



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 10
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 травня 2010 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2010

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Слободянюк Алла Василівна. Реєстр. № 25

Факс: +38 (044) 490-2622

Телефон: +38 (044) 490-2624, +38 (044) 525-0700, +38 (050) 330-5436

E-Mail: sp@slobod-patent.com

WEB-сторінка: www.slobod-patent.com

Адреса для листування: Стратегічне шосе, 15, офіс 3, м. Київ, Україна, 03028

Слободянюк Олександр Валентинович. Реєстр. № 138

Факс: +38 (044) 490-2622

Телефон: +38 (044) 490-2624, +38 (044) 525-0700, +38 (050) 330-5436

E-Mail: sp@slobod-patent.com

WEB-сторінка: www.slobod-patent.com

Адреса для листування: Стратегічне шосе, 15, офіс 3, м. Київ, Україна, 03028

Слободянюк Оксана Олександрівна. Реєстр. № 216

Факс: +38 (044) 490-2622

Телефон: +38 (044) 490-2624, +38 (044) 525-0700

E-Mail: sp@slobod-patent.com

WEB-сторінка: www.slobod-patent.com

Адреса для листування: Стратегічне шосе, 15, офіс 3, м. Київ, Україна, 03028

Слободянюк Тарас Олександрович. Реєстр. № 217

Факс: +38 (044) 490-2622

Телефон: +38 (044) 490-2624, +38 (044) 525-0700

E-Mail: sp@slobod-patent.com

WEB-сторінка: www.slobod-patent.com

Адреса для листування: Стратегічне шосе, 15, офіс 3, м. Київ, Україна, 03028

Кривошей Діна Анатоліївна. Реєстр. № 284

Факс: + 38 044 234-1834

Телефон: + 38 044 234-1863, 067-787-5172

E-Mail: dina_kriv@mail.ru

Адреса для листування: а/с 147, м. Київ-34, Україна, 01042

Рудницька Ольга Ігорівна. Реєстр. № 335

Факс: (044) 492-1661, 492-1662

Телефон: 050-819-62-97, (044) 492-1661, 492-1662

E-Mail: rudnitskaya@ukr.net

Адреса для листування: вул. Радищева, 10/14, а/с 30, м. Київ, Україна, 03680

Скрипник Тетяна Вікторівна. Реєстр. № 338

Телефон: (050) 62-65-712, (0622) 94-46-41

E-Mail: skripnik.tanya@gmail.com

Адреса для листування: вул. 50-ї Гвардійської дивізії, буд. 21, кв. 8, м. Донецьк, Україна, 83052

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201003784** (51) МПК
(22) 03.09.2008 **A01B 49/06** (2006.01)
(31) 11/849,657
(32) 04.09.2007
(33) US
(85) 04.04.2010
(86) РСТ/US2008/075094, 03.09.2008
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Мартін Роберт В., US, Пітерсон Джеймс Р., Джр., US
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА ТА ВУЗОЛ
СОШНИКА/ЗАГОРТАЧА

(21) **a200813230** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **A01D 41/02** (2006.01)
A01F 7/00
(71) ЩЕРБА МИКОЛА ІВАНОВИЧ
(72) Щерба Микола Іванович
(54) ПЛАНЕТАРНИЙ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(21) **a200813112** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 **A01K 1/00**
(71) ДРОНЬ ЮРІЙ СІЛЬВЕСТРОВИЧ
(72) Дронь Юрій Сільвестрович
(54) РУХОМА БУДІВЛЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТВАРИН
НА КОРМОВИХ УГІДДЯХ

(21) **a200903525** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 **A01N 1/02**
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕ-
ДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УК-
РАЇНИ
(72) Гуріна Тетяна Михайлівна, Пахомов Олександр Ві-
талійович, Божок Галина Анатоліївна, Бондаренко
Тетяна Петрівна
(54) СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ СУСПЕНЗІЇ КЛІ-
ТИН ТЕСТІСІВ ССАВЦІВ

(21) **a201004235** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2008 **A01N 43/40** (2006.01)
A01N 37/34
A01P 3/00

(31) 07117274.6
(32) 26.09.2007
(33) EP
(85) 26.04.2010
(86) РСТ/EP2008/062851, 25.09.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Брікс Хорст Дітер, DE, Еберзольд Даніель, FR/DE,
Земар Мартін, DE, Брунс Йєнс, DE, Фоненд Міха-
ель, DE
(54) ТРИКОМПОНЕНТНІ ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ,
ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ БОСКАЛІД І ХЛОРОТАЛОНІЛ

(21) **a201003837** (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2008 **A01N 43/653** (2006.01)
A01P 3/00

(31) 60/973223
(32) 18.09.2007
(33) US
(31) РСТ/EP2008/051375
(32) 05.02.2008
(33) EP
(85) 18.04.2010
(86) РСТ/EP2008/061994, 10.09.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Ліндхольм Дон Крейг, US, Іпема Хендрік Леонард,
US, Фрьозе Натан Тодд, CA
(54) ФУНГІЦИДНІ СУМІШІ ТРИТІКОНАЗОЛУ І ДИФЕ-
НОКОНАЗОЛУ

(21) **a201004084** (51) МПК (2009)
(22) 16.09.2008 **A01N 63/00**

(31) 07116844.7
(32) 20.09.2007
(33) EP
(85) 20.04.2010
(86) РСТ/EP2008/062279, 16.09.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Шьофль Ульріх, DE/US, Шерер Марія, DE, Хаден
Егон, DE
(54) СКЛАДИ, ЩО МІСТЯТЬ ФУНГІЦИДНИЙ ШТАМ І
АКТИВНУ СПОЛУКУ

A 21

- (21) **a200911615** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2009 **A21C 15/00**
- (31) 12/271,563
(32) 14.11.2008
(33) US
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
(72) Робінсон Кріс Е., US, Януліс Теодор Н., US, Мііхалос Міхаелос Ніколас, US
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ СМУЖОК І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИСТКОВИХ ВИПІЧНИХ ВИРОБІВ

A 23

- (21) **a201004616** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 **A23F 5/24**
A23F 5/00
A23L 1/0532 (2006.01)
- (31) 0718364.3
(32) 20.09.2007
(33) GB
(85) 20.04.2010
(86) РСТ/GB2008/003220, 22.09.2008
(71) КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US
(72) Массей Айсе Тулай, GB, Массей Адріан Гарольд, GB
(54) КАВОВА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **a200911760** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2009 **A23G 1/00**
- (31) 08169320.2
(32) 18.11.2008
(33) EP
(71) КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US
(72) Хеннен Йозеф Крістіан, DE, Зімбургер Дітер Штефан, DE, Уїлльямс Марія Флоренція, DE
(54) КАКАО-ПРОДУКТ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ЖИРУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ

- (21) **a201004300** (51) МПК (2009)
(22) 28.08.2008 **A23L 1/16**
- (31) 07116600.3
(32) 17.09.2007
(33) EP
(85) 17.04.2010
(86) РСТ/EP2008/061341, 28.08.2008
(71) НЕСТЕК С.А., CH
(72) Андерсен Ева, SE, Честеллі Джакомо, IT
(54) СВІЖІ МАКАРОННІ ВИРОБИ І СПОСІБ ЇХ ПРИГОТУВАННЯ

A 24

- (21) **a201002182** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2008 **A24C 5/00**
- (31) 0714972.7
(32) 01.08.2007
(33) GB
(85) 01.03.2010
(86) РСТ/EP2008/059812, 25.07.2008
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Кальюра Карл, GB, Брей Ендрю Джонатан, GB
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТЮТЮНОВИХ СТРИЖНІВ

- (21) **a201001601** (51) МПК
(22) 27.06.2008 **A24D 3/02** (2006.01)
- (31) 0713905.8
(32) 17.07.2007
(33) GB
(85) 17.02.2010
(86) РСТ/EP2008/058332, 27.06.2008
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Сампсон Джон Роджер, GB, Левіс Девід, GB
(54) ФІЛЬТР

- (21) **a201002179** (51) МПК
(22) 25.07.2008 **A24D 3/04** (2006.01)
- (31) 0715172.3
(32) 03.08.2007
(33) GB
(85) 03.03.2010
(86) РСТ/EP2008/059817, 25.07.2008
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Вайт Пітер Рекс, GB
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ СИГАРЕТ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

A 61

- (21) **a200813287** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **A61B 5/05**
A61B 6/02
- (71) ХОККАНЕН ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, RU, ГОНЧАРУК МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, ГОНЧАРУК ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА
(72) Хокканен Валерій Євгенович, RU, Гончарук Микола Дмитрович, Гончарук Галина Миколаївна
(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ Й РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ

(21) **a200912676** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2009 **A61B 17/00**

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

(72) Суходоля Анатолій Іванович, Петрушенко Вікторія Вікторівна, Костюк Олександр Олександрович, Мельничук Олена Іванівна, Суходоля Сергій Анатолійович

(54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ У-ПОДІБНОГО ЕНТЕРОАНАСТОМОЗУ В УМОВАХ ПЕРИТОНИТУ**

(21) **a200813284** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **A61B 17/03**

(71) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Купрієнко Микола Вікторович, Нікітіна Ольга Анатолійовна

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ЯЄЧНИКА ПІСЛЯ РАНІШЕ ВИКОНАНОЇ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ У ЖІНОК ДІТОРОДНОГО ВІКУ**

(21) **a200904447** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2009 **A61B 17/34**
A61N 5/06

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

(72) Шимон Василь Михайлович, Пантьо Валерій Іванович, Пічкач Іван Йосипович, Холін Володимир Вікторович

(54) **ПУНКЦІЙНА ГОЛКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЧЕРЕЗШКІРНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВАПОРИЗАЦІЇ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ**

(21) **a200813223** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 **A61F 5/00**

(71) **АФОНІНА ТЕТЯНА КОСТЯНТИНІВНА**

(72) Афоніна Тетяна Костянтинівна

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВІДБИТКІВ СТОПИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ УСТІЛОК ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201001365** (51) МПК (2009)
(22) 10.07.2008 **A61F 13/00**
A61K 9/70

(31) 60/948,757

(32) 10.07.2007

(33) US

(85) 10.02.2010

(86) PCT/US2008/069618, 10.07.2008

(71) **ЕДЖАЙЛ ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК., US**

(72) Кідоньєус Агіс, US, Конвей Роберт Г., US, Россі Томас М., US

(54) **ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ В ШКІРУ З ІЗОЛЮЮЧИМ ШАРОМ IN SITU**

(21) **a200813511** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 **A61H 5/00**
A61F 9/00
G09G 3/00

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(72) Скляр Ольга Ігорівна, Шитов Володимир Михайлович

(54) **ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР**

(21) **a200813313** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **A61K 9/02**
A61K 31/4196
A61K 31/155
A61K 31/765 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Крутських Тетяна Василівна, Стрілець Оксана Петрівна, Бур'ян Катерина Олександрівна, Бур'ян Ганна Олександрівна

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ВАГІНАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ**

(21) **a200813249** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **A61K 9/10**
A61K 31/18
A61K 31/63
A61K 36/489 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Ролік Світлана Миколаївна, Пімінов Олександр Фомич, Штриголь Сергій Юрійович, Рибак Вікторія Анатоліївна, Шакур Олена Анатоліївна

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **a201000602** (51) МПК (2009)
(22) 23.07.2008 **A61K 9/16**
A61K 9/20

(31) 07014500.8

(32) 24.07.2007

(33) EP

(85) 24.02.2010

(86) PCT/EP2008/006047, 23.07.2008

(71) **РАТІОФАРМ ГМБХ, DE**

(72) Аллес Райнер, DE/CH, Коченройтер Дуня, DE/CH, Кьольнер Гертрауд, DE, Рімкус Катрін, DE, Мускулус Франк, DE, Брюк Сандра, DE, Петц Яна, DE

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ СОЛІФЕНАЦИН АБО ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТУ СІЛЬ**

(21) **a201000852** (51) МПК (2009)
(22) 31.07.2008 **A61K 31/325**
A61K 31/44
A61P 25/18 (2006.01)
A61K 31/5375
A61K 31/5377 (2006.01)

(31) РА 2007 01110
(32) 01.08.2007
(33) DK
(85) 01.03.2010
(86) РСТ/DK2008/050191, 31.07.2008
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Бак-Єнсен Ганрієта Хусум, DK, Хертель Клаус Петер, DK
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК, ЩО ВІДКРИВАЮТЬ КАЛІЄВІ КАНАЛИ KСNQ, ДЛЯ ПОСЛАБЛЕННЯ СИМПТОМІВ АБО ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ АБО СТАНІВ, ПРИ ЯКИХ ПОРУШУЄТЬСЯ ДОФАМІНЕРГІЧНА СИСТЕМА**

(21) **a201004410** (51) МПК (2009)
(22) 17.09.2008 **A61K 31/365**
A61K 31/78 (2006.01)
A61K 9/16

(31) 2070/CHE/2007
(32) 17.09.2007
(33) IN
(31) 61/025,456
(32) 01.02.2008
(33) US
(85) 17.04.2010
(86) РСТ/US2008/076641, 17.09.2008
(71) ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС ЛТД., IN, ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС, INК., US
(72) Котхамасу Сома Секхар, IN, Сах Арті, IN, Асапу Ума Совджанія, IN, Арумалла Махесвара Редді, IN
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ СКЛАДИ ОРЛІСТАТУ**

(21) **a200912126** (51) МПК (2009)
(22) 22.04.2008 **A61K 38/00**

(31) 60/926,698
(32) 26.04.2007
(33) US
(85) 26.11.2009
(86) РСТ/US2008/061147, 22.04.2008
(71) БАЄР ХЕЛСКЕА ЛІС, US
(72) Цветкова Неллі, US, Йоші Омкар, US, Ву Поль, US, Ванг Децянь, US, Депонд Арно, CH
(54) **СТАБІЛІЗАЦІЯ РІДКИХ РОЗЧИНІВ РЕКОМБІНАТНОГО БІЛКА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ В ЗАМОРОЖЕНОМУ СТАНІ**

(21) **a200813246** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 **A61K 38/20**
A61P 9/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Супрун Еліна Владиславівна, Іщенко Александр Мітрофановіч, RU, Супрун Олексій Сергійович
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 ЯК КАРДІОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ**

(21) **a201002563** (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2008 **A61K 39/00**

(31) 07117111.0
(32) 25.09.2007
(33) EP
(31) 60/974,903
(32) 25.09.2007
(33) US
(31) 61/014,877
(32) 19.12.2007
(33) US
(31) 07150183.7
(32) 20.12.2007
(33) EP
(85) 25.04.2010
(86) РСТ/EP2008/062722, 24.09.2008
(71) ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕШОНАЛ Б.В., NL
(72) Деґен Вільгельмус Герардус Йоханнес, NL, Схейнс Верджил Елізабет Джозеф Каспар, NL
(54) **ВАКЦИНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРИТУ**

(21) **a201001165** (51) МПК (2009)
(22) 03.07.2008 **A61K 39/395**

(31) 60/948,220
(32) 06.07.2007
(33) US
(85) 06.02.2010
(86) РСТ/US2008/069125, 03.07.2008
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛІС, US
(72) Брісбейн Шарлін Е., US, Кеткар Амол Шарад, US, Лешмар Улла Тове, GB
(54) **КОМПОЗИЦІЇ АНТИТІЛ**

(21) **a201001751** (51) МПК (2009)
(22) 21.07.2008 **A61M 5/44**

(31) 0714243.3
(32) 20.07.2007
(33) GB
(85) 20.02.2010
(86) РСТ/GB2008/002507, 21.07.2008
(71) НОРБУРК ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛІМІТЕД, GB
(72) Блейклі Уїлльям, GB, Леніган Майкл, GB, Кромі Лілліан, GB
(54) **НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **a201001643** (51) МПК (2009)
 (22) 17.07.2008 **A61M 15/00**
 (31) 10 2007 033 861.0
 (32) 20.07.2007
 (33) DE
 (31) 10 2007 036 411.5
 (32) 02.08.2007
 (33) DE
 (85) 20.02.2010
 (86) РСТ/ЕР2008/059388, 17.07.2008
 (71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ
 ГМБХ, DE
 (72) Кун Рольф, DE, Метцгер Буркхард Петер, DE, Кюн
 Торстен, DE, Кладдерс Хайнріх, DE, Шульц Йорн-
 Ерік, DE
 (54) ПОРОШКОВИЙ ИНГАЛЯТОР

(21) **a201000769** (51) МПК (2009)
 (22) 24.07.2008 **A61P 21/00**
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 11/00
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 19/00
A61K 31/5025

(31) 07113214.6
 (32) 26.07.2007
 (33) EP
 (85) 26.02.2010
 (86) РСТ/ЕР2008/059705, 24.07.2008
 (71) НОВАРТИС АГ, CH
 (72) Лізос Дімітрос, GB/CH, Вейлер Свен, DE, Штіфль
 Ніколаус Іоганнес, DE
 (54) ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

A 62

(21) **a201003127** (51) МПК (2009)
 (22) 18.03.2010 **A62B 33/00**
E21F 11/00
H04B 5/00
 (71) ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ
 (72) Широков Ігор Борисович
 (54) СПОСІБ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВА-
 ЛАМИ З УРАХУВАННЯМ ДОВІЛЬНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ
 АНТЕНИ РАДІОМАЯКА

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201000523** (51) МПК (2009)
(22) 20.01.2010 B01D 11/02
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Запорожець Юлія Владиславівна, Зав'ялов Володимир Леонідович
(54) ЛІНІЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТІВ ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ЇЇ ВІДХОДІВ

- (21) **a201001639** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 B01J 7/00
B01J 19/08
C10J 3/00
H05H 1/26
- (31) 60/950,322
(32) 17.07.2007
(33) US
(31) 60/986,213
(32) 07.11.2007
(33) US
(31) 60/986,212
(32) 07.11.2007
(33) US
(31) PCT/CA2008/000355
(32) 27.02.2008
(33) CA
(31) 61/042,571
(32) 04.04.2008
(33) US
(85) 17.02.2010
(86) PCT/CA2008/000882, 12.05.2008
(71) ПЛАСКОЕНЕРДЖІ АЙПІ ХОЛДІНГС, ЕС.ЕЛ., БІЛЬ-БАО, ШАФФХАУЗЕН БРАНЧ, СН
(72) Тсангаріс Андреас, СА, Бекон Марк, СА, Тавоуларіс Ставрос, СА, Жіюан Шен, СА
(54) СИСТЕМА ЗМІНИ ГАЗОВОГО СКЛАДУ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ЗАСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЗОВОЇ КОНВЕРСІЇ

- (21) **a201001423** (51) МПК (2009)
(22) 07.07.2008 B01J 10/00
B01J 19/00
B01J 19/24
C08G 63/00

- (31) 11/776,603
(32) 12.07.2007
(33) US
(85) 12.02.2010

- (86) PCT/US2008/008304, 07.07.2008
(71) ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US
(72) Дебруін Брюс Роджер, US, Юнт Томас Ллойд, US, Уайндс Ларрі Кейтс, US, Мойєр Уеслі Томас, US
(54) РЕАКТОРНИЙ ПРИСТРІЙ З ОПТИМІЗОВАНИМ НАГРІВАННЯМ І РОЗДІЛЕННЯМ ФАЗ

- (21) **a201001424** (51) МПК (2009)
(22) 07.07.2008 B01J 19/24
C08G 63/00
B01J 19/00

- (31) 11/776,595
(32) 12.07.2007
(33) US
(85) 12.02.2010
(86) PCT/US2008/008345, 07.07.2008
(71) ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US
(72) Дебруін Брюс Роджер, US, Екарт Майкл Пол, US, Ют Томас Ллойд, US, Уайндс Ларрі Кейтс, US, Слайджер Девід Аллен, US
(54) БАГАТОРІВНЕВИЙ ТРУБЧАСТИЙ РЕАКТОР З ВНУТРІШНІМ ЛОТКОМ

- (21) **a201004468** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2008 B01J 35/00
B01J 23/85 (2006.01)
B01D 53/86

- (31) 60/973,014
(32) 17.09.2007
(33) US
(85) 17.04.2010
(86) PCT/US2008/075913, 11.09.2008
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL
(72) Мессі Стівен Нейл, US
(54) МАТЕРІАЛ КАТАЛІЗАТОРА, ПРИДАТНИЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В КАТАЛІТИЧНОМУ ВІДНОВЛЕННІ СІРЧИСТОЇ СПОЛУКИ, ЩО МІСТИТЬСЯ В ГАЗОВОМУ ПОТОЦІ, І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ТАКОГО МАТЕРІАЛУ

В 03

- (21) **a201003838** (51) МПК (2009)
(22) 01.09.2008 B03C 1/00

- (31) 07115542.8
(32) 03.09.2007
(33) EP
(85) 03.04.2010
(86) PCT/EP2008/061503, 01.09.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Домке Імме, DE, Мронга Норберт, DE, Міхайловські Алексей, DE, Хібст Хартмут, DE, Зервай Томас, DE, Клопш Раінер, DE
(54) ЗБАГАЧЕННЯ ЦІННИХ РУД ЗА ДОПОМОГОЮ МАГНІТНИХ ЧАСТИНОК

B 05

(21) **a201003896** (51) МПК (2009)
 (22) 28.08.2008 B05B 7/00
 B05B 1/28

(31) 2007134923
 (32) 19.09.2007
 (33) RU
 (85) 19.04.2010
 (86) РСТ/RU2008/000578, 28.08.2008
 (71) НАДМІТОВ СЕРГЕЙ ВІКТОРОВІЧ, RU
 (72) Надмітов Сергей Вікторовіч, RU
 (54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНО-РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОГО РОЗ-
 ПИЛЮВАННЯ РІДИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО
 ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(21) **a200909027** (51) МПК (2009)
 (22) 12.09.2008 B21B 31/00
 F16N 7/00

(31) 10 2007 043 403.2
 (32) 12.09.2007
 (33) DE
 (31) 20 2008 007 718.4
 (32) 10.06.2008
 (33) DE
 (85) 12.04.2010
 (86) РСТ/EP2008/062178, 12.09.2008
 (71) РЕБС ЦЕНТРАЛЬШМІРТЕХНІК ГМБХ, DE, СМС ЗІ-
 МАГ АГ, DE
 (72) Ребс Александер А., ст., DE, Давідс Удо, DE, Зай-
 дель Ральф, DE
 (54) КЛІТЬ ПРОКАТНОГО СТАНУ ДЛЯ ПРОКАТКИ МЕ-
 ТАЛЕВИХ СМУГ, А ТАКОЖ ВАЛОК ЧИ РОЛИК ДЛЯ
 ТАКОЇ КЛІТИ ПРОКАТНОГО СТАНУ

B 21

(21) **a201004265** (51) МПК (2009)
 (22) 04.09.2008 B21B 1/46

(31) 10 2007 043 817.8
 (32) 13.09.2007
 (33) DE
 (31) 10 2007 044 649.9
 (32) 18.09.2007
 (33) DE
 (31) 10 2007 048 116.2
 (32) 05.10.2007
 (33) DE
 (31) 10 2008 003 222.0
 (32) 04.01.2008
 (33) DE
 (85) 13.04.2010
 (86) РСТ/EP2008/007238, 04.09.2008
 (71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
 (72) Зайдель Юрген, DE, Зудай Петер, DE, Хоф Хар-
 тмут, DE, Петерс Маттіас, DE
 (54) КОМПАКТНА ГНУЧКА CSP УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗ-
 ПЕРЕРВНОГО ВИРОБНИЦТВА ШТАБ, ПРИЗНА-
 ЧЕНА ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В БЕЗПЕРЕРВНОМУ,
 НАПІВБЕЗПЕРЕРВНОМУ І ПЕРІОДИЧНОМУ РЕ-
 ЖИМІ

(21) **a201004151** (51) МПК (2009)
 (22) 15.08.2008 B21B 39/00

(31) 10 2007 044 569.7
 (32) 10.09.2007
 (33) DE
 (31) 10 2007 048 747.0
 (32) 08.10.2007
 (33) DE
 (85) 10.04.2010
 (86) РСТ/DE2008/001356, 15.08.2008
 (71) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Лангер Гендрік, DE, Хеманн Крістіан, DE
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВІДДАЛЕНОСТІ
 ЗНІМНИХ РІЗЦІВ

B 22

(21) **a200813178** (51) МПК (2009)
 (22) 13.11.2008 B22C 9/00

(71) ТАРАСОВ ІВАН ХАРЛАМПІЄВИЧ
 (72) Голік Олексій Миколайович, Лисенко Тетяна Воло-
 димирівна, Тарасов Іван Харлампієвич
 (54) ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ЛИТВА ПІД ТИСКОМ СЕКЦІЇ
 БІМЕТАЛЕВОГО РАДІАТОРА

(21) **a200813523** (51) МПК (2009)
 (22) 24.11.2008 B21B 13/00
 B21B 31/00
 B21B 39/00

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
 (72) Жучков Сергій Михайлович, Лещенко Олександр Іва-
 нович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух
 Анатолій Володимирович, Лясов Володимир Гри-
 горович, Курочкін Олександр Федорович, Білий Ми-
 кола Павлович
 (54) ТЕХНОЛОГІЧНА ДІЛЯНКА РОБОЧИХ КЛІТЕЙ БЕЗ-
 ПЕРЕРВНОГО ПРОКАТНОГО СТАНА

(21) **a201003843** (51) МПК (2009)
 (22) 06.08.2008 B22D 11/12
 B22D 11/14

(31) 10 2007 043 003.7
 (32) 06.09.2007
 (33) DE
 (85) 06.04.2010
 (86) РСТ/DE2008/001303, 06.08.2008
 (71) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Ліповскі Майкл, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ВИГОТОВЛЕНИХ МЕТОДОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК

B 23

(21) a200904724 (51) МПК (2009) B23B 29/00
(22) 13.05.2009
(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Гутиря Сергій Семенович, Моргун Борис Олексійович, Моргун Юлія Борисівна
(54) ДИНАМІЧНИЙ ВІБРОГАСИТЕЛЬ

(21) a200903349 (51) МПК (2009) B23K 9/16
(22) 07.04.2009
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ СТІЛОЧНИЙ ЗАВОД"
(72) Тараненко Сергій Дмитрович, Проценко Вадим Анатольович, Кір'яков Віктор Михайлович, Клапатюк Андрій Васильович, Позняков Валерій Дмитрович, Гайворонський Олександр Анатольович
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

B 24

(21) a200813222 (51) МПК (2009) B24B 49/12 G01B 5/00
(22) 14.11.2008
(71) МАКАРОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, АЖИПА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ
(72) Макаров Олександр Григорович, Ажипа Анатолій Петрович
(54) СПОСІБ БАЛАНСУВАННЯ МЕХАНІЧНОГО ПРИСТРОЮ, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИСТРОЮ

(21) a200913970 (51) МПК (2009) B24D 3/00 B22F 3/00
(22) 30.12.2009
(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НАЗАРЧУК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГАВРИЛОВА ВАЛЕНТИНА СТЕПАНІВНА, ОЛЕЙНИК ГАЛИНА СЕРГІЇВНА, РОМАНКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА, СВЄШНІКОВ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ, ЗАБОЛОТНИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
(72) Новіков Микола Васильович, Бочечка Олександр Олександрович, Назарчук Сергій Миколайович, Гаврилова Валентина Степанівна, Олейник Галина Сергіївна, Романко Людмила Олексіївна, Свєшніков Ігор Аркадійович, Заболотний Сергій Дмитрович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АЛМАЗНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

B 29

(21) a201001283 (51) МПК (2009) B29C 55/00 B29C 55/04 B29K 23/00 (2006.01)
(22) 02.07.2008
(31) 07013377.2
(32) 09.07.2007
(33) EP
(85) 09.02.2010
(86) PCT/EP2008/005385, 02.07.2008
(71) ТЕЙДЖИН АРАМІД Б.В., NL
(72) де Вейер Антон Петер, NL, ван де Хес, Хендрік, NL, Петерс Мартінус Вільгельміс Марія Гемма, NL, Растогі Санджай, NL, Ван Бін, NL
(54) ПОЛІЕТИЛЕНОВА ПЛІВКА З ВИСОКОЮ МЕЖЕЮ МІЦНОСТІ ПРИ РОЗТЯГНЕННІ І ВИСОКОЮ ЕНЕРГІЄЮ РУЙНУВАННЯ ПРИ РОЗТЯГНЕННІ

B 60

(21) a200813413 (51) МПК (2009) B60F 1/00
(22) 20.11.2008
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАГАТОПРОФІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АЗОВМАШПРОМ"
(72) Парунакян Ваагн Емільйович, Агарков Віктор Якович, Дюбін Михайло Пилипович, Жданов Віктор Петрович, Красулін Олександр Станіславович, Гусєв Юрій В'ячеславович, Примаєв Олександр Федорович, Рябухін Олександр Васильович
(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЯГОВОГО ЗАСОБУ НА КОМБІНОВАНОМУ ХОДУ

(21) a200813118 (51) МПК (2009) B60P 3/00
(22) 12.11.2008
(71) СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Сирота Анатолій Васильович
(54) СИРОТИ СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВСІХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ

B 61

(21) a201003224 (51) МПК (2009) B61D 15/00 B61G 11/00
(22) 19.09.2008

(31) A1472/2007
(32) 20.09.2007
(33) AT
(85) 20.04.2010
(86) РСТ/ЕР2008/062531, 19.09.2008
(71) СІМЕНС АГ ОСТЕРРАЙХ, АТ
(72) Граф Ріхард, АТ, Неделік Роберт, АТ, Зайтцбергер Маркус, АТ
(54) КРЕШ-МОДУЛЬ ДЛЯ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 62

(21) a200813493 (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 B62B 9/00
B62B 5/02
A61G 5/00

(71) ВОСКОБОЙНИКОВ ІГОР ГРИГОРОВИЧ
(72) Воскобойников Ігор Григорович
(54) СПОСІБ ПЕРЕСУВАННЯ ПЕРЕСУВНОГО ЗАСОБУ ПО НЕРІВНІЙ, НАПРИКЛАД, СХОДИНКОВІЙ ПОВЕРХНІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В 63

(21) a201001038 (51) МПК (2009)
(22) 01.02.2010 B63B 1/00
B63B 5/00

(71) ШУМАКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ
(72) Шумаков Вадим Вікторович
(54) ДНИЩЕ ГЛІСУЮЧОГО СУДНА

(21) a200813417 (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 B63H 25/00

(71) ТЮПІКОВ ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ
(72) Тюпиков Євген Євгенович
(54) СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗХОДЖЕННЯ СУДНА З НЕБЕЗПЕЧНОЮ ЦІЛЛЮ В ОБМЕЖЕНИХ ВОДАХ МАНЕВРОМ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ СУДНА

В 64

(21) a200907237 (51) МПК
(22) 05.12.2007 B64G 1/40 (2006.01)

(31) 69/874,107
(32) 11.12.2006
(33) US
(31) 11/950,269
(32) 04.12.2007
(33) US
(85) 11.07.2009
(86) РСТ/US2007/086451, 05.12.2007

(71) ДЖОНСОН МАЙКЛ ДЕВІД, US, ХОЛЛ БЕРОН КЕЙТ, US
(72) Джонсон Майкл Девід, US, Холл Берон Кейт, US
(54) МОДУЛЬНИЙ КОСМІЧНИЙ КОРАБЕЛЬ

В 65

(21) a200911423 (51) МПК (2009)
(22) 10.11.2009 B65D 8/00
(31) P200803233
(32) 12.11.2008
(33) ES
(71) АЛЬКООЛЕС ДЕ ТОМЕЛЬЙОСО, С.А., ES
(72) Шалюфур Анна Марі, ES
(54) ВДОСКОНАЛЕНА ДЕРЕВ'ЯНА БОЧКА

(21) a201003229 (51) МПК (2009)
(22) 07.08.2008 B65D 51/00
(31) 0757839
(32) 25.09.2007
(33) FR
(85) 25.04.2010
(86) РСТ/FR2008/051476, 07.08.2008
(71) МАНЮФАКТЮР ЖЕНЕРАЛЬ ДЕ ЖУАН, FR
(72) Тріке Стефан, FR, Бішофф Ремі, FR
(54) УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ЯЗИЧКОМ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ЄМНОСТІ З ЗАКРИВАЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ У ВИГЛЯДІ ПРОБКИ АБО КРИШКИ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) a200813444 (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2008 B65D 65/00
(71) КОНТЕКТ ЕНЕРДЖІ ЛІМІТІД (ІНТЕРНЕТНЛ БІЗНІС КАМПЕНІ), SC
(72) Мадатов Артем Валерійович
(54) ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ З ІНДИКАЦІЄЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ

(21) a201001774 (51) МПК (2009)
(22) 02.07.2008 B65D 85/00
B65D 5/00

(31) 0714669.9
(32) 27.07.2007
(33) GB
(85) 27.02.2010
(86) РСТ/ЕР2008/058525, 02.07.2008
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Тірл Алан Дуглас, GB
(54) ПАЧКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ І НАБІР ЗАГОТІВЕЛЬ ДЛЯ ЇЇ ФОРМУВАННЯ

B 68

(21) **a200813606**
(22) **25.11.2008**

(51) МПК (2009)
B68G 3/00

(71) **ЧЕРНОВ СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
(72) Чернов Сергій Валентинович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПЕРО-ПУХОВОГО
МАТЕРІАЛУ**

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a201002438** (51) МПК
(22) 18.07.2008 *C01B 3/02* (2006.01)
C01B 3/38 (2006.01)
C01B 3/48 (2006.01)
C01C 1/04 (2006.01)
- (31) 07015647.6
(32) 08.08.2007
(33) EP
(85) 08.03.2010
(86) РСТ/EP2008/005903, 18.07.2008
(71) АММОНИЯ КАСАЛЕ С.А., CN
(72) Філіппі Ерманно, IT/CN, Бадано Марко, IT/CN, Скін-
нер Джеффри Фредерік, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ ДЛЯ СИН-
ТЕЗУ АМІАКУ

- (21) **a200913966** (51) МПК
(22) 30.12.2009 *C01B 31/06* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М.
БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА
ПАВЛІВНА, МАРІНІЧ МАРГАРИТА АНАТОЛІВНА,
БАЗАЛІЙ ГАЛИНА АНДРІЙВНА, ОЛІЙНИК НОННА
ОЛЕКСАНДРІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТ-
РІВНА
(72) Богатирьова Галина Павлівна, Марініч Маргарита Ана-
толіївна, Базалій Галина Андріївна, Олійник Нонна
Олександрівна, Ільницька Галина Дмитрівна
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ВУГ-
ЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **a201001696** (51) МПК
(22) 17.07.2008 *C01F 7/66* (2006.01)
- (31) 60/959,872
(32) 17.07.2007
(33) US
(85) 17.02.2010
(86) РСТ/US2008/008770, 17.07.2008
(71) В.Р. ГРЕЙС ЕНД КО.-КОНН., US
(72) Мікос Деметріус, US
(54) НІТРАТ ОСНОВНОГО АЛЮМІНІЮ

- (21) **a200813471** (51) МПК (2009)
(22) 21.11.2008 *C01G 45/00*
C01G 49/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгі-
йович, Петроченков Валентин Георгійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУМІШІ БДП-СПОСІБ БЕНА

С 02

- (21) **a201002744** (51) МПК (2009)
(22) 15.09.2008 *C02F 1/66*
E21C 41/32 (2006.01)
- (31) 10 2007 043 751.1
(32) 13.09.2007
(33) DE
(31) 10 2007 057 414.4
(32) 27.11.2007
(33) DE
(85) 13.04.2010
(86) РСТ/EP2008/062264, 15.09.2008
(71) РАЙНКАЛЬК ГМБХ, DE
(72) Пуст Крістофер, DE, Шольц Гюнтер, DE, Хоніг Хель-
ма, DE, Кьоніг Вольфганг, DE
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНАЧЕННЯ pH КИСЛИХ
ВОДОЙМ

С 03

- (21) **a201004720** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 *C03B 9/00*
- (31) 11/903,474
(32) 24.09.2007
(33) US
(85) 24.04.2010
(86) РСТ/US2008/010958, 22.09.2008
(71) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US
(72) Керкман Томас Р., US
(54) ОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ПЛУНЖЕРА СКЛОФОРМУ-
ВАЛЬНОЇ МАШИНИ

С 07

- (21) **a201004160** (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2008 *C07C 4/00*
B01J 29/00
- (31) 60/971,130
(32) 10.09.2007
(33) US
(31) 61/080,823
(32) 15.07.2008
(33) US
(85) 10.04.2010
(86) РСТ/EP2008/061967, 10.09.2008
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-
ПІДЖ Б.В., NL
(72) Домокос Ласло, NL, Хасвелл Ральф, NL, Лі Хонг-
Ксін, US
(54) ЦЕОЛІТ ZSM-5, ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ І ЗАСТО-
СУВАННЯ В ДЕАЛКИЛЮВАННІ ЕТИЛБЕНЗОЛУ

(21) **a201003324** (51) МПК
(22) 16.05.2008 *C07C 43/03* (2006.01)

(31) 11/852,923
(32) 10.09.2007
(33) US
(85) 10.04.2010
(86) РСТ/US2008/063881, 16.05.2008
(71) КАТАЛІТИК ДІСТІЛЛЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІЗ, US
(72) Сміт Лоуренс А., мол., US, Джелбейн Абрахам П., US, Бойер Крістофер К., US
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИМЕТИЛОВОГО ЕТЕРУ

(21) **a201001426** (51) МПК
(22) 30.06.2008 *C07C 209/10* (2006.01)
C07C 211/45 (2006.01)

(31) 07013664.3
(32) 12.07.2007
(33) EP
(85) 12.02.2010
(86) РСТ/EP2008/005338, 30.06.2008
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Фюрст Марен, СН, Феттігер Томас, СН
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІНІВ

(21) **a200813252** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 *C07C 229/58* (2006.01)
A61K 31/196 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 31/10 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ісаєв Сергій Григорович, Зупанець Ігор Альбертович, Бризицький Олексій Аркадійович, Брунь Лідія Володимирівна, Павлій Олег Олександрович, Місюрнова Світлана Вікторівна, Колісник Олена Валентинівна
(54) 3-НІТРО-Н-(3'-НІТРОФЕНІЛ)АНТРАНІЛОВА КИСЛОТА, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛЬГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201003486** (51) МПК
(22) 12.09.2008 *C07D 209/54* (2006.01)
A01N 43/38 (2006.01)

(31) 07117104.5
(32) 25.09.2007
(33) EP
(85) 25.04.2010
(86) РСТ/EP2008/007517, 12.09.2008
(71) БАСР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Фішер Райнер, DE, Бретшнайдер Томас, DE, Лер Штефан, DE, Арнольд Крістіан, DE, Діттген Ян, DE, Фойхт Дітер, DE, Кене Хайнц, DE, Мальзам Ольга, DE, Розінгер Крістофер Хью, GB/DE, Франкен Ева-Марія, DE, Гьоргенс Ульріх, DE
(54) ПОХІДНІ ГАЛОГЕНАЛКОКСИПІРОЦИКЛІЧНИХ ТЕТРАМОВОЇ ТА ТЕТРОНОВОЇ КИСЛОТ

(21) **a201002022** (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2008 *C07D 213/64* (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61P 25/00
A61K 31/44

(31) 07116388.5
(32) 14.09.2007
(33) EP
(85) 14.04.2010
(86) РСТ/EP2008/007549, 12.09.2008
(71) АДДЕКС ФАРМА С.А., СН, ОРТО-МАКНЕІЛ-ЯНС-СЕН ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Сід-Нюнез Хосе Марія, ES, Трабанко-Суарес Андрес Авеліно, ES, Макдональд Грегор Джеймс, BE, Дюве Гійом Альбер Як'юес, СН, Лют'єнс Роберт Йоганнес, СН, Фінн Террі Патрік, СН
(54) 1,3-ДИЗАМІЩЕНІ 4-(АРИЛ-Х-ФЕНІЛ)-1Н-ПІРИДИН-2-ОНИ

(21) **a201002285** (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2008 *C07D 213/64* (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/47

(31) 07116391.9
(32) 14.09.2007
(33) EP
(85) 14.04.2010
(86) РСТ/EP2008/007550, 12.09.2008
(71) ОРТО-МАКНЕІЛ-ЯНС-СЕН ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ, ІНК., US, АДДЕКС ФАРМА С.А., СН
(72) Сід-Нюнез Хосе Марія, ES, Трабанко-Суарес Андрес Авеліно, ES, Макдональд Грегор Джеймс, BE, Дюве Гійом Альбер Як'юес, СН, Лют'єнс Роберт Йоганнес, СН, Фінн Террі Патрік, СН
(54) 1,3-ДИЗАМІЩЕНІ 4-ФЕНІЛ-1Н-ПІРИДИН-2-ОНИ

(21) **a201002283** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2008 *C07D 217/12* (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 407/06 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
A61K 31/4427
A61K 31/45
A61P 25/00

(31) 60/993,636
(32) 12.09.2007
(33) US
(85) 12.04.2010
(86) РСТ/US2008/075981, 11.09.2008
(71) ВАЙЕТ ЛЛК, US
(72) Чжоу Дахуей, US, Гросс Джонатан Лерд, US, Робішо Альбер Жан, US
(54) ПОХІДНІ ІЗОХІНОЛІНІЛУ ТА ІЗОІНДОЛІНІЛУ ЯК АНТАГОНІСТИ ПІСТАМІНУ-3

- (21) **a200911294** (51) МПК (2009)
(22) 06.11.2009 **C07D 231/00**
C07D 231/08 (2006.01)
C07D 249/12 (2006.01)
A61K 31/41
A61K 9/00
- (71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КАПЛАШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛУК'ЯНЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, ЧАДОВА ЛАРИСА ВАЛЕРІЙВНА
- (72) Каплаушенко Андрій Григорович, Панасенко Олександр Іванович, Книш Євгеній Григорович, Лук'янчук Віктор Дмитрович, Чадова Лариса Валеріївна
- (54) ПОХІДНІ 3-ТІО-1,2,4-ТРИАЗОЛУ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ, А ТАКОЖ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ НА ЇХ ОСНОВІ

- (21) **a201001286** (51) МПК (2009)
(22) 07.07.2008 **C07D 233/64** (2006.01)
A61K 31/4164
A61P 1/00
- (31) 60/948,584
(32) 09.07.2007
(33) US
(85) 09.02.2010
(86) РСТ/US2008/069318, 07.07.2008
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ
(72) Анцалоне Луїджи, US, Віллані Френк Дж., US, Телеха Крістофер Аллан, US, Фейбуш Пеніна, US, Феджелі Беррі, US
(54) НОВІ КРИСТАЛИ Й СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5-([2-АМІНО-3-(4-КАРБАМОІЛ-2,6-ДИМЕТИЛ-ФЕНІЛ)-ПРОПІОНІЛ]-[1-(4-ФЕНІЛ-1Н-ІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-ЕТИЛ]-АМІНО)-МЕТИЛ-МЕТОКСИ-БЕНЗОЄВОЇ КИСЛОТИ

- (21) **a201004580** (51) МПК
(22) 16.09.2008 **C07D 231/06** (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
- (31) 07116798.5
(32) 20.09.2007
(33) EP
(31) 60/973,863
(32) 20.09.2007
(33) US
(85) 20.04.2010
(86) РСТ/EP2008/062283, 16.09.2008
(71) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL
(72) Ланге Йозефус Г.М., NL, Зілаут Хічам, NL, ван Фліт Бернард Ж., NL
(54) 5-АРИЛ-4,5-ДИГІДРО-(1Н)-ПИРАЗОЛИ ЯК АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ КАНАБІНОЇДІВ СВ₁

- (21) **a201004147** (51) МПК (2009)
(22) 17.09.2008 **C07D 239/22** (2006.01)
C07D 239/54 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 409/10 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61K 31/513
- (31) 60/972,877
(32) 17.09.2007
(33) US
(31) 61/096,791
(32) 13.09.2008
(33) US
(85) 17.04.2010
(86) РСТ/US2008/076576, 17.09.2008
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРАТОРІЗ, US
(72) Вагнер Рольф, US, Туфано Майкл Д., US, Стюарт Кент Д., US, Роквей Тодд У., US, Рендольф Джон Т., US, Претт Джон К., US, Моттер Крістофер Е., US, Мейрінг Клеренс Дж., US, Лондженежер Кентон Л., US, Ліу Йайа, US, Ліу Дейчунь, CN/US, Крюгер Аллен К., US, Кейті Уоррен М., US, Хатчінсон Дуглас К., US, Хуанг Пеггі П., US, Флентдж Чарльз А., US, Доннер Памела Л., US, Дегуй Девід А., US, Бітебеннер Девід А., US, Барнес Девід М., US, Чен Шуанг, CA/US, Франчік ІІ, Тадіус С., US, Гао Йі, US, Хайт Ентоні Р., US, Хенгевельд Джон І., US, Генрі Роджер Ф., US, Котекі Брайєн Дж., US, Лоу Сяочунь, CN/US, Сарріс Кеті, US, Жанг Джефф Г. З., CN/US
(54) ПОХІДНІ УРАЦИЛУ АБО ТИМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ С

- (21) **a201001753** (51) МПК (2009)
(22) 08.07.2008 **C07D 231/56** (2006.01)
A61K 31/33
A61P 35/00
- (31) 07112881.3
(32) 20.07.2007
(33) EP
(85) 20.02.2010
(86) РСТ/EP2008/058861, 08.07.2008
(71) НЕРВІАНО МЕДІКАЛ САЙЄНСІЗ С.Р.Л., ІТ
(72) Ломбарді Борджиа Андреа, ІТ, Менікінкері Марія, ІТ, Орсіні Паоло, ІТ, Панцері Акілле, ІТ, Перроне Етторе, ІТ, Ванотті Ермес, ІТ, Незі Марчелла, ІТ, Маркіонні К'яра, ІТ
(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІНДАЗОЛУ, АКТИВНІ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

- (21) **a201000768** (51) МПК (2009)
(22) 24.07.2008 **C07D 239/34** (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/10 (2006.01)

-
- C07D 419/00**
A61K 31/506
A61P 35/00
- (31) 07113237.7
(32) 26.07.2007
(33) EP
(85) 26.02.2010
(86) PCT/EP2008/059748, 24.07.2008
(71) НОВАРТИС АГ, СН
(72) Брюс Ян, GB, Дунстан Ендрю, GB, Хант Томас Ен-тоні, GB, Хоушем Кетрин, GB
(54) ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ, ЗАСТОСОВНІ ДЛЯ ЛІКУ-ВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ АБО АЛЕРГІЙНИХ ПАТО-ЛОГІЧНИХ СТАНІВ
-
- (21) **a201004609** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 C07D 255/00
- (31) 60/994,548
(32) 20.09.2007
(33) US
(85) 20.04.2010
(86) PCT/US2008/010877, 19.09.2008
(71) КОРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Мюллер Рудольф, DE/US, Стріт Леслі Дж., GB/US, Речуол Станіслав, US, Алісала Кашінатам, IN/US
(54) 3-ЗАМІЩЕНІ 1,2,3-ТРИАЗИН-4-ОНИ І 3-ЗАМІЩЕНІ 1,3-ПІРИМІДИНОНИ ДЛЯ ПОСИЛЕННЯ ГЛУТА-МАТЕРГІЧНИХ СИНАПТИЧНИХ ВІДПОВІДЕЙ
-
- (21) **a201001591** (51) МПК (2009)
(22) 25.06.2008 C07D 279/00
A61K 31/5415
A61P 31/06 (2006.01)
A61P 31/08 (2006.01)
- (31) 07013899.5
(32) 16.07.2007
(33) EP
(85) 16.02.2010
(86) PCT/EP2008/005142, 25.06.2008
(71) ЛЯЙБНІЦ-ІНСТІТУТ ФЮР НАТУРШТОФФ-ФОРШУНГ УНД ІНФЕКЦІОНСБІОЛОГІЄ Є.В. ХАНС-КНЕЛЛЬ-ІНСТІТУТ, DE
(72) Мелльманн Уте, DE, Макаров Вадім, RU, Стюарт Т. Коул, СН
(54) НОВІ АНТИМІКРОБНІ СПОЛУКИ, ЇХ СИНТЕЗ І ЗА-СТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙ У ССАВ-ЦІВ
-
- (21) **a201001602** (51) МПК (2009)
(22) 14.07.2008 C07D 317/68 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 411/00
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 498/12 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
- (31) 1485/DEL/2007
(32) 16.07.2007
(33) IN
(85) 16.02.2010
(86) PCT/EP2008/005732, 14.07.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Холл Роджер Грехем, GB/CH, Луазелер Олів'є, СН, Пабба Джагадіш, IN, Пал Сітарам, IN, Жангена Ан-дре, СН, Едмундс Ендрю, GB/CH, Штоллер Андре, СН
(54) НОВІ ІНСЕКТИЦИДИ
-
- (21) **a201001698** (51) МПК (2009)
(22) 18.07.2008 C07D 333/36 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/381
A61P 13/00
- (31) 60/950,456
(32) 18.07.2007
(33) US
(85) 18.02.2010
(86) PCT/US2008/070425, 18.07.2008
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ
(72) Брейнум Шон Т., US, Колберн Реймонд В., US, Дакс Скотт Л., US, Флорес Крістофер М., US, Джеттер Мі-шель С., US, Лю І., US, Лудовікі Дональд, US, Месі-лаг Марк Дж., US, Меттьюз Джей М., US, Макналлі Джеймс Дж., US, Ріні Лаура М., US, Расселл Рональд К., US, Цинь Нін, US, Уеллс Кеннет М., US, Йуеллс Скотт С., US, Янгман Марк А., US, Телеха Крісто-фер, US
(54) СУЛЬФОНАМІДИ ЯК TRPM8 МОДУЛЯТОРИ
-
- (21) **a201001812** (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2008 C07D 401/04 (2006.01)
C07D 493/10 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61P 25/00
- (31) 07116390.1
(32) 14.09.2007
(33) EP
(85) 14.04.2010
(86) PCT/EP2008/007551, 12.09.2008
(71) АДДЕКС ФАРМА С.А., СН, ОРТО-МАКНЕІЛ-ЯНС-СЕН ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Сід-Нюнез Хосе Марія, ES, Трабанко-Суарез Ан-дрес Авеліно, ES, Макдональд Грегор Джеймс, BE, Дюве Гійом Альбер Як'юес, СН, Лют'єнс Роберт Йо-ганнес, СН, Фінн Террі Патрік, СН
(54) 1',3'-ДИЗАМІЩЕНІ-4-ФЕНІЛ-3,4,5,6-ТЕТРАГІДРО-2Н, 1'Н-[1,4']БІПІРИДИНІЛ-2'-ОНИ
-
- (21) **a201002679** (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2008 C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4025
A61K 31/435
A61P 25/00

(31) 60/993,554
(32) 12.09.2007
(33) US
(85) 12.04.2010
(86) PCT/US2008/075942, 11.09.2008
(71) ВАЙЕТ ЛЛК, US
(72) Жоу Дахуї, US, Гросс Джонатан Лерд, US, Робішо Альбер Жан, US
(54) ПОХІДНІ АЗАЦИКЛІЛІЗОХІНОЛІНОНУ І ІЗОІНДОЛІНОНУ ЯК АНТАГОНІСТИ ГІСТАМІНУ-3

(21) a201002702 (51) МПК (2009)
(22) 03.09.2008 C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
A61K 31/44
A61K 31/496
A61K 31/4965
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 60/974,064
(32) 20.09.2007
(33) US
(31) 61/045,263
(32) 15.04.2008
(33) US
(85) 20.04.2010
(86) PCT/US2008/075145, 03.09.2008
(71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US/BM
(72) Альпер Філліп, US, Азіміоара Міхай, US, Кау Крістофер, CA/US, Іппл Роберт, AT/US, Джіанг Сонгчун, CN/US, Лілейс Джеральд, CH/US, Мішелі П'єр-Ів, FR/US, Матнік Денієл, US, Нікулін Віктор, RU/US, Уесткотт-Бейкер Лукас, US
(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК МОДУЛЯТОРИ GPR119 АКТИВНОСТІ

(21) a201000306 (51) МПК (2009)
(22) 04.06.2008 C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07C 315/00

(31) 1124/MUM/2007
(32) 15.06.2007
(33) IN
(31) 35/MUM/2008
(32) 07.01.2008
(33) IN
(85) 15.01.2010
(86) PCT/IN2008/001423, 04.06.2008
(71) ЕМК'ЮР ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, IN
(72) Гхарпур Мілінд Морешвар, IN, Майкап Голакчандра Сударшан, IN, Махал Раджендра Дагесінг, IN, Мехта Сатіш Раманлал, IN, Гурджар Мукунд Кешав, IN, Раджпут Махеш Рамсінг, IN, Гаварі Прашант Садашив, IN
(54) СПОСІБ СУЛЬФОКСИДУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК

(21) a201001749 (51) МПК (2009)
(22) 18.07.2008 C07D 405/06 (2006.01)
A61K 31/357
A61P 25/00

(31) 60/950,983
(32) 20.07.2007
(33) US
(85) 20.02.2010
(86) PCT/FI2008/000090, 18.07.2008
(71) ОРІОН КОРПОРЕЙШН, FI
(72) Дін Белл Девід, FI, Хольм Патрік, FI, Карльялайнен Арто, FI, Толванен Арто, FI, Вольфарт Герд, FI, Руммакко Петтері, FI
(54) 2,3-ДИГІДРОБЕНЗО[1,4]ДІОКСИН-2-ІЛМЕТИЛОВІ ПОХІДНІ ЯК АЛЬФА2С АНТАГОНІСТИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ Й ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(21) a201004321 (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2008 C07D 417/14 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61K 31/427

(31) 0717882.5
(32) 13.09.2007
(33) GB
(85) 13.04.2010
(86) PCT/EP2008/062064, 11.09.2008
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Кіндон Лінда Джейн, GB
(54) ПОЛІМОРФНІ РІЗНОВИДИ (S)-2-((4-БЕНЗОФУРАНІЛ)КАРБОНІЛАМІНОМЕТИЛ)-1-((4-(2-МЕТИЛ-5-(4-ФТОРФЕНІЛ))ТІАЗОЛІЛ)КАРБОНІЛ)ПІПЕРИДИНУ

(21) a201001131 (51) МПК (2009)
(22) 01.07.2008 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 7/00
A61P 25/00

(31) 0712887.9
(32) 03.07.2007
(33) GB
(31) 0804317.6
(32) 07.03.2008
(33) GB
(85) 03.02.2010
(86) PCT/EP2008/058423, 01.07.2008
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Альваро Джузеппе, ІТ, Амантіні Давід, ІТ, Бельведере Сандро, ІТ
(54) ПОХІДНІ ПІПЕРИДИНУ, ПРИДАТНІ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА ОРЕКСИНУ

(21) a201001752 (51) МПК
(22) 18.07.2008 C07D 487/04 (2006.01)

(31) 07290904.7
(32) 19.07.2007
(33) EP
(85) 19.02.2010
(86) PCT/IB2008/002869, 18.07.2008
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Бушар Ерве, FR, Чарі Раві В. Дж., US, Коммерсон Ален, FR, Ден Юнхун, US, Гозі Лоранс, FR
(54) ЦИТОТОКСИЧНІ ЗАСОБИ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ НОВІ ПОХІДНІ ТОМАЙМІЦИНУ, І ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201004543** (51) МПК (2009)
(22) 29.07.2008 C07H 3/00
C07H 1/00

(31) 200710030294.2
(32) 18.09.2007
(33) CN
(85) 19.04.2010
(86) PCT/CN2008/071790, 29.07.2008
(71) ЧЕН ПЕЙХАО, CN
(72) Чен Пейхао, CN
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГОЛОВНОГО ГІДРОЛІЗАТУ ШЛЯХОМ ГІДРОЛІЗУ РОСЛИННИХ ЦЕЛЮЛОЗНИХ МАТЕРІАЛІВ КОНЦЕНТРОВАНОЮ СІРЧАНОЮ КИСЛОТОЮ

(21) **a201002095** (51) МПК (2009)
(22) 17.07.2008 C07H 5/00
C07H 7/00
C07H 9/00
C07H 15/04 (2006.01)

(31) 60/952,122
(32) 26.07.2007
(33) US
(85) 26.02.2010
(86) PCT/US2008/070250, 17.07.2008
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Гудвін Ніколь Кетлін, US, Харрісон Брайс Олден, US, Іміура Сінія, US, Мейбон Росс, US, Сонг Цюлін, US, У Веньсюе, US, Янь Цзе, US, Чжан Хаймін, US, Чжао Меттью Манчжу, US
(54) СПОСОБИ І СПОЛУКИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ІНГІБІТОРІВ КОНТРАНСПОРТЕРУ НАТРІЙ-ГЛЮКОЗИ 2 ТИПУ

(21) **a201002637** (51) МПК (2009)
(22) 11.08.2008 C07K 14/415
C12N 15/29
C12N 15/63
C12N 15/82
A01H 5/00
A01H 1/02
A01H 3/00
C12P 21/02

(31) 200710044772.5
(32) 10.08.2007
(33) CN

(85) 10.03.2010
(86) PCT/CN2008/071939, 11.08.2008
(71) ШАНХАЙ ІНСТІТУТ ФОР БАЙОЛОДЖІКАЛ САЙЕНСІЗ, ЧАЙНІЗ АКАДЕМІ ОФ САЙЕНСІЗ, CN
(72) Хі Зухуа, CN, Жанг Іньнь, CN, Лі Цюнь, CN
(54) ГЕН РЕГУЛЮВАННЯ ВИСОТИ РОСЛИН ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201003051** (51) МПК (2009)
(22) 16.09.2008 C07K 14/415
C12N 15/29
C12N 1/21
A61K 39/36 (2006.01)

(31) MI2007A001819
(32) 19.09.2007
(33) IT
(85) 19.04.2010
(86) PCT/EP2008/007726, 16.09.2008
(71) ЛОФАРМА С.П.А., IT
(72) Містрелло Джованні, IT, Занотта Стефанія, IT, Ронкароло Даніела, IT, Фаладжіані Паоло, IT
(54) ГІПОАЛЕРГЕННІ ВАРІАНТИ ГОЛОВНОГО АЛЕРГЕНУ ВІД ПИЛКУ BETULA VERRUCOSA

(21) **a201001593** (51) МПК (2009)
(22) 15.07.2008 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395
C12N 15/13
A61K 47/48
A61P 35/00

(31) 60/950,052
(32) 16.07.2007
(33) US
(31) 61/025,137
(32) 31.01.2008
(33) US
(31) 61/032,790
(32) 29.02.2008
(33) US
(31) 61/054,709
(32) 20.05.2008
(33) US
(85) 16.02.2010
(86) PCT/US2008/070088, 15.07.2008
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Чень Івонн, US, Денніс Марк, US, Дорнан Девід, US, Елкінс Крісті, US, Джунутула Джагатх Редді, US, Полсон Ендрю, US, Чжен Бін, US
(54) АНТИ-CD79b АНТИТІЛА ТА ІМУНОКОН'ЮГАТИ Й СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201001594** (51) МПК (2009)
(22) 15.07.2008 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395
C12N 15/13
A61K 47/48
A61P 35/02 (2006.01)

(31) 60/950,088
(32) 16.07.2007
(33) US
(85) 16.02.2010
(86) PCT/US2008/070061, 15.07.2008
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Чень Івонне, US, Денніс Марк, US, Елкінс Крісті, US, Джунутула Джагатх Редді, US, Полсон Ендрю, US, Чжен Бін, US
(54) ГУМАНІЗОВАНІ АНТИТИЛА ПРОТИ CD79b І ІМУНОКОН'ЮГАТИ Й СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(31) 10 2007 051 274.2
(32) 26.10.2007
(33) DE
(85) 12.04.2010
(86) PCT/EP2008/061495, 01.09.2008
(71) КОНСТРАКШЕН РІСЬОРЧ УНД ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE
(72) Марк Лоран, FR, Мак Хельмут, DE
(54) БЕЗПЕРЕРВНЕ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІУРЕТАНІВ/ПОЛІСЕЧОВИН

(21) a201002186 (51) МПК (2009)
(22) 31.07.2008 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395
A61P 35/00

(21) a200813205 (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 C08J 5/00
B29C 47/30

(31) 60/962,811
(32) 31.07.2007
(33) US
(31) 61/067,994
(32) 03.03.2008
(33) US
(85) 28.02.2010
(86) PCT/US2008/071709, 31.07.2008
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Мартін Джоел Х., US, Ван Лі-Сиень, US, Стівенс Шон, US, Еллісон Ерін М., US
(54) АНТИТИЛА ЛЮДИНИ ДО CD20 ЛЮДИНИ І СПОСІБ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(71) ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Осадчий Олександр Анатолійович
(54) ОБГОРТКОВА ПОЛІМЕРНА ПАКУВАЛЬНА СИСТЕМА "ПЛАСТМА" ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) a201004603 (51) МПК (2009)
(22) 16.09.2008 C08L 97/00
B27N 3/00

(31) 07116701.9
(32) 19.09.2007
(33) EP
(85) 19.04.2010
(86) PCT/EP2008/062275, 16.09.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Вайнкьотц Штефан, DE, Фінкенауер Міхаель, DE, Шмідт Міхаель, DE, Перетольчін Максим, RU/DE
(54) ЛЕГКІ ДЕРЕВНІ МАТЕРІАЛИ З ХОРОШИМИ МЕХАНІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ І НИЗЬКИМ РІВНЕМ ВИДІЛЕННЯ ФОРМАЛЬДЕГІДУ

C 08

(21) a201003682 (51) МПК (2009)
(22) 01.09.2008 C08F 293/00
C08L 53/00
C09J 153/00
C08F 8/00
C08F 2/38

(31) 10 2007 043 507.1
(32) 12.09.2007
(33) DE
(31) 10 2007 049 859.6
(32) 18.10.2007
(33) DE
(85) 12.04.2010
(86) PCT/EP2008/061493, 01.09.2008
(71) КОНСТРАКШЕН РІСЬОРЧ УНД ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE
(72) Марк Лоран, FR, Дюч Міхаель, DE, Мак Хельмут, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИЛАНМОДИФІКОВАНИХ СПІВПОЛІМЕРІВ

C 09

(21) a201001835 (51) МПК (2009)
(22) 24.06.2008 C09D 5/44
C09D 163/00
C09D 193/00

(31) 11/780,796
(32) 20.07.2007
(33) US
(85) 20.04.2010
(86) PCT/US2008/067986, 24.06.2008
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US
(72) Фенн Дейвід Р., US, МакКоллам Грегори Дж., US
(54) КАТІОННІ ЕЛЕКТРООСАДЖУВАНІ ПОКРИТТЯ, ЯКІ МІСТЯТЬ КАНІФОЛЬ

(21) a201003683 (51) МПК (2009)
(22) 01.09.2008 C08G 18/08 (2006.01)
B01J 19/18

(31) 10 2007 043 509.8
(32) 12.09.2007
(33) DE

(21) a201000549 (51) МПК (2009)
(22) 24.07.2008 C09D 151/00
B41C 1/10
B41M 5/36
C09B 46/00

C09D 137/00
C09D 5/32

(31) 60/952.963
(32) 31.07.2007
(33) US
(85) 28.02.2010
(86) РСТ/CA2008/001371, 24.07.2008
(71) АМЕРІКЕН ДАЙ СОРС ІНК., СА
(72) Нгуєн Май Т., СА, Локас Марк Андре, СА
(54) ПОЛІМЕРНІ БАРВНИКИ, ПОКРИВНІ КОМПОЗИЦІЇ
ТА ТЕРМОЧУТЛИВІ ЛІТОГРАФІЧНІ ДРУКАРСЬКІ
ФОРМИ

C 10

(21) **a201004257** (51) МПК (2009)
(22) 04.09.2008 C10B 31/00

(31) 10 2007 044 181.0
(32) 15.09.2007
(33) DE
(85) 15.04.2010
(86) РСТ/EP2008/007220, 04.09.2008
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Кнох Ральф, DE
(54) ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИС-
ТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

C 11

(21) **a201001834** (51) МПК (2009)
(22) 24.07.2008 C11C 3/00
A23K 1/14
C10L 1/02 (2006.01)

(31) 0756716
(32) 24.07.2007
(33) FR
(85) 24.02.2010
(86) РСТ/EP2008/059757, 24.07.2008
(71) АЛЖЕБР, FR
(72) Хоан Ле Чієнь, FR, Естерес Жан П'єр, FR, Мань Жу-
л'єн, FR
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СКЛАДНИХ ЕФІРІВ ЖИР-
НИХ КИСЛОТ З РОЗПЛЮЩЕНОГО НАСІННЯ ОЛІЙ-
НИХ РОСЛИН

C 12

(21) **a200907911** (51) МПК (2009)
(22) 27.07.2009 C12N 1/12

(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О.
КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Гудвілович Ірина Миколаївна, Боровков Андрій Бо-
рисович, Тренкеншу Рудольф Павлович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФІКОЕРИТРИНУ З ЧЕРВО-
НОЇ МІКРОВОДОРОСТІ

(21) **a201002094** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2008 C12N 9/10
A61K 38/45 (2006.01)

(31) 60/952,007
(32) 26.07.2007
(33) US
(85) 26.02.2010
(86) РСТ/US2008/071119, 25.07.2008
(71) ЕМДЖЕН ІНК., US
(72) Чжоу Мінює, US, Бун Томас, US, Мейнінджер Девід
Парк, US, Шварц Маргріт, US, Шань Бей, US, Шень
Веньянь, US
(54) МОДИФІКОВАНІ ФЕРМЕНТИ ЛЕЦИТИН-ХОЛЕСТЕ-
РИН АЦИЛТРАНСФЕРАЗИ

(21) **a201004735** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 C12N 15/09
C07K 16/28 (2006.01)
G01N 33/53
C12Q 1/68

(31) 60/974,392
(32) 21.09.2007
(33) US
(85) 21.04.2010
(86) РСТ/US2008/077251, 22.09.2008
(71) БЮСЕПТ, ІНК., US
(72) Бішофф Фарідех, US
(54) ВИЗНАЧЕННЯ І ВІДДІЛЕННЯ ПЛІДНИХ КЛІТИН І
НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201001391** (51) МПК (2009)
(22) 18.07.2008 C12N 15/82

(31) 0714241.7
(32) 20.07.2007
(33) GB
(85) 20.02.2010
(86) РСТ/GB2008/002469, 18.07.2008
(71) ВАГЕНІНГЕН ЮНІВЕРСИТЕТІ, NL, ПЛАНТ БЮСАЙ-
ЕНС ЛІМІТЕД, GB
(72) Джонс Джонатан, GB, Фостер Саймон Джон, GB, Чу
Чжаохуей, CN/GB, Парк Тає-Хо, KR, ван дер Восен
Едвін Андріс Герард, NL, Пель Метью Андре, FR/NL,
Вісер Річард Герардус Франсіскус, NL
(54) ГЕНИ ТА СПОСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ
ДО ФІТОФТОРОЗУ ПАСЛЬОНОВИХ

(21) **a201001503** (51) МПК (2009)
(22) 11.07.2008 C12N 15/82
A61K 39/145
A61P 31/16 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
C07K 14/11 (2006.01)
C12N 15/44 (2006.01)

C12N 7/01
C12N 7/02
C12N 15/29

(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ ПОКСВІРУС, ЯКИЙ ЕКСПРЕ-
СУЄ ГОМОЛОГІЧНІ ГЕНИ, ВСТАВЛЕНІ В ПОКС-
ВІРУСНИЙ ГЕНОМ

(31) 60/959,414
(32) 13.07.2007
(33) US
(31) 60/990,603
(32) 27.11.2007
(33) US
(31) 61/013,272
(32) 12.12.2007
(33) US
(31) 2,615,372
(32) 21.01.2008
(33) CA
(31) 61/022,775
(32) 22.01.2008
(33) US
(85) 13.02.2010

(86) РСТ/CA2008/001281, 11.07.2008

(71) МЕДІКАГО ІНК., СА

(72) Д'ауст Марк-Андре, СА, Кутюр Манон, СА, Орс Фре-
дерік, СА, Трепанієр Соня, СА, Лавойє П'єр-Олівер,
СА, Даргіс Мішель, СА, Везіна Луї-Філіпп, СА, Ланд-
рі Наталі, СА

(54) ВІРУСОПОДІБНІ ЧАСТКИ (VLP) ВІРУСУ ГРИПУ,
ЩО МІСТЯТЬ ГЕМАГЛЮТИНІН, ВИРОБЛЕНИЙ РОС-
ЛИНОЮ

(21) a201004718 (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 C12N 15/82
A01H 5/00
C12N 15/29

(31) 07116988.2
(32) 21.09.2007
(33) EP
(31) 60/975,882
(32) 28.09.2007
(33) US
(85) 21.04.2010

(86) РСТ/EP2008/062540, 19.09.2008

(71) БАСФ ПЛАНТ САЕНС ГМБХ, DE

(72) Франкард Валері, BE, Рьозо Крістоф, FR

(54) РОСЛИНИ З ПІДВИЩЕНИМИ ПОКАЗНИКАМИ
ВРОЖАЙНОСТІ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) a201000262 (51) МПК (2009)
(22) 14.05.2003 C12N 15/863
A61K 39/275
A61P 31/00

(31) PA2002 00752
(32) 16.05.2202
(33) DK
(31) PA2002 00753
(32) 16.05.2202
(33) DK

(62) 20041109412, 14.05.2003

(71) БАВАРІАН НОРДІК А/С, DK

(72) Хаулі Пол, GB, Лейрер Сонья, DE

(21) a201004854 (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2008 C12P 7/00
C12P 7/62

(31) 10 2007 045 701.6

(32) 24.09.2007

(33) DE

(85) 24.04.2010

(86) РСТ/EP2008/008057, 24.09.2008

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Шульце Йоахім, DE, Вассершайд Петер, DE, Бес-
манн Андреас, DE, Тітц Вольфганг, DE

(54) ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ ШЛЯХОМ
ФЕРМЕНТАЦІЇ І ЕКСТРАКЦІЇ АМІНІВ

(21) a201002142 (51) МПК (2009)
(22) 30.07.2007 C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)
C13K 1/00
D21C 3/00
D21C 11/00

(85) 28.02.2010

(86) РСТ/CZ2007/000076, 30.07.2007

(71) КМПС ФАЙНЕНШНЛ ГРУП, С.Р.О., CZ

(72) Кратохвіл Здєнек, CZ, Ріхтяр Лібор, CZ, Махек Фран-
тісек, CZ, Боуска Франтісек, CZ

(54) СПОСІБ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГЛЮ-
КОЗИ, ЕТАНОЛУ, ФУРФУРОЛУ А, ФУРАНУ ТА
ЛІГНІНУ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ СИРИХ МАТЕ-
РІАЛІВ

C 21

(21) a200913788 (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2009 C21B 7/00

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧ-
НИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБ-
РОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ
РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУ-
ВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Кітченко Володи-
мир Костянтинович, Ботштейн Володимир Абрамо-
вич, Жученко Олександр Захарович, Тарасова Ва-
лентина Михайлівна, Виноградов Олександр Олек-
сандрович, Цигульов Юрій Ігорович, Детістов Олек-
сій Іванович

(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО
АГРЕГАТУ

(21) a200813201 (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 C21B 7/14

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(72) Кривченко Юрій Сергійович, Жаріков Альберт Миколайович, Вибиванець Олег Олексійович, Панін Віктор Миколайович, Білошапка Олена Олександрівна, Масальська Наталія Іванівна

(54) ЛИВАРНИЙ ДВІР ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) a200813200 (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 C21B 7/14
C21B 7/10 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(72) Кривченко Юрій Сергійович, Жаріков Альберт Миколайович, Вибиванець Олег Олексійович, Панін Віктор Миколайович, Білошапка Олена Олександрівна, Масальська Наталія Іванівна

(54) СПОСІБ ВИПУСКУ ПРОДУКТІВ ПЛАВКИ З ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) a201000032 (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2010 C21C 5/44
F27D 1/16

(71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Чернятевич Анатолій Григорович, Сігарьов Євген Миколайович, Чубін Константин Іванович, Чубіна Олена Анатоліївна

(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ФУТЕРІВКИ КОНВЕРТЕРА ТА ТОРКРЕТ-ФУРМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) a201004304 (51) МПК (2009)
(22) 12.09.2008 C21D 1/00
C21D 11/00
C21D 9/00
C21D 9/46
C21D 9/52
C21D 9/56
F23D 14/20 (2006.01)
F23D 14/00

(31) 0702051-4
(32) 14.09.2007
(33) SE
(85) 14.04.2010
(86) PCT/SE2008/051022, 12.09.2008

(71) АГА АБ, SE
(72) Аксельссон Карл-Леннарт, SE, Рітзен Ола, SE, Лугнет Андерс, SE, Екблом Маттіас, SE

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ НАГРІВАННЯ МЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ

C 22

(21) a200909984 (51) МПК (2009)
(22) 30.09.2009 C22C 01/04
C22C 14/00
B22F 01/00
B22F 03/00

(71) КОМПАНІЯ АДМА ПРОДАКТС, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US, ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Дузь Володимир Андрійович, Івасишин Орест Михайлович, Моксон Владімір С., US, Саввакін Дмитро Георгійович, Телін Владислав Володимирович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВИРОБІВ З ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

C 23

(21) a201000783 (51) МПК (2009)
(22) 11.06.2008 C23C 2/02
C23C 2/06
C23C 2/28

(31) 07290813.0

(32) 29.06.2007

(33) EP

(85) 29.01.2010

(86) PCT/IB2008/001494, 11.06.2008

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ФРАНС, FR

(72) Бертран Флоранс, FR, Юен Дід'є, FR, Сен-Реймон Юбер, FR

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЦИНКОВАНОГО АБО ОЦИНКОВАНОГО І ВІДПАЛЕННОГО СТАЛЕВОГО ЛИСТА ШЛЯХОМ РЕГУЛЮВАННЯ ПОЛУМ'ЯНОЇ ПЕЧІ ПРЯМОЇ ДІЇ

C 25

(21) a201003225 (51) МПК (2009)
(22) 10.09.2008 C25D 19/00
C25D 21/12

(31) 10 2007 045 149.2

(32) 20.09.2007

(33) DE

(85) 20.04.2010

(86) PCT/EP2008/061977, 10.09.2008

(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Хайд Гюнтер, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ СТРУМОМ СТРУМОВОЇ МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

(21) **a201001818** (51) МПК (2009)
 (22) 16.07.2008 D01D 5/00
 D01F 6/62
 (31) 07014367.2
 (32) 21.07.2007
 (33) EP
 (85) 21.02.2010
 (86) PCT/EP2008/005783, 16.07.2008
 (71) ДІОЛЕН ІНДАСТРІАЛ ФАЙБЕРС Б.В., NL
 (72) Крінс Бастіан, NL, Бур Йоханнес Фредерік, NL
 (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВОЛОКОН

D 06

(21) **a200813372** (51) МПК (2009)
 (22) 19.11.2008 D06F 55/00
 A44B 21/00
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРО-
 МЕХ"
 (72) Сухін Володимир Степанович
 (54) МОБІЛЬНА УНІВЕРСАЛЬНА ЗАТИСКА

(21) **a201004162** (51) МПК (2009)
 (22) 18.07.2008 D06M 15/00
 D06N 3/00
 B65D 33/00
 B65D 30/00

(31) GM537/2007
 (32) 10.09.2007
 (33) AT
 (85) 10.04.2010
 (86) PCT/AT2008/000262, 18.07.2008
 (71) ШТАРЛІНГЕР УНД КО ГЕЗЕЛЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ
 (72) Фюрст Херберт, АТ, Сколек Петер, АТ
 (54) ЗАБЕЗПЕЧЕНА ПОКРИТТЯМ ТКАНИНА З МОНО-
 АКСІАЛЬНО ВИТЯГНУТИХ СМУГ З ПОЛІМЕРНО-
 ГО МАТЕРІАЛУ І ВИГОТОВЛЕНИЙ З ТАКОЇ ТКА-
 НИНИ МІШОК

D 21

(21) **a201001563** (51) МПК (2009)
 (22) 12.09.2008 D21H 17/00
 D21H 21/00

(31) 11/854,044
 (32) 12.09.2007
 (33) US
 (85) 12.04.2010
 (86) PCT/US2008/076167, 12.09.2008
 (71) НАЛКО КОМПАНІ, US
 (72) Ченг Вейгуо, US, Грей Росс Т., US
 (54) КОНТРОЛЬОВАНА ПОПЕРЕДНЯ ФЛОКУЛЯЦІЯ
 НАПОВНЮВАЧА З ВИКОРИСТАННЯМ ДВОПО-
 ЛІМЕРНОЇ СИСТЕМИ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **a200813542** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 E02B 9/00
F03B 17/00

(71) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Постніков Віктор Іванович, Васько Петро Феодосійович, Голованов Ігор Миколайович
(54) ГІДРОАКУМУЛЮВАЛЬНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

Е 04

(21) **a200903499** (51) МПК (2009)
(22) 08.09.2008 E04F 15/02

(31) 10 2007 042 840.7
(32) 10.09.2007
(33) DE
(85) 10.04.2010
(86) РСТ/ЕР2008/007328, 08.09.2008
(71) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., МТ
(72) Браун Роджер, СН
(54) ПАНЕЛЬ, ПЕРШ ЗА ВСЕ, ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ

Е 05

(21) **a201001281** (51) МПК (2009)
(22) 21.05.2008 E05B 63/00

(31) 20075528
(32) 09.07.2007
(33) FI
(85) 09.02.2010
(86) РСТ/FI2008/050291, 21.05.2008
(71) Б'ЄРКБОДА ЛОС ОЙ АБ, FI
(72) Ліндстрем Марко, FI
(54) ПОЛІПШЕНИЙ ДВЕРНИЙ ЗАМОК З ГАЧКОПОДІБНИМ ЗАСУВОМ

Е 21

(21) **a201004121** (51) МПК (2009)
(22) 08.09.2008 E21C 29/00
B65G 23/00
E21F 13/06 (2006.01)

(31) 10 2007 043 043.6
(32) 11.09.2007
(33) DE
(85) 11.04.2010
(86) РСТ/ЕР2008/007327, 08.09.2008
(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE
(72) Мертен Герхард, DE, Віртц Йорг, DE, Шюрер Карл-Хайнц, DE, Боймлер Манфред, DE, Бекер Уве, DE
(54) ДОБУВНА УСТАНОВКА, ЗОКРЕМА ДЛЯ ГІРНИЧИХ РОЗРОБОК І СПОСІБ КЕРУВАННЯ ДОБУВНОЮ УСТАНОВКОЮ

(21) **a200813518** (51) МПК
(22) 24.11.2008 E21F 5/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Булич Олександр Степанович, Булгаков Юрій Федорович, Гого Володимир Бейлович, Семенченко Анатолій Кирилович
(54) ЕЖЕКТОРНИЙ ЗРОШУВАЧ

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

(21) **a200900374** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 F01D 17/00
F01K 7/00
G05D 27/00

- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Залізник Ольга Анатоліївна, Козлоков Олександр Юрійович, Лихвар Микола Васильович, Шубенко Олександр Леонідович, Голощапов Володимир Миколайович
(54) СПОСІБ РОЗПОДІЛЕННЯ ТЕПЛООВОГО НАВАНТАЖЕННЯ МІЖ ПІДГРІВНИКАМИ СІТЬОВОЇ ВОДИ У ТЕПЛОФІКАЦІЙНИХ ТУРБОУСТАНОВКАХ

F 02

(21) **a200912402** (51) МПК (2009)
(22) 01.12.2009 F02B 43/00

- (71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Булат Анатолій Федорович, Чемерис Ігор Федорович, комлева ірина юріївна
(54) СИЛОВА УСТАНОВКА

(21) **a200910168** (51) МПК (2009)
(22) 04.09.2008 F02C 3/00
F02C 7/06

- (31) 2007133460
(32) 06.09.2007
(33) RU
(85) 06.04.2010
(86) PCT/RU2008/000584, 04.09.2008
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU
(72) Бондаренко Леонід Маркович, RU, Грішанов Олег Алексеевич, RU, Ігначков Станіслав Михайлович, RU, Коссов Валерій Семьонович, RU, Нестеров Едуард Іванович, RU, Федорченко Дмитрій Геннадієвич, RU
(54) ГАЗОТУРБІННА УСТАНОВКА

F 03

(21) **a200813145** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 F03B 13/00

- (71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"
(72) Савченко Анатолій Васильович, Осадчук Володимир Олександрович
(54) ХВИЛЬОВА ПНЕВМОГІДРОАКУМУЛЮЮЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

F 04

(21) **a201003429** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2007 F04D 29/42
F04D 17/00

- (85) 26.04.2010
(86) PCT/RU2007/000521, 26.09.2007
(71) БАЛАКІРЕВ ЄВГЕНІЙ БОРИСОВІЧ, RU, КАРАДЖІ ВЯЧЕСЛАВ ГЕОРГІЄВИЧ, RU, МОСКОВКО ЮРІЙ ГЕОРГІЄВИЧ, RU
(72) Караджі Вячеслав Георгієвич, RU, Московко Юрій Георгієвич, RU
(54) ВЕНТИЛЯТОРНИЙ БЛОК З ВІЛЬНИМ РАДІАЛЬНИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ

F 16

(21) **a200813424** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 F16D 3/00

- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович
(54) ПРУЖНА МУФТА З РАДІАЛЬНИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(21) **a200813425** (51) МПК (2009)
(22) 20.11.2008 F16D 3/50

- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович
(54) ПРУЖНА МУФТА З ХОМУТОПОДІБНИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(21) **a200813588** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 F16L 33/20
F16L 21/02
F16L 29/00

- (71) ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛЬЧУК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Горський Михайло Миколайович, Ковальчук Анатолій Миколайович

**(54) ГАЙКА ДЛЯ РОЗ'ЄМНОГО З'ЄДНАННЯ НІПЕЛЯ З
РУКАВОМ ВИСОКОГО АБО НИЗЬКОГО ТИСКУ**

F 24

(21) a200813612 (51) МПК (2009)
(22) 25.11.2008 F24H 1/00

(71) МИХАЛЬЧЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
(72) Михальченко Вячеслав Григорович
**(54) ВОДОНАГРІВАЧ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОТОЧНИЙ ПО-
БУТОВИЙ**

F 28

(21) a200813126 (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 F28D 15/00

**(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
**(72) Дураченко Володимир Михайлович, Кошкін Михай-
ло Іванович, Ткачук Сергій Петрович, Клешньов Ан-
тон Володимирович**
**(54) ТЕПЛОВА ТРУБА З ОДНОБІЧНОЮ ПОДАЧЕЮ РО-
БОЧОГО ТІЛА**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201002542** (51) МПК (2009)
(22) 09.03.2010 G01C 13/00

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

(72) Узленков Олександр Валентинович

(54) ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ХВИЛЮВАННЯ В РІДИНІ

(21) **a201003328** (51) МПК (2009)
(22) 14.08.2008 G01C 19/56
G01C 25/00

(31) 0705976

(32) 23.08.2007

(33) FR

(85) 23.03.2010

(86) PCT/FR2008/001192, 14.08.2008

(71) САЖЕМ ДЕФАНС СЕКЮРИТЕ, FR

(72) Карон Жан-Мішель, FR, Роберфруа Давід, FR

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ОБЕРТАН-
НЯ ОСЕСИМЕТРИЧНОГО ВІБРУЮЧОГО ДАТЧИ-
КА ТА ІНЕРЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ
ВИЩЕЗГАДАНОГО СПОСОБУ

(21) **a200813555** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 G01F 11/00
A01C 5/00

(71) БОЙКО ІВАН ГРИГОРОВИЧ, ЩУР ТАРАС ГРИГО-
РОВИЧ

(72) Бойко Іван Григорович, Щур Тарас Григорович

(54) ДОЗАТОР СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200903000** (51) МПК (2009)
(22) 30.03.2009 G01N 21/64
A01G 7/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН
УКРАЇНИ

(72) Артеменко Дмитро Михайлович, Васюта Світлана
Олександрівна, Войтович Ігор Данилович, Китаєв
Олег Ігорович, Клочан Петро Степанович, Колесник
Юрій Степанович, Міщенко Лідія Трохимівна, Ро-
манов Володимир Олександрович, Скряга Вікторія
Аліфарманівна, Тарануха Юлія Миколаївна, Федак
Володимир Семенович

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ РОС-
ЛИН

(21) **a200813254** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 G01N 21/88
G01B 11/30

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА, ВІДДІЛ З ПИ-
ТАНЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ,

(72) Ободан Наталія Іллівна, Макаренко Наталія Бори-
сівна, Гук Наталія Анатоліївна, Пацок Анатолій Гри-
горович, Полішко Олексій Миколайович

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖЕННЯ ТЕПЛО-
ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ ТОНКОСТІННОЇ СИСТЕМИ

(21) **a200813288** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 G01N 27/00
H01M 4/34

(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Ожиганов Юрій Григорович, Ожиганов Олег Юрійо-
вич, Лебедь Олена Костянтинівна, Іванова Ольга
Олександрівна

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТОГО ХЛОРСРІБ-
РЯНОГО ЕЛЕКТРОДУ ПОРІВНЯННЯ

(21) **a200813283** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 G01N 27/00

(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Ожиганов Юрій Григорович, Ожиганов Олег Юрійо-
вич, Лебедь Олена Костянтинівна, Іванова Ольга
Олександрівна

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ НЕЗАРЯД-
ЖЕНОЇ ПОВЕРХНІ ТВЕРДИХ МЕТАЛЕВИХ ЗРАЗ-
КІВ

(21) **a200813247** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 G01N 27/06

(71) ГОРЯЩЕНКО КОСТЯНТИН ЛЕОНІДОВИЧ, ЯНО-
ВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ

(72) Горященко Костянтин Леонідович, Яновицький
Олександр Костянтинівич

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАСОВОЇ ЧА-
СТКИ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ В ГАЗОВІСНИХ
НАПОЯХ

(21) **a200907131** (51) МПК
(22) 21.07.2008 G01N 30/06 (2006.01)

(31) 2007134762

(32) 18.09.2007

(33) RU

(85) 18.04.2010

(86) PCT/RU2008/000478, 21.07.2008

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "УРАЛ-
КАЛІЙ-ТЕХНОЛОГІЯ", RU

- (72) Сметанніков Андрей Філіповіч, RU, Серебряний Борис Львовіч, RU, Красноштейн Аркадій Євгенєвіч, RU
(54) СПОСІБ ЯКІСНОГО ТА КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК БЛАГОРОДНИХ МЕТАЛІВ В ПОРОДАХ РІЗНОГО СКЛАДУ

(21) **a200813182** (51) МПК (2009)
(22) 13.11.2008 G01P 5/00
G01S 13/95 (2006.01)
G01V 3/12

- (71) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Запєвалов Олександр Сергійович
(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПРИВІДНОГО ВІТРУ

(21) **a200813628** (51) МПК (2009)
(22) 25.11.2008 G01R 29/12

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОПРИЛАДІВ НТК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ
(72) Борискін Олександр Іванович, Вербицький Володимир Григорович, Забродіна Ольга Миколаївна, Єременко Віктор Митрофанович, Ніколаєнко Юрій Єгорович, Прокоф'єв Юрій Володимирович, Сидоренко Володимир Павлович, Сидорчук Володимир Миколайович, Сторіжко Володимир Юхимович, Хоменко Сергій Миколаєвич, Шелєхов Андрій Володимирович
(54) МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ КООРДИНАТНО-ЧУТЛИВИЙ ДЕТЕКТОР МАС-СПЕКТРОМЕТРА

(21) **a200813506** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 G01S 13/00
G01C 3/00

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Лимич Петро Омелянович
(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВІДДАЛІ ДО НЕРУХОМОГО ОБ'ЄКТА

(21) **a200813256** (51) МПК (2009)
(22) 17.11.2008 G01V 9/00

G06T 17/30
G06T 17/50

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Приставка Олександр Пилипович, Приставка Пилип Олександрович, Самарець Юрій Вікторович, Архангельська Юлія Михайлівна
(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ЗАБРУДНЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД

G 09

(21) **a200905349** (51) МПК (2009)
(22) 28.05.2009 G09B 19/00

- (71) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ
(72) Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Параніч Віктор Петрович, Коледа Олеся Дмитрівна, Хомушко Дмитро Валерійович
(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ТРЕНАЖЕРНОГО НАВЧАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИМ ВИМІРАМ

G 10

(21) **a201004619** (51) МПК (2009)
(22) 19.09.2008 G10L 19/00
G06F 17/14

- (31) 60/973,709
(32) 19.09.2007
(33) US
(31) 60/989,400
(32) 20.11.2007
(33) US
(31) 12/212,920
(32) 18.09.2008
(33) US
(85) 19.04.2010
(86) PCT/US2008/077129, 19.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Чівукула Раві Кіран, IN/US, Резнік Юрій, UA/US
(54) ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ПРОЕКТУВАННЯ НАБОРУ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ МДСТ / ІМДСТ В ЗАСТОСУВАННЯХ ДЛЯ КОДУВАННЯ МОВИ І АУДІОСИГНАЛІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a200813524** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 H01F 3/00
H01F 27/24
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (72) Ставинський Андрій Андрійович, Ставинський Рос-
тислав Андрійович
- (54) МАГНІТОПРОВІД СТАТИЧНОГО ІНДУКЦІЙНОГО
ПРИСТРОЮ

- (21) **a200813522** (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 H01F 3/00
H01F 27/24
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (72) Ставинський Андрій Андрійович, Ставинський Рос-
тислав Андрійович, Циганов Олександр Миколайо-
вич
- (54) МАГНІТОПРОВІД ТРИФАЗНОГО СТАТИЧНОГО ІН-
ДУКЦІЙНОГО ПРИСТРОЮ

- (21) **a201000282** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2010 H01H 9/00
- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-
СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
- (72) Філатов Юрій Васильович, Кужель Сергій Вікторо-
вич, Басов Микола Мусійович, Дзюбан Віталій Се-
рафимович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМУТАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛАН-
ЦЮГІВ

- (21) **a200813122** (51) МПК
(22) 12.11.2008 H01L 29/88 (2006.01)
- (71) ГЛАДКИЙ БОГДАН ІВАНОВИЧ, ГЛАДКИЙ РОМАН
БОГДАНОВИЧ
- (72) Гладкий Богдан Іванович, Гладкий Роман Богдано-
вич
- (54) НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ N-ДІОД (ТУНЕЛЬНИЙ)

- (21) **a200908639** (51) МПК (2009)
(22) 17.08.2009 H01M 10/48 (2006.01)
G01R 31/36
- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
"ТРАНСМАГ"

- (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Житник Мико-
ла Явтухович, Іванов Володимир Анатолійович, Лі-
сунова Вікторія Вікторівна, Плаксін Сергій Вікторо-
вич, Погоріла Любов Михайлівна
- (54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ПРО-
ЦЕСУ В СВИНЦЕВО-КИСЛОТНОМУ АКУМУЛЯ-
ТОРІ ПРИ ЙОГО ЗАРЯДЖАННІ

- (21) **a201002660** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2010 H01Q 3/00
- (71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ.
О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ
- (72) Сугак Володимир Григорович, Васильєва Олена
Михайлівна
- (54) ЩІЛИННА АНТЕНА РАДІОЛОКАТОРІВ ПІДПОВЕР-
ХНЕВОГО ЗОНДУВАННЯ

Н 04

- (21) **a201002097** (51) МПК (2009)
(22) 06.08.2008 H04L 5/00
- (31) 60/951,950
(32) 26.07.2007
(33) US
(31) 60/951,951
(32) 26.07.2007
(33) US
(31) 11/834,671
(32) 06.08.2007
(33) US
(85) 26.02.2010
(86) PCT/US2008/072372, 06.08.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Муккавіллі Крішна Кіран, US, Крішнамуртхі Рагхура-
ман, US, Віджаян Раджив, US
- (54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ УЗАГАЛЬНЕНОГО
ВІДОБРАЖЕННЯ СЕГМЕНТІВ НА ПЕРЕМЕЖОВУ-
ВАННЯ

- (21) **a201004710** (51) МПК (2009)
(22) 22.09.2008 H04L 12/28
- (31) 11/859,072
(32) 21.09.2007
(33) US
(85) 21.04.2010
(86) PCT/US2008/077177, 22.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Леунг Гілберт, US
- (54) ЗМЕНШЕННЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЇ У СИСТЕМІ БЕЗ-
ДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201001946** (51) МПК (2009)
(22) 23.07.2008 H04L 12/56

(31) 11/781,934
(32) 23.07.2007
(33) US
(85) 23.02.2010
(86) РСТ/US2008/070870, 23.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Пракаш Раджат, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Бернارد, US, Бендер Пол Е., US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ТУНЕЛЮВАННЯ, ЯКЕ СТОСУЄТЬСЯ ПОТОКІВ СИГНАЛІЗАЦІЇ БЕЗДРОТОВОЇ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201001947** (51) МПК (2009)
(22) 23.07.2008 H04L 12/56

(31) 11/781,935
(32) 23.07.2007
(33) US
(85) 23.02.2010
(86) РСТ/US2008/070873, 23.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Пракаш Раджат, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Бернارد, US, Бендер Пол Е., US
(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ТУНЕЛЮВАННЯ, ЩО СТОСУЄТЬСЯ ПОТОКІВ БЕЗДРОТОВОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ПО НИЗХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201001502** (51) МПК (2009)
(22) 11.07.2008 H04L 29/06

(31) 60/949,829
(32) 13.07.2007
(33) US
(31) 12/167,907
(32) 03.07.2008
(33) US
(85) 13.02.2010
(86) РСТ/US2008/069845, 11.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Цирцис Джордж, US, Джаретта Джерардо, US, Касаччія Лоренцо, US, Ахмаваара Калле, US
(54) ЗІСТИКОВУВАННЯ МІР/РМІР, КОЛИ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ АДРЕСНІ ПРОСТОРИ, ЩО ПЕРЕКРИВАЮТЬСЯ

(21) **a201001701** (51) МПК (2009)
(22) 17.07.2008 H04L 29/06

(31) 60/950,581
(32) 18.07.2007
(33) US
(31) 12/167,732
(32) 03.07.2008
(33) US
(85) 18.02.2010
(86) РСТ/US2008/070379, 17.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Капур Рохіт, US, Цзинь Хайпен, US, Аттар Рашид Ахмед Акбар, US

(54) ПЕРЕДАЧА СТАТИЧНОГО ТА НАПІВСТАТИЧНОГО КОНТЕКСТУ СТИСНЕННЯ

(21) **a201002027** (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2008 H04Q 5/00

(31) 11/828,333
(32) 25.07.2007
(33) US
(85) 25.02.2010
(86) РСТ/US2008/071244, 25.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Лі Лінбо, US, Мантраваді Ашок, US, Лін Фуюнь, US, Крішнамурті Рагхурман, US
(54) СПОСОБИ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ КАНАЛІВ У СИСТЕМАХ БЕЗДРОТОВОЇ ШИРОКОМОВОЇ ПЕРЕДАЧІ

(21) **a201001642** (51) МПК (2009)
(22) 18.07.2008 H04W 36/00

(31) 60/950,583
(32) 18.07.2007
(33) US
(31) 12/143,044
(32) 20.06.2008
(33) US
(85) 18.02.2010
(86) РСТ/US2008/070559, 18.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Улупінар Фатіх, US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Агаше Параг Арун, US, Патвардхан Равіндра, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖ ПОЧАТКОВОЮ І ЦІЛЬОВОЮ СИСТЕМАМИ ДОСТУПУ

(21) **a201001750** (51) МПК (2009)
(22) 18.07.2008 H04W 36/00

(31) 60/951,176
(32) 20.07.2007
(33) US
(31) 60/971,500
(32) 11.09.2007
(33) US
(31) 60/972,722
(32) 14.09.2007
(33) US
(31) 60/973,095
(32) 17.09.2007
(33) US
(31) 12/175,382
(32) 17.07.2008
(33) US
(85) 20.02.2010
(86) РСТ/US2008/070528, 18.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Агаше Параг Арун, US, Парекх Нілешкумар Дж., US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Джилліс Доналд

Уілльям, US, Улупінар Фатіх, US, Капур Рохіт, US,
Пракаш Раджат, US, Агравал Авніш, US
**(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПОРЯДКОВАНОЇ
ДОСТАВКИ ПАКЕТІВ ДАНИХ ПРИ ПЕРЕДАЧІ ОБ-
СЛУГОВУВАННЯ**

(21) a201002028 (51) МПК (2009)
(22) 25.07.2008 H04W 48/00
(31) 11/828,336
(32) 25.07.2007
(33) US
(85) 25.02.2010
(86) PCT/US2008/071252, 25.07.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Лі Лінбо, US, Мантраваді Ашок, US, Лін Фуюнь, US,
Крішнамуртхі Рагхураман, US

**(54) СПОСОБИ КОНТРОЛЮ КАНАЛІВ В СИСТЕМАХ
БЕЗДРОТОВОГО ШИРОКОМОВЛЕННЯ**

(21) a201004161 (51) МПК (2009)
(22) 11.09.2008 H04W 72/00
(31) 60/971,520
(32) 11.09.2007
(33) US
(31) 12/208,028
(32) 10.09.2008
(33) US
(85) 11.04.2010
(86) PCT/US2008/076052, 11.09.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Кітазоє Масато, US
(54) ПЕРЕНЕСЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПЛАНУВАННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

R - реакція на стабілізуючому пристрої на дію бокових сил P_1, P_2, \dots, P_n , повинна відповідати умові:

$$R \cdot L_{\text{ст}} > \sum_{i=1}^m P_n \cdot L_m.$$

(11) **90803** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01B 5/00

(21) **a200812975** (22) 07.11.2008

(72) Гуков Яків Серафимович, Гриценко Олександр Павлович, Вольський Володимир Анатолійович, Дудак Сергій Миколайович, Польовий Богдан Павлович, Говоров Олександр Федорович, Лисий Олександр Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ДИСКОВЕ ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ**

(57) Ґрунтообробне знаряддя, яке являє собою раму, на якій закріплені дискові робочі органи, об'єднані в батареї, опорно-різальний пристрій, причіпний пристрій, механізми регулювання параметрів роботи знаряддя, яке **відрізняється** тим, що опорно-різальний пристрій виконаний у вигляді щонайменше одного дискового ножа з однією опорною поверхнею, робочі органи виконані у вигляді сферичних дисків, які встановлені в батареї з однаковим кутом атаки, причому між батареями робочих органів встановлені опорні колеса, а дискові ножі розташовані позаду дискових робочих органів по ходу руху знаряддя, на віддалі від точки шарнірного причеплення знаряддя до енергетичного засобу, яка визначається за формулою:

$$L_{\text{ст}} = \frac{L_1 \cdot P_1 + L_2 \cdot P_2 + \dots + L_m \cdot P_n}{R},$$

де $L_{\text{ст}}$ - віддаль від точки приєднання ґрунтообробного знаряддя до місця дії стабілізуючого пристрою,

L_1, L_2, \dots, L_m - віддаль від центра обертання ґрунтообробного знаряддя до лінії дії бокових сил P_1, P_2, \dots, P_n ,

P_1, P_2, \dots, P_n - бокові сили, які виникають при взаємодії дискових робочих органів з ґрунтовим середовищем і величина яких змінюється в межах від 20 до 50 кг,

(11) **90811** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01B 33/00
A01B 15/00

(21) **a200900033** (22) 05.01.2009

(72) Усенко Михайло Васильович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МОТОБЛОК ДЛЯ РОБОТИ НА ПОПЕРЕЧНИХ СХИЛАХ**

(57) Мотоблок для роботи на поперечних схилах, що містить раму, опорні колеса, стабілізуючий пристрій, рукоятки управління та робочі органи, який **відрізняється** тим, що робочі органи виконані у вигляді ґрунтової фрези, трубчастий корпус якої має дві вільно з'єднані між собою за допомогою великого і малого фланців частини, причому малий фланець розташований вільно в отворі великого фланця, в тілі великого фланця розміщений радіально-стопорний болт, а до торця великого фланця прикріплена кришка.

(11) **90828** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01B 49/00

(21) **a200907192** (22) 09.07.2009

(72) Іванюта Михайло Васильович, Мироненко Валентин Григорович, Дубровін Валерій Олександрович, Мороз Анатолій Іванович, Ботвиновський Валерій Вікторович

(73) **ІВАНЮТА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, МИРОНЕНКО ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОРОЗ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, БОТВИНОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ**

(57) Комбінований ґрунтообробний агрегат, який має раму з опорними колесами, з'єднану з нею рамку з розташованими на ній лапами, вирівнювачем і дворядним котком, та підвіску з транспортними колесами, який **відрізняється** тим, що вирівнювач при-

єднаний шарнірно до рамки й обладнаний через систему тяг блоком довантаження.

(11) **90667**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A01B 73/00
A01B 21/00
A01B 7/00

(21) **a200609284** (22) 22.08.2006

(72) Єсьман Микола Іванович, Ніцко Валерій Іванович,
Ткачук Олександр Дмитрович

(73) **ЄСЬМАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, НІЦКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ТКАЧУК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**

(54) **ШИРОКОЗАХВАТНИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ**

(57) 1. Широкозахватний сільськогосподарський агрегат, що містить раму, складену з двох або більше секцій, на яких встановлені робочі органи, причому суміжні секції з'єднані одна з одною шарнірно, до рами прикріплені приєднувальні пристрої: перший, для робочого переміщення агрегату, встановлений попереду рами, та другий, для транспортного переміщення агрегату у напрямку, перпендикулярному напрямку робочого переміщення, встановлений з бічної сторони рами, транспортні колеса, встановлені на прикріплених до рами поворотних стійках з можливістю розміщення в двох положеннях: робочому, коли колеса розташовані вище за нижні межі робочих органів, та транспортному, при якому агрегат обпирається цими колесами на ґрунт, та пристрій для переведення транспортних коліс з робочого положення в транспортне та навпаки, який **відрізняється** тим, що стійки з транспортними колесами встановлені на протилежному, відносно місця прикріплення другого приєднувального пристрою, боці рами, симетрично поздовжній осі О-О агрегату та з можливістю повороту в площині, перпендикулярній осі О-О, а з'єднання секцій рами одна з одною здійснено за допомогою закріплених до кожної з секцій пластин, які розташовані унапустку одна з одною і в яких один напроти одного виконані отвори для заведення в них з'єднувальних стержнів, причому один з отворів в одній з пластин має форму паза, а інші отвори виконані круглими.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для переведення агрегату з робочого положення в транспортне та навпаки виконаний у вигляді ручної лебідки з тросом, приєднаним до поворотних стійок.

(11) **90672**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A01C 1/06
C05G 1/00
A01P 21/00

(21) **a200611637** (22) 06.11.2006

(72) Гаврілов Валерій Александрович, RU, Заїменко Наталія Василівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОРМІН-ПЛАНЕТА"**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ПОКРИТТЯ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ СТИМУЛЮЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ**

(57) Засіб для покриття насіння цукрових буряків стимулюючими речовинами, що включає робочу суміш із мінеральних компонентів і цільову домішку, який **відрізняється** тим, що як мінеральні компоненти містить анальцим і глину, як цільову домішку - винну кислоту, при такому співвідношенні компонентів, г/посівну одиницю:

анальцим	20
глина	5
винна кислота	0,5.

(11) **90692**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A01C 17/00

(21) **a200704788** (22) 28.04.2007

(72) Адамчук Валерій Васильович, Мойсеєнко Володимир Костянтинович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ АПАРАТ ДЛЯ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(57) 1. Відцентровий апарат для розсівання мінеральних добрив, який включає маточину, встановлену на валу, котрий кінематично з'єднаний з механізмом приводу в обертальний рух, та принаймні дві лопатки, кожна з яких виконана у вигляді з'єднаних між собою днища та бокової стінки і з'єднана з маточиною, та елементи захисту периферійних кромek робочих частин бокових стінок лопаток від опору повітря, який **відрізняється** тим, що елементи захисту периферійних кромek робочих частин бокових стінок лопаток від опору повітря виконані у вигляді відгинів периферійних кінців бокових стінок лопаток, здійснених по периферійних кромках робочих частин бокових стінок лопаток, проти векторів їх колових швидкостей.

2. Відцентровий апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що відгини робочих поверхонь периферійних кінців бокових стінок лопаток виконані по лініях, які описані рівнянням:

$$y = \omega t(x + R_0),$$

де:

X, y - змінні координати точок лінії по осях x і y, м;

ω - кутова швидкість обертання відцентрового апарата, рад/с;

R_0 - відстань від початку відгину робочої поверхні бокової стінки лопатки до осі обертання відцентрового апарата, м;

t - час руху частинки, с.

(11) **90743**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A01K 5/00
A01D 23/00

- (21) **a200803864** (22) **27.03.2008**
 (72) Мілько Дмитро Олександрович, Болтянський Борис Володимирович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **САМОЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ КОРМОРОЗДАВАЧ**
 (57) Самозавантажувальний кормороздавач, що містить встановлений на рамі бункер з розміщеними в ньому повздовжнім подавальним та поперечним вантажувальним транспортерами з приводами і бітерами, завантажувальний механізм, робочий орган, виконаний у вигляді двох горизонтально встановлених гвинтів правого та лівого навивання з протилежним обертанням і розміщених всередині них валів, на кінцях яких встановлені пили з більшою частотою обертання, ніж гвинти, який **відрізняється** тим, що завантажувальний механізм виконаний у вигляді кидального пристрою з лопатями, які розміщені під кутом 150° відносно радіуса, та приводом і дефлектором, розтруб якого виконаний у вигляді суміщених півкіл.

(11) **90796** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **A01K 61/00**

- (21) **a200812626** (22) **28.10.2008**
 (72) Гончаренко Наталія Іванівна
 (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РИБОПРОДУКТИВНОСТІ ВОДОЙМ**
 (57) Спосіб підвищення рибопродуктивності водойм, який включає відбір високопродуктивних плідників з високим темпом росту для штучного відтворення риб, який **відрізняється** тим, що плідники відбирають на основі визначення лускового індексу риби, який визначають як співвідношення горизонтального та вертикального розмірів лускової пластини, при цьому, якщо результат цього співвідношення відрізняється від одиниці у бік збільшення, це означає, що риба швидкоросла, якщо в бік зменшення від одиниці, то риба тугоросла, не здатна до високого темпу росту.

(11) **90696** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **A01M 7/00**

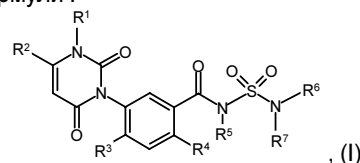
- (21) **a200705919** (22) **29.05.2007**
 (72) Барановський Олександр Семенович, П'ятаченко Василь Іванович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА "УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК"**
 (54) **ТУНЕЛЬНИЙ ОБПРИСКУВАЧ БАГАТОРІЧНИХ НАСАДЖЕНЬ**
 (57) 1. Тунельний обприскувач багаторічних насаджень, що включає шасі, на якому встановлено рамку, до якої з двох боків закріплений тунель з вертикальними

ми уловлюючими стінками, що закінчуються в нижній частині місткостями для збирання надлишків робочої рідини та сполучені з баком для робочої рідини, вентилятор із поперечним потоком, на кожусі якого вздовж обох боків вихідних отворів розміщені колектори з розпилювачами робочої рідини, сполучені через гідравлічну комунікацію з баком для робочої рідини, та механізм приводу вентилятора, який **відрізняється** тим, що з боку розпилювачів у безпосередній близькості до кожної вертикальної уловлюючої стінки над місткістю для збирання надлишків робочої рідини встановлено ряд паралельних пластин, нахилених під кутом до вертикальної уловлюючої стінки та встановлених з перекриттям одна відносно іншої таким чином, що між вертикальною уловлюючою стінкою і рядом пластин створюється простір, довгі кромки пластин розташовані горизонтально, при цьому нижні кромки пластин розміщені ближче до вертикальної уловлюючої стінки, ніж верхні кромки цих пластин.

2. Обприскувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини встановлені з можливістю повороту та фіксації під різними кутами до вертикальної уловлюючої стінки, причому кут встановлення пластин більший, ніж кут змочування робочою рідиною цих пластин.

(11) **90757** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **A01N 43/54** (2006.01)
A01N 25/32
A01N 41/06 (2006.01)
A01P 13/00

- (21) **a200805315** (22) **05.10.2006**
 (31) **05022222.3**
 (32) **12.10.2005**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2006/067061, 05.10.2006**
 (72) Цагар Сірілл, DE/CN, Зіверніх Бернд, DE
 (73) **БАСФ SE, DE**
 (54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ БОРЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ВІД ФІТОТОКСИЧНОЇ ДІЇ 3-ФЕНІЛУРАЦИЛІВ**
 (57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить 3-фенілурацили формули I

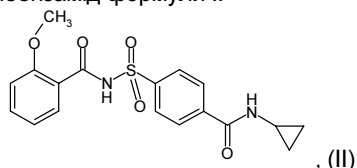


де
 R^1 означає метил або NH_2 ;
 R^2 означає C_1 - C_2 -галоалкіл;
 R^3 означає водень або галоген;
 R^4 означає галоген або ціано;
 R^5 означає водень або C_1 - C_6 -алкіл;
 R^6 , R^7 незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкеніл, феніл або бензил;

включаючи їх сільськогосподарсько прийнятні солі;

i

N-[4-[(циклопропіламіно)карбоніл]феніл]сульфоніл]-2-метоксибензамід формули II



включаючи його сільськогосподарсько прийнятні солі.

2. Гербіцидна композиція за п. 1, яка додатково містить принаймні один гербіцид III, вибраний з наступних класів III.1)-III.15):

III.1) інгібітори біосинтезу ліпідів;

III.2) інгібітори ацетолактатсинтази (ALS інгібітори);

III.3) інгібітори фотосинтезу;

III.4) інгібітори протопорфіриноген IX оксидази;

III.5) відбілюючі гербіциди;

III.6) інгібітори енолпурвилікімат-3-фосфатсинтази (EPSP інгібітори);

III.7) інгібітори глутамінсинтази;

III.8) інгібітори 7,8-дигідроптероатсинтази (DHP інгібітори);

III.9) інгібітори мітозу;

III.10) інгібітори синтезу дуже довголанцюгових жирних кислот (VLCFA інгібітори);

III.11) інгібітори біосинтезу целюлози;

III.12) роз'єднувальні гербіциди;

III.13) ауксинові гербіциди;

III.14) інгібітори транспорту ауксинів;

III.15) інші гербіциди, вибрані із групи: бензоілпроп, флампроп, флампроп-М, бромобутид, хлорфлуренол, цинметилін, метилдимрон, етобензанід, фосамін, метам, пірибутикарб, оксацикломефон, дазо-мет, триазифлам і метилбромід;

включаючи їх сільськогосподарсько прийнятні солі та, якщо вони мають карбоксильну групу, їх сільськогосподарсько прийнятні похідні.

3. Гербіцидна композиція за п. 1 або 2, де

R¹ означає метил або NH₂;

R² означає трифторметил;

R³ означає водень, фтор або хлор;

R⁴ означає галоген або ціано;

R⁵ означає водень;

R⁶, R⁷ незалежно один від одного означають водень, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-алкеніл, C₃-C₆-алкініл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкеніл, феніл або бензил.

4. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-3, де R⁶ і R⁷ у формулі I є однаковими або різними C₁-C₆-алкільними радикалами.

5. Гербіцидна композиція за п. 1 або 2, де

R¹ означає метил;

R² означає трифторметил;

R³ означає фтор;

R⁴ означає хлор;

R⁵ означає водень;

R⁶, R⁷ незалежно один від одного означають C₁-C₆-алкіл.

6. Гербіцидна композиція за п. 1 або 2, де 3-фенілурацил формули I являє собою 3-фенілурацил I.1.7.

7. Гербіцидна композиція за п. 1, яка містить як єдину гербіцидно активну сполуку 3-фенілурацил формули I у комбінації із сафенером - N-[4-[(циклопро-

піламіно)карбоніл]феніл]сульфоніл]-2-метоксибензамідом формули II.

8. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка містить 3-фенілурацил формули I, N-[4-[(циклопропіламіно)карбоніл]феніл]сульфоніл]-2-метоксибензамід формули II і додатково принаймні один гербіцид III, вибраний із класів III.1)-III.15).

9. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-6 та 8, де гербіциди III вибрані з наступних класів III.1)-III.15):

III.1) із групи інгібіторів біосинтезу ліпідів, яка включає:

клодинафоп, цигалофоп, диклофоп, феноксапроп, феноксапроп-П, флуазифоп, флуазифоп-П, галоксифоп, галоксифоп-П, метаміфоп, хізалофоп, хізалофоп-П, алоксидим, бутроксидим, клетодим, клопроксидим, циклоксидим, профоксидим, сетоксидим, тепралоксидим, тралоксидим і піноксаден;

III.2) із групи ALS інгібіторів, яка включає:

амідосульфурон, бенсульфурон, хлоримурон, хлорсульфурон, циклосульфамурон, флупірссульфурон, форамсульфурон, галосульфурон, імазосульфурон, йодосульфурон, мезосульфурон, метсульфурон, нікоссульфурон, оксасульфурон, примісульфурон, просульфурон, піразосульфурон, римсульфурон, сульфометурон, сульфосульфурон, тифенсульфурон, триасульфурон, трибенурон, трифлорисульфурон, трифлусульфурон, тритосульфурон, імазамокс, імазапін, імазапін, імазахін, імазетапін, клорансулам, диклосулам, флорасулам, флуметсулам, метосулам, пеносулам, біспірибак, піриминобак, пропоксикарбазон, флукарбазон, пірибензоксим, пірифталід, піритіобак, флуцетосульфурон, ортосульфамурон, піримисульфан і [N-(5,7-диметокси[1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідин-2-іл-2-метокси-4-(трифторметил)-3-піридинсульфонамід];

III.3) із групи інгібіторів фотосинтезу, яка включає:

атразин, ціаназин, симазин, тербутилазин, метамітрон, метрибузин, хлоридазон, амікарбазон, хлоротолурон, діурон, ізопротурон, метабензтіазурон, бентазон, пропаніл, бромоксиніл, іоксиніл і паракват;

III.5) із групи відбілюючих гербіцидів, яка включає:

норфлуразон, дифлуфенікан, піколінафен, бефлутамід, мезотрион, сулкотрион, ізоксафлутол, бензофенап, піразолінат, піразоксифен, бензобіциклон, 4-(3-трифторметилфенокси)-2-(4-трифторметилфеніл)піримідин, топрамезон, 4-гідрокси-3-[[2-метил-6-(трифторметил)-3-піридиніл]карбоніл]біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-он, 4-гідрокси-3-[[2-(2-метоксіетокси)метил-6-(трифторметил)-3-піридиніл]карбоніл]біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-он, 4-гідрокси-3-[4-(метилсульфоніл)-2-нітробензоіл]біцикло[3.2.1]окт-3-ен-2-он, 2-[2-хлор-4-(метилсульфоніл)-3-[(2,2,2-трифторетокси)метил]-бензоіл]-3-гідрокси-2-циклогексен-1-он і пірасульфотол;

III.6) із групи інгібіторів EPSP синтази, яка включає: гліфосат;

III.7) із групи інгібіторів глутамінсинтази, яка включає: глюфозинат;

III.9) із групи інгібіторів мітозу, яка включає: оризалін, пендиметалін і трифлуралін;

III.10) із групи інгібіторів VLCFA, яка включає:

ацетохлор, бухлор, диметенамід, диметенамід-П, метазахлор, метолахлор, С-метолахлор, петокса-

мід, претилахлор, флуфенацет, мефенацет, фен-
тразамід, кафенстрол і інданован;

III.13) із групи ауксинових гербіцидів, яка включає:

2,4-D, дихлорпроп, дихлорпроп-П, мекопроп, МСРА,
мекопроп-П, дикамбу, хінклорак, хінмерак, клопіра-
лід, флуораксіпір, піклорам, триклопір і амінопіралід;
III.14) із групи інгібіторів транспорту ауксинів, яка
включає: дифлуфензопір;

III.15) цинметиліну, оксацикломефону й триази-
фламу;

і сільськогосподарсько прийнятних солей та, якщо
вони мають карбоксильну групу, їх сільськогоспо-
дарсько прийнятних похідних.

10. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-9 у
вигляді композиції для захисту посівів, яка містить
додатково принаймні один інертний рідкий і/або
твердий носій, при необхідності, принаймні одну
або декілька поверхнево-активних речовин і, при
необхідності, принаймні одну або декілька додатко-
вих допоміжних речовин.

11. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який
включає нанесення гербіцидно ефективної кількості
композиції за будь-яким з пп. 1-10 на рослини, їх
місце вирощання або насіння.

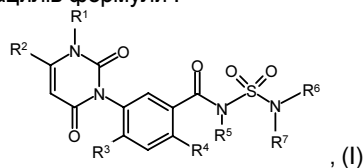
12. Спосіб за п. 11, де гербіцидна композиція за
будь-яким з пп. 1-10 наноситься до, під час і/або
після появи сходів небажаних рослин, причому ком-
поненти I, II і необов'язково III наносять одночасно
або послідовно.

13. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-10
для боротьби з небажаною рослинністю в посівах.

14. Застосування за п. 13, де посіви являють собою
посіви вівса, ячменю, проса, кукурудзи, рису, пше-
ниці, цукрової тростини, бавовни, олійного рапсу,
льону, сочевиці, цукрового буряка, тютюну, соняш-
ника та соєвих бобів.

15. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-10
для боротьби з небажаною рослинністю в посівах
рослин, які являють собою посіви гербіцидно стій-
ких і/або інсектицидно стійких і/або стійких до гри-
бних уражень культур.

16. Спосіб захисту посівів від фітотоксичної дії 3-
фенілурацилів формули I



де

R¹ означає метил або NH₂;

R² означає C₁-C₂-галоалкіл;

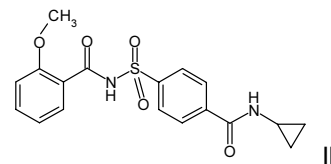
R³ означає водень або галоген;

R⁴ означає галоген або ціано;

R⁵ означає водень або C₁-C₆-алкіл;

R⁶, R⁷ незалежно один від одного означають во-
день, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, C₃-C₆-алкеніл, C₃-
C₆-алкініл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкеніл,
феніл або бензил;

або їх сільськогосподарсько прийнятних солей;
який включає нанесення вищевказаного 3-фенілу-
рацилу формули I, або його сільськогосподарсько
прийнятної солі, у комбінації з N-[[4-[(циклопропіламіно)-
карбоніл]феніл]сульфоніл]-2-метоксибензамі-
дом формули II



або його сільськогосподарсько прийнятною сіллю
у кількості, ефективній для послаблення або усу-
нення фітотоксичної дії вищевказаного 3-фенілура-
цилу формули I.

17. Спосіб захисту за п. 16, який додатково включає
нанесення принаймні одного гербіциду III, вибрано-
го з наступних класів III.1)-III.15):

III.1) інгібітори біосинтезу ліпідів;

III.2) інгібітори ацетолатсинтази (ALS інгібітори);

III.3) інгібітори фотосинтезу;

III.4) інгібітори протопорфіриноген IX оксидази;

III.5) відбілюючі гербіциди;

III.6) інгібітори енолпірувілшкімат-3-фосфатсинта-
зи (EPSP інгібітори);

III.7) інгібітори глутамінсинтази;

III.8) інгібітори 7,8-дигідрооптератсинтази (DHP інгі-
бітори);

III.9) інгібітори мітозу;

III.10) інгібітори синтезу дуже довголанцюгових жир-
них кислот (VLCFA інгібітори);

III.11) інгібітори біосинтезу целюлози;

III.12) роз'єднувальні гербіциди;

III.13) ауксинові гербіциди;

III.14) інгібітори транспорту ауксинів;

III.15) інші гербіциди, вибрані із групи, яка включає
бензоілпроп, флампроп, флампроп-М, бромобутид,
хлорфлуренол, цинметилін, метилдимрон, етобен-
занід, фосамін, метам, пірибутикарб, оксацикломе-
фон, дазомет, триазифлам і метилбромід;

включаючи їх сільськогосподарсько прийнятні солі
та, якщо вони мають карбоксильну групу, їх сільсь-
когосподарсько прийнятні похідні.

18. Спосіб захисту за п. 16 або 17, де посіви виби-
рають із посівів вівса, ячменю, проса, кукурудзи, ри-
су, пшениці, цукрової тростини, бавовни, олійного
рапсу, льону, сочевиці, цукрового буряка, тютюну,
соняшника та соєвих бобів.

19. Спосіб захисту за п. 16, який включає нанесення
вищевказаного 3-фенілурацилу формули I, як єди-
ної гербіцидно активної сполуки, у комбінації із са-
фенером - N-[[4-[(циклопропіламіно)карбоніл]феніл]-
сульфоніл]-2-метоксибензамідом формули II.

20. Спосіб захисту за будь-яким з пп. 16-18, який
включає нанесення вищевказаного фенілурацилу
формули I у комбінації з N-[[4-[(циклопропіламіно)-
карбоніл]феніл]сульфоніл]-2-метоксибензамідом
формули II і додатково принаймні одним гербіци-
дом III, вибраним із класів III.1)-III.15).

21. Спосіб захисту за будь-яким з пп. 16-20, де

R¹ означає метил;

R² означає трифторметил;

R³ означає фтор;

R⁴ означає хлор;

R⁵ означає водень;

R⁶, R⁷ незалежно один від одного означають C₁-C₆-
алкіл.

(11) **90778**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01C 1/06
A01P 3/00

(21) **a200809012**
(31) **10 2005 058 838.7**
(32) **09.12.2005**
(33) **DE**

(22) **27.11.2006**

(86) **PCT/EP2006/011334, 27.11.2006**

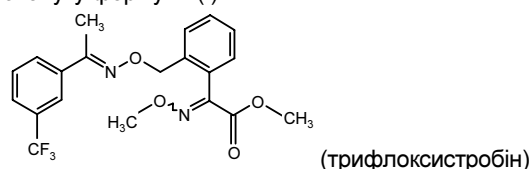
(72) Хойзер-Хан Ізольде, DE, Дамен Петер, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Вітценбергер Альберт, DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

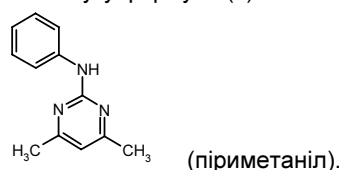
(54) **КОМБІНАЦІЯ ФУНГІЦИДНИХ АКТИВНИХ РЕЧОВИН, ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБКАМИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФУНГІЦИДНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Комбінація фунгіцидних активних речовин, що містить

сполуку формули (I)



та сполуку формули (II)



2. Комбінація активних речовин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення активної речовини формули (I) та активної речовини формули (II) у цій комбінації становить від 1:1,6 до 1:7.

3. Комбінація активних речовин за одним або кількома з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення активної речовини формули (I) та активної речовини формули (II) у цій комбінації становить від 1:2,5 до 1:6,8.

4. Комбінація активних речовин за одним або кількома з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення активної речовини формули (I) та активної речовини формули (II) у цій комбінації становить від 1:3 до 1:4.

5. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який **відрізняється** тим, що комбінацію активних речовин за одним або кількома з пп. 1-4 наносять на грибки та/або на їх життєвий простір або на рослини, частини рослин, насіння, ґрунт, площі, матеріали або приміщення, які необхідно захищати від ураження цими грибами.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) та сполуку формули (II) за п. 1 наносять одночасно разом чи окремо або послідовно.

7. Матеріал для розмноження, покритий комбінацією фунгіцидних активних речовин за одним або кількома з пп. 1-4.

8. Фунгіцидний засіб, що містить комбінацію активних речовин за одним або кількома з пп. 1-4.

9. Застосування комбінації активних речовин або засобу за пп. 1-4 та 8 для боротьби з грибами.

10. Спосіб одержання фунгіцидного засобу, який **відрізняється** тим, що активні речовини комбінації фунгіцидних активних речовин за одним або кількома з пп. 1-4 змішують з розріджувачами та/або поверхнево-активними речовинами.

(11) **90730**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/06

(21) **a200802603**
(31) **10 2005 035 300.2**
(32) **28.07.2005**
(33) **DE**

(22) **15.07.2006**

(86) **PCT/EP2006/006932, 15.07.2006**

(72) Дамен Петер, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Хойзер-Хан Ізольде, DE, Ельбе Ханс-Людвіг, DE, Дункель Ральф, DE, Сюті-Хайнцє Анне, FR/DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **КОМБІНАЦІЯ ФУНГІЦИДНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН, ЗАСТОСУВАННЯ ЇЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМИ ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБКАМИ ТА ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ**

(57) 1. Комбінація фунгіцидно активних речовин, що містить:

(А) карбоксамід, вибраний із (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксаміду та (А-II) N-(3',4'-дихлор-5-фтор-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(дифторметил)-1-метил-1H-піразол-4-карбоксаміду, та

(В) азол, вибраний із (В-I) протіконазолу, (В-II) тебуконазолу та (В-III) іпконазолу, та

(С1) другий азол, вибраний з групи (В), або

(С2) стробілури, вибраний із (С-I) флуоксастробіну та (С-II) трифлуксистробіну.

2. Комбінація активних речовин за п. 1, вибрана із такого ряду:

1) (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-III) іпконазол, (С-II) трифлуксистробін,

2) (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-I) протіконазол, (В-II) тебуконазол,

3) (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-I) протіконазол, (С-I) флуоксастробін,

4) (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-I) протіконазол, (С-II) трифлуксистробін,

5) (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-II) тебуконазол, (С-I) флуоксастробін,

6) (А-I) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-II) тебуконазол, (С-II) трифлуксистробін,

7) (А-II) N-(3',4'-дихлор-5-фтор-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(дифторметил)-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, (В-I) протіконазол, (В-II) тебуконазол,

- 8) (A-II) N-(3',4'-дихлор-5-фтор-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(дифторметил)-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, (B-I) протіконазол, (C-I) флуоксастробін,
 9) (A-II) N-(3',4'-дихлор-5-фтор-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(дифторметил)-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, (B-I) протіконазол, (C-II) трифлуксистеробін,
 10) (A-II) N-(3',4'-дихлор-5-фтор-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(дифторметил)-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, (B-II) тебуконазол, (C-I) флуоксастробін,
 11) (A-II) N-(3',4'-дихлор-5-фтор-1,1'-біфеніл-2-іл)-3-(дифторметил)-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, (B-II) тебуконазол, (C-II) трифлуксистеробін.
 3. Застосування комбінації активних речовин за одним із пп. 1 або 2 для боротьби з небажаними фітопатогенними грибами.
 4. Насіння, оброблене комбінацією активних речовин за одним із пп. 1 або 2.
 5. Застосування комбінації активних речовин за одним із пп. 1 або 2 для обробки насіння для боротьби з небажаними фітопатогенними грибами.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що епоксиконазол формули I за п. 1 і прогексадіон-кальцій формули II за п. 1 вносять одночасно, а саме спільно або роздільно, або один за одним.
 5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що фунгіцидну суміш або епоксиконазол формули I з прогексадіон-кальцієм формули II за п. 1 застосовують у кількості від 5 г/га до 1750 г/га.
 6. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що сполуки I і II за п. 1 або суміш за п. 1 застосовують у кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг посівного матеріалу.
 7. Посівний матеріал, що містить суміш за п. 1 у кількості від 1 г до 1000 г на 100 кг.
 8. Застосування сполук формул I і II за п. 1 для одержання засобу, придатного для боротьби з патогенними грибами.
 9. Фунгіцидний засіб, що містить фунгіцидну суміш за п. 1, а також твердий або рідкий носій.

(11) **90755**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/42
A01P 3/00
A01C 1/08 (2006.01)

(21) **a200805250**
(31) 10 2005 048 430.1
(32) 07.10.2005
(33) DE

(22) 29.09.2006

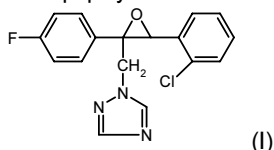
(86) РСТ/ЕР2006/066870, 29.09.2006

(72) Земар Мартін, DE, Штробель Дітер, DE, Брунс Йенс, DE, Штірль Райнхард, DE, Вернер Франк, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

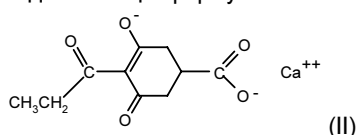
(54) **ФУНГІЦИДНА СУМІШ, ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ, СПОСІБ БОРЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) 1. Фунгіцидна суміш, що містить
(1) епоксиконазол формули I



або його солі або аддукти, і

(2) прогексадіон-кальцій формули II



у синергічно ефективній кількості.

2. Фунгіцидна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення епоксиконазолу формули I до прогексадіон-кальцію формули II становить від 100:1 до 1:100.

3. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який **відрізняється** тим, що гриби, їх життєвий простір або рослини, що підлягають захисту від них, ґрунт або посівний матеріал обробляють фунгіцидною сумішшю за п. 1.

(11) **90780**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A01N 53/00
A01N 25/04
A01P 7/04

(21) **a200809442**

(22) 21.12.2006

(31) 60/752,979

(32) 22.12.2005

(33) US

(86) РСТ/US2006/049061, 21.12.2006

(72) Стейц Чарльз А., US, Ян Хой С., US, Гарсія Хілса, US

(73) ФМК КОРПОРЕЙШН, US

(54) **ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ БІФЕНТРИНУ І ЗБАГАЧЕНОГО ЦИПЕРМЕТРИНУ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСОБИ БОРЬБИ З КОМАХАМИ**

(57) 1. Інсектицидна композиція, що містить:

- біфентрин;
- збагачений циперметрин;
- один або декілька ароматичних або аліфатичних розчинників;
- кислоту;
- високорозчинне очищене легке і важке парафінове нафтове масло;
- суміш поверхнево-активних речовин, що включає:
 - сульфонову сіль алкілбензолу;
 - етоксиловану рицинову олію;
 - складний ефір поліетиленгліколю і жирної кислоти або етоксиловану жирну кислоту.

2. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій збагачений циперметрин вибирають з групи: альфа-циперметрин, бета-циперметрин, тета-циперметрин і дзета-циперметрин.

3. Інсектицидна композиція за п. 2, в якій збагачений циперметрин є дзета-циперметрином.

4. Інсектицидна композиція за п. 3, в якій біфентрин і дзета-циперметрин присутні в сумарній кількості від 0,05 % до 30 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

5. Інсектицидна композиція за п. 4, в якій співвідношення біфентрину до дзета-циперметрину складає від 1/4 до 4/1.

6. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій ароматичний розчинник вибирають з ароматичного розчинника, що містить алкілований нафталін, і ароматичного розчинника, збідненого алкілованим нафталіном.

7. Інсектицидна композиція за п. 6, в якій ароматичний розчинник присутній в концентрації від 40 % до 55 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

8. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій сульфонову сіль алкілбензолу вибирають з розгалуженого сульфонату додецилбензолу, кальцієвої солі і розгалуженого сульфонату додецилбензолу, аміноетилетаноламінової солі.

9. Інсектицидна композиція за п. 8, в якій сульфонові сіль алкілбензолу присутня в концентрації від 1,5 % до 4,5 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

10. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій етоксировану рицинову олію вибирають з етоксированих рицинових олій, що мають число ЕО від 20 до 40.

11. Інсектицидна композиція за п. 10, в якій етоксирована рицинова олія присутня в концентрації від 1,5 % до 4,5 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

12. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій складний ефір поліетиленгліколю і жирної кислоти вибирають з гліколів моноолеатів поліетиленгліколів, що мають середню M_n від 300 до 500.

13. Інсектицидна композиція за п. 12, в якій складний ефір поліетиленгліколю і жирної кислоти присутній в концентрації від 0,10 % до 0,60 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

14. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій високорозчинне очищене легке і важке парафінове нафтове масло присутнє в концентрації від 20 % до 30 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

15. Інсектицидна композиція за п. 1, в якій кислоту вибирають з групи: оцтової кислоти і крижаної оцтової кислоти.

16. Інсектицидна композиція за п. 15, в якій кислота присутня в концентрації від 0,10 % до 0,15 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

17. Композиція за п. 1, що додатково містить щонайменше один додатковий компонент, вибраний із засобу проти замерзання, протипінного засобу і біоциду.

18. Спосіб боротьби з комахами, що включає застосування композиції за п. 1 до локусу, в якому комахи присутні або можлива їх присутність.

19. Інсектицидна композиція, що містить:

a) біфентрин і дзета-циперметрин, присутні у співвідношенні від 1/4 до 4/1 і в сумарній концентрації від 0,05 % до 30 %;

b) ароматичний розчинник, присутній в концентрації від 40 % до 55 %;

c) оцтову кислоту, присутню в концентрації від 0,01 % до 0,15 %;

d) високорозчинне очищене легке і важке парафінове нафтове масло в концентрації від 20 % до 30 %;

e) суміш поверхнево-активних речовин, що включає:

i) сульфонову кислоту алкілбензолсульфанату в концентрації від 1,5 % до 4,5 %;

ii) етоксировану рицинову олію в концентрації від 1,5 % до 4,5 %; i

iii) складний ефір поліетиленгліколю і жирної кислоти, присутнього в концентрації від 0,10 % до 0,60 %; в якій всі % є % по масі з розрахунку на загальну масу.

20. Композиція за п. 19, що додатково містить щонайменше один додатковий компонент, вибраний із засобу проти замерзання, протипінного засобу і біоциду.

21. Спосіб боротьби проти комах, що включає застосування композиції за п. 19 до локусу, в якому комахи присутні або можлива їх присутність.

22. Інсектицидна композиція, що містить:

a) біфентрин;

b) збагачений циперметрин;

c) один або декілька ароматичних розчинників;

d) одну або декілька неіоногенних полімерних поверхнево-активних речовин;

e) протипінний засіб;

f) біоцид;

g) гліцерин; i

h) воду.

23. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій збагачений циперметрин вибирають з групи: альфа-циперметрину, бета-циперметрину, тета-циперметрину і дзета-циперметрину.

24. Інсектицидна композиція за п. 23, в якій збагачений циперметрин є дзета-циперметрином.

25. Інсектицидна композиція за п. 24, в якій біфентрин і дзета-циперметрин присутні в сумарній кількості від 0,05 % до 30 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

26. Інсектицидна композиція за п. 25, в якій співвідношення біфентрину до дзета-циперметрину складає від 1/4 до 4/1.

27. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій ароматичний розчинник вибирають з ароматичного розчинника, що містить алкілований нафталін, і ароматичного розчинника, збідненого алкілованим нафталіном.

28. Інсектицидна композиція за п. 27, в якій ароматичний розчинник присутній в концентрації від 12 % до 15 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

29. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій неіоногенну полімерну поверхнево-активну речовину вибирають з групи: алкідного поліетиленгліколю і гліколевого ефіру поліалкілену.

30. Інсектицидна композиція за п. 29, в якій неіоногенна полімерна поверхнево-активна речовина присутня в концентрації від 8 % до 12 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

31. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій протипінний засіб присутній в концентрації від 0,001 % до 1,5 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

32. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій біоцид присутній в концентрації від 0,001 % до 1 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

33. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій гліцерин присутній в концентрації від 5 % до 10 % по масі з розрахунку на загальну масу складу.

34. Інсектицидна композиція за п. 22, в якій вода присутня в концентрації від 40% до 60% по масі з розрахунку на загальну масу складу.

35. Спосіб боротьби з комахами, що включає застосування композиції за п. 22 до локусу, в якому комахи присутні або можливо будуть присутні.

36. Інсектицидна композиція, що містить:

- a) біфентрин і дзета-циперметрин, присутні у відношенні від 1/4 до 4/1 і в загальній концентрації від 0,05 % до 30 %;
 - b) один або декілька ароматичних розчинників, присутніх в концентрації від 12 % до 15 %;
 - c) одна або декілька неіоногенних полімерних поверхнево-активних речовин, присутніх в концентрації від 8 % до 12 %;
 - d) протипінний засіб в концентрації від 0,001 % до 1,5 %;
 - e) біоцид, присутній в концентрації від 0,001 % до 1,5 %;
 - f) гліцерин, присутній в концентрації від 5 % до 10 %;
 - g) воду, присутню в концентрації від 40 % до 60 %;
- в якій всі % є % по масі з розрахунку на загальну масу всіх компонентів в складі.

37. Спосіб боротьби з комахами, що включає застосування композиції за п. 36 до локусу, в якому комахи присутні або можлива їх присутність.

A 23

- (11) **90719** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23C 9/00**
A01K 29/00
A61K 35/20
- (21) **a200712915** (22) **30.11.2006**
(31) **10 2005 059 518.9**
(32) **13.12.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/011510, 30.11.2006**
(72) **Гнанн Тоні, DE**
(73) **ГНАНН ТОНІ, DE**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОЛОКА АБО МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ МЕЛАТОНІНУ**
(57) 1. Спосіб отримання молока зі збільшеним вмістом мелатоніну або молочних продуктів на його основі, у якому добовий цикл одного або більше ссавців жіночої статі розділяють на денну фазу з першим режимом освітлення з часткою синього світла і нічну фазу з другим режимом освітлення і ссавця або ссавців доять принаймні один раз протягом нічної фази, з можливістю отримання молока зі збільшеним вмістом мелатоніну, який відрізняється тим, що протягом нічної фази принаймні одне джерело світла використовують у такому режимі освітлення, при якому воно випромінює світло у діапазоні довжини хвиль від 500 нм та по суті не випромінює світло у діапазоні довжини хвиль менше 500 нм.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що джерело світла показує принаймні максимум близько 550 нм у діапазоні довжини хвиль видимого світла протягом нічної фази.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що джерело світла, що використовують протягом нічної фази, є люмінесцентним випромінювачем.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що джерело світла, що використовують протягом нічної фази, є СВД лампою або натрієвою паровою лампою.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що СВД лампа випромінює світло червоного, жовтого, помаранчевого або бурштинового кольору, або суміші цих кольорів, де, зокрема, червона СВД лампа є бажаною.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що ссавцем є вівця, коза або корова.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що група дійних ссавців утримується у відповідності з вищезазначеним добовим циклом.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що ссавців доять протягом 24-годинної доби принаймні двічі, де молоко, отримане протягом денної фази, не використовують як молоко з підвищеним вмістом мелатоніну.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що джерело світла, що використовують протягом нічної фази, використовують принаймні протягом доїння.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що джерело світла, що використовують протягом нічної фази, використовують принаймні дві години і бажано в основному протягом повної нічної фази.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що для світлового режиму протягом денної фази використовують одну або більше повноспектрових ламп, сонячне світло або інші джерела світла з високим циркадним ефектом.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що денна фаза триває довше 14 год.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який відрізняється тим, що лактозу видаляють з молока та/або зменшують вміст жиру у молоці.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що джерело світла, що використовують протягом нічної фази, випромінює світло з силою понад 50 люкс, бажано понад 100 люкс.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що молоко, збагачене мелатоніном, перетворюють на сухе молоко.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який відрізняється тим, що підвищують молочну продуктивність дійних ссавців.

17. Сухе молоко з концентрацією мелатоніну понад 150 пг/г, отримане згідно зі способом за п. 15.

18. Застосування молока або молочних продуктів за будь-яким з пп. 1-16, або сухого молока за п. 17 як або для харчових продуктів та харчових домішок.

19. Застосування молока або молочних продуктів за будь-яким з пп. 1-16, або сухого молока за п. 17 як або для медикаментів.

- (11) **90687** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23L 1/328**
- (21) **a200702603** (22) **12.03.2007**

- (72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Павлович, Гринченко Ольга Олексіївна, Авдєєва Ольга Юріївна
- (73) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВАРОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ, ГРИНЧЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСІЇВНА, АВДЄЄВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНАЛОГУ ІКРИ ОСЕТРОВИХ РИБ
- (57) 1. Спосіб одержання аналогу ікри осетрових риб у вигляді капсул, які складаються з двох фаз - внутрішньої, що містить сіль кальцію, полісахарид, олійний матеріал, у вигляді емульсії, та зовнішньої, яка містить альгінат кальцію та барвник, та які отримують шляхом подачі внутрішньої фази краплинами до водного розчину альгінату натрію, який **відрізняється** тим, що перед капсулюванням до внутрішньої емульсії додають хлорне залізо у концентрації 0,1-0,4 %, а до розчину альгінату натрію вводять таніни у концентрації 0,25-1,0 % або розчини, що містять таніни.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин альгінату натрію приводять у рух, що забезпечує формування внутрішньої емульсії у вигляді сфери.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рН капсул змінюють в інтервалі рН 4,7-6,5.

(11) 90703 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A23L 2/00
C01B 5/00
B01D 59/00

- (21) a200710096 (22) 08.02.2005
- (86) РСТ/RU2005/000045, 08.02.2005
- (72) Соловьев Сергей Павлович, RU
- (73) ТІМАНТТИ АБ, SE
- (54) БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ ІЗ ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$
- (57) 1. Безалкогольний напій із підвищеним вмістом $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$, який характеризується тим, що вміст $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$ становить не менше 99,76 % від ваги води вищеназваного безалкогольного напою, котрий включає в себе:
- А) особливо чисту легку воду в кількості від 20 % до 99,9 % від ваги вищезазначеного безалкогольного напою, де особливо чиста легка вода є композицією з $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$, в кількості від 99,76 % до 99,99 %, та сумарного остаточного вмісту $^1\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^1\text{H}_2^{18}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{16}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{17}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{18}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{16}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{18}\text{O}$ до 100 %, відповідно;
- Б) звичайну воду зі звичайним вмістом $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$ в кількості до 80 % від ваги вищеназваного безалкогольного напою, де вищевказана вода є композицією з $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$, в кількості від 99,731 % до 99,757 %, та сумарного остаточного вмісту $^1\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^1\text{H}_2^{18}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{16}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{17}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{18}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{16}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{18}\text{O}$ до 100 %, відповідно; а також
- В) фізіологічно прийнятний інгредієнт в кількості до 100 % ваги вищеназваного алкогольного напою.
2. Безалкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$ становить не менше 99,80 %

від ваги вищевказаного безалкогольного напою, що включає в себе:

А) особливо чисту легку воду в кількості від 20 % до 99,9 % від ваги вищезазначеного безалкогольного напою, де особливо чиста легка вода є композицією з $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$, в кількості від 99,80 % до 99,99 %, та сумарного остаточного вмісту $^1\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^1\text{H}_2^{18}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{16}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{17}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{18}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{16}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{18}\text{O}$ до 100 %, відповідно;

Б) звичайну воду зі звичайним вмістом $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$ в кількості до 80 % від ваги вищеназваного безалкогольного напою, де вищевказана вода є композицією з $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$, в кількості від 99,731 % до 99,757 %, та сумарного остаточного вмісту $^1\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^1\text{H}_2^{18}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{16}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{17}\text{O}$, $^1\text{H}^2\text{H}^{18}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{16}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{17}\text{O}$, $^2\text{H}_2^{18}\text{O}$ до 100 %, відповідно; а також

В) фізіологічно прийнятний інгредієнт в кількості до 100 % ваги вищеназваного алкогольного напою.

3. Безалкогольний напій за кожним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що особливо чисту легку воду вибрано з групи: дистильована вода, деіонізована вода, зворотньоосмотична вода.

4. Безалкогольний напій по кожному з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що звичайну воду зі звичайним вмістом $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$ вибрано з групи: питна вода, мінералізована вода, мінеральна вода, дистильована вода, деіонізована вода, зворотньоосмотична вода.

5. Безалкогольний напій за кожним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що фізіологічно прийнятним компонентом є, зокрема, один, який вибраний з групи: натуральний фруктовий сік, овочевий сік, ягідний сік, нектар, розчинний сухий напій, харчова клітковина, харчовий компонент.

6. Безалкогольний напій за кожним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що фізіологічно прийнятним компонентом є, зокрема, один, який вибраний з групи: неорганічні солі, мінеральні речовини, нутрієнти, вітаміни, флавоноли, антиоксиданти, смакові речовини, екстракти, есенції, барвники, ароматизатори, харчові кислоти, стимулюючі та тонізуючі речовини, технологічні добавки.

7. Безалкогольний напій за кожним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вищеназваний безалкогольний напій є питною водою.

8. Безалкогольний напій за кожним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вищеназваний безалкогольний напій вибраний з групи: столова питна вода, мінералізована вода, мінеральна вода, мінеральна столова вода, лікувальна-профілактична мінеральна вода, лікувальна мінеральна вода, питна вода для дітей.

9. Безалкогольний напій за кожним з пп. 7-8, який **відрізняється** тим, що він є газованим безалкогольним напоєм.

10. Безалкогольний напій за кожним з 1-2, який **відрізняється** тим, що вищеназваний безалкогольний напій є купажованим напоєм.

11. Безалкогольний напій за п. 10, який **відрізняється** тим, що вищеназваний безалкогольний напій вибраний з групи: столовий напій, напій для спеціальних цілей, освіжаючий напій, прохолоджувальний напій, тонік, лимонад, безалкогольний коктейль.

12. Безалкогольний напій за кожним з пп. 10-11, який **відрізняється** тим, що він є газованим безалкогольним напоєм.

13. Безалкогольний напій за кожним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що вищеназваний безалкогольний напій вибраний з групи: сік, нектар, кисіль, морс, чай, квас, безалкогольне пиво.

14. Безалкогольний напій за п. 13, який **відрізняється** тим, що він є газованим безалкогольним напоєм.

(11) **90732** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A23L 3/00
A23B 7/08

(21) a200802703 (22) 03.03.2008

(72) Максименко Ірина Фаддєвна, Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович, Шевченко Олександр Юхимович, Васильківський Костянтин Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦУКРОВИХ СИРОПІВ І АНАЛОГІВ ЦУКАТІВ**

(57) Спосіб одержання цукрових сиропів і аналогів цукатів, що включає подрібнення і пересипку подрібненої маси ягід, фруктів і овочів цукром з доведенням концентрації сухих речовин від 60 до 90 %, який **відрізняється** тим, що подрібнену масу фасують у тару, вакуумують і герметизують за рівня залишкового тиску в тарі 0,005-0,01 МПа та витримують для здійснення осмо-молекулярної дифузії.

(11) **90749** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A23N 12/00
B02B 1/00

(21) a200804317 (22) 07.04.2008

(72) Всеволодов Олександр Миколайович, Гладушняк Олександр Карпович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Машина для миття рослинної сировини, що містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, під яким розташований барботер, похилий роликовий транспортер, над яким розміщений душовий пристрій для чистового ополіскування проточною водою, яка **відрізняється** тим, що барботер виконано у вигляді камери, в яку введено послідовно, один навпроти одного, вихідний патрубок насоса і вхідний патрубок ежектора, а камера, в свою чергу, поєднана патрубком з зовнішнім середовищем.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водозабірною труба насоса розташована в зоні, вільній від бруду.

3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина проміжку між вихідним патрубком насоса і вхідним патрубком ежектора така, що площа поперечного перерізу струменя рідини дорівнює площі поперечного перерізу вхідного патрубка ежектора.

(11) **90663**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A23P 1/02
B01J 2/00

(21) a200606644

(22) 14.06.2006

(31) 11/152.387

(32) 15.06.2005

(33) US

(72) Шах Манодж, US, Ремілі Николь, US, Ніл Крістін, US, Копп Габріеле, DE

(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**

(54) **СПОСІБ ГРАНУЛЮВАННЯ ОБРОБЛЕНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ НИЗЬКОЇ ВОЛОГОСТІ І ВИСОКОЇ ЖИРНОСТІ І ЙОГО ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(57) 1. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів з високим вмістом ліпідів при виробництві оброблених харчових продуктів, який передбачає введення стисненого повітря в камеру, яка містить ділянку в формі зрізаного конуса, в якій введено повітря рухається по направленим вниз шляху через камеру, включаючи конічну ділянку, до її нижнього кінця, і повітря, що досягло нижнього кінця, тече назад вгору і виходить з камери через випускний отвір; введення в камеру обробленого харчового продукту, що містить щонайменше близько 15 мас. % ліпідів, який захоплюється введеним повітрям і який рухається вниз через камеру, де щонайменше частина обробленого харчового продукту подрібнюється до досягнення нижнього кінця камери; вивантаження гранульованого продукту, включаючи подрібнений харчовий продукт з нижнього кінця камери; об'єднання щонайменше частини гранульованого продукту і щонайменше одного іншого інгредієнта обробленого харчового продукту і приготування з них обробленого харчового продукту.

2. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому гранульований продукт має розмір частинок від близько 1 до близько 1000 мкм.

3. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому оброблений харчовий продукт, що вводиться, містить менше ніж близько 14 % води.

4. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому оброблений харчовий продукт містить зовнішні шари, які містять інгредієнт на основі зерна і проміжний шар, розташований між зовнішніми шарами, який містить ліпіди.

5. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому оброблений харчовий продукт вибирають з групи, яка складається з печива, крекерів, кондитерських виробів і десертів.

6. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря вводять під тиском від близько 10 до близько 100 psi (фунтів на кв. дюйм).

7. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря вводять під тиском від близько 20 до близько 35 psi.

8. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря вводять при температурі, що не перевищує 75 °F.

9. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря вводять при температурі, що не перевищує температури плавлення ліпідного вмісту.

10. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому введення стисненого повітря передбачає (а) стиснення навколишнього повітря, перша температура якого перевищує 75 °F до стиснення; (б) охолодження стисненого повітря до другої температури, нижче першої температури і нижче, ніж близько 75 °F і подачу охолодженого стисненого повітря в камеру.

11. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря подають з витратою 500-10000 куб. футів за хвилину.

12. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря подають з витратою 1500-3000 куб. футів за хвилину.

13. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому стиснене повітря вводять в циліндричну камеру в напрямі, по суті по дотичній до внутрішніх стінок циліндричної камери.

14. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому верхня циліндрична камера має по суті постійний діаметр 1-10 футів, а нижня камера має форму зрізаного конуса, що має максимальний діаметр в тому місці, в якому нижня камера приймає до циліндричної камери, і максимальний діаметр нижньої камери, який по суті дорівнює діаметру циліндричної камери.

15. Спосіб переробки оброблених харчових продуктів за п. 1, в якому оброблений харчовий продукт містить від близько 15 до близько 60 мас. % ліпідів.

16. Оброблений харчовий продукт, який містить комбінацію гранульованого продукту і щонайменше одного іншого інгредієнта обробленого харчового продукту, причому гранульований продукт одержаний шляхом введення стисненого повітря в камеру, що містить ділянку в формі зрізаного конуса, на якій повітря рухається через камеру, включаючи конічну ділянку, по направлених вниз траєкторії до її нижнього кінця і повітря, що досягло нижнього кінця, тече назад вгору і виходить з камери через випускний отвір та шляхом введення в камеру обробленого харчового продукту, що містить щонайменше близько 15 мас. % ліпідів, який захоплюється повітрям, що рухається вниз через камеру, причому щонайменше частина обробленого харчового продукту з високим вмістом ліпідів подрібнюється до того, як вона досягне нижнього кінця камери і вивантаження гранульованого продукту з нижнього кінця камери.

17. Оброблений харчовий продукт за п. 16, в якому оброблений харчовий продукт містить зовнішні шари, що містять інгредієнт на основі зерна, і центральний шар, розташований між зовнішніми шарами, що містить ліпіди.

18. Оброблений харчовий продукт за п. 16, в якому оброблений харчовий продукт вибраний з групи, яка складається з печива, крекерів, кондитерських виробів і десертів.

19. Оброблений харчовий продукт за п. 16, в якому оброблений продукт містить від близько 15 до близько 60 мас. % ліпідів.

20. Оброблений харчовий продукт за п. 16, в якому оброблений продукт містить менше, ніж близько 14 мас. % води.

A 24

(11) 90729
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A24D 1/00

(21) a200801934

(22) 19.07.2006

(31) 0514959.6

(32) 21.07.2005

(33) GB

(86) PCT/GB2006/002682, 19.07.2006

(72) Фібелкорн Ричард Томас, GB

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB

(54) ВИРІБ ДЛЯ КУРІННЯ

- (57) 1. Виріб для куріння, що містить стрижень курильного матеріалу, обгортку, що оточує стрижень курильного матеріалу, і накладку тонколистового матеріалу, що містить адсорбуючу речовину, за умови, що накладка тонколистового матеріалу не містить ароматизуючу речовину, при цьому накладка тонколистового матеріалу розташована ближче до вихідного кінця виробу для куріння і проходить тільки над частиною довжини стрижня курильного матеріалу.
2. Виріб для куріння за п. 1, в якому накладка тонколистового матеріалу розташована між стрижнем курильного матеріалу і обгорткою.
3. Виріб для куріння за п. 1 або 2, в якому тонколистий матеріал приклеєний до внутрішньої поверхні обгортки.
4. Виріб для куріння за пп. 1, 2 або 3, в якому частина стрижня курильного матеріалу, над якою проходить накладка тонколистового матеріалу, містить меншу масу курильного матеріалу на одиницю довжини.
5. Виріб для куріння за п. 4, в якому щільність курильного матеріалу постійна уздовж довжини стрижня курильного матеріалу.
6. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тонколистим матеріалом є папір.
7. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому адсорбуючою речовиною є активоване вугілля.
8. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому накладка тонколистового матеріалу по суті має форму прямокутника, квадрата, трикутника, ромба або овалу.
9. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому адсорбуюча речовина присутня в кількості менше 70 % від ваги тонколистового матеріалу.
10. Виріб для куріння за п. 9, в якому адсорбуюча речовина присутня в кількості менше 50 % від ваги тонколистового матеріалу.
11. Виріб для куріння за п. 10, в якому адсорбуюча речовина присутня в кількості 10-45 % від ваги тонколистового матеріалу.
12. Виріб для куріння за п. 11, в якому адсорбуюча речовина присутня в кількості 30-45 % від ваги тонколистового матеріалу.
13. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому накладка тонколистового матеріалу містить неорганічний наповнювач.
14. Виріб для куріння за п. 13, в якому неорганічним наповнювачем є карбонат кальцію.

15. Виріб для куріння за п. 13 або 14, в якому неорганічний наповнювач присутній в кількості менше 70 % від ваги тонколистового матеріалу.

16. Виріб для куріння за п. 15, в якому неорганічний наповнювач присутній в кількості менше 50 % від ваги тонколистового матеріалу.

17. Виріб для куріння за п. 16, в якому неорганічний наповнювач присутній в кількості 10-30 % від ваги тонколистового матеріалу.

18. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому накладка тонколистового матеріалу містить добавку для регулювання швидкості горіння.

19. Виріб для куріння за п. 18, в якому добавкою є цитрат.

20. Виріб для куріння за п. 18 або 19, в якому добавка для регулювання швидкості горіння присутня в кількості до 5 % від ваги тонколистового матеріалу.

21. Виріб для куріння за п. 20, в якому добавка для регулювання швидкості горіння присутня в кількості до 2 % від ваги тонколистового матеріалу.

22. Виріб для куріння за п. 21, в якому добавка для регулювання швидкості горіння присутня в кількості до 0,1-2 % від ваги тонколистового матеріалу.

23. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, в якому проникність тонколистового матеріалу більше 50 одиниць Кореста.

24. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, що містить дві накладки тонколистового матеріалу.

25. Виріб для куріння за п. 24, в якому дві накладки тонколистового матеріалу мають різний розмір по довжині стрижня курильного матеріалу.

26. Виріб для куріння за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить фільтруючий елемент.

27. Виріб для куріння за п. 26, в якому фільтруючий елемент має вентиляцію.

28. Виріб для куріння за п. 27, в якому рівень вентиляції фільтруючого елемента складає більше 50 %.

густиною струму та вихорів струму, обчислення ступенів їх відмінності від нормальної квазідипольної карти, його середнього значення для набору, який **відрізняється** тим, що приймають до уваги області зі зниженою густиною струму і на цій основі визначають ступінь регіональної негомогенності (РНГ) по 3-значній шкалі - малий, середній, великий; обчислюють відношення амплітуд R/T найбільших векторів струму на вершинах зубців R і T і на цій основі визначають ступінь глобальної негомогенності (ГНГ) по 3-значній шкалі: малий при $4 < R/T < 6$, середній при $6 < R/T < 8$, великий при $R/T > 8$; роблять висновок про ступінь аномальності по 5-значній шкалі - "норма" при малому ступені РНГ та ГНГ, "малий ступінь аномальності" при малому ступені РНГ та середньому ступені ГНГ чи навпаки, "середній ступінь аномальності" при малому ступені РНГ та великому ступені ГНГ чи навпаки або при середньому ступені РНГ та ГНГ, "великий ступінь аномальності" при середньому ступені РНГ та великому ступені ГНГ чи навпаки, "дуже великий ступінь аномальності" при дуже великому ступені РНГ та ГНГ; зазначені дії виконують із застосуванням комп'ютерної програми з відображенням отриманих результатів на дисплеї комп'ютера та їх роздруковуванням на принтері.

A 61

(11) **90701** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61B 5/02**
A61B 5/0436 (2006.01)
A61B 5/053

(21) **a200708616** (22) 27.07.2007
(72) Чайковський Ілля Анатолійович, Будник Микола Миколайович, Васецький Юрій Макарович, Наджафіан Мохаммад Алі, ІР

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ, ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ АНОМАЛЬНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ШЛУНОЧКАХ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб оцінки ступеня аномальності електричних процесів у шлуночках серця шляхом проведення магнітокардіографічного картування, аналізу наборів карт розподілу густини струму від початку комплексу QRS до кінця зубця T, визначення для карт топологічних параметрів областей з підвищеною

(11) **90651**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/02
A61B 5/04
A61B 5/0476
A61B 5/08
A61M 16/00
A61N 1/365

(21) **a200503278**
(31) 2002951984

(32) 10.10.2002

(33) AU

(31) 60/417,445

(32) 09.10.2002

(33) US

(86) PCT/US03/32170, 09.10.2003

(72) Лау Ендрю, US, Бертон Девід, AU, Зільберг Ойген, AU

(73) **КОМП'ЮМЕДІКС ЛІМІТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМУВАННЯ ТА КОНТРОЛЮВАННЯ ЯКОСТІ СНУ ПРИ ТЕРАПЕВТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ**

(57) 1. Спосіб подавання газу під тиском пацієнту, що спить, який включає:

визначення послідовності подавання газу під тиском;

контролювання фізіологічного параметра, який являє собою показник пробудження;

визначення того, чи свідчить цей контрольований фізіологічний параметр про виникнення пробудження; а також

регулювання рівня параметрів надання процедури з метою уникнення пробудження.

2. Спосіб за п. 1, який також включає операцію визначення, чи пробудження викликане опором верх-

ніх дихальних шляхів (ОВДШ), чи рівнем параметрів надання процедури.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція регулювання включає змінювання рівня параметрів надання процедури, доки не буде визначений такий рівень параметрів надання процедури, який не викликає пробудження.

4. Спосіб за п. 3, який також включає операцію зберігання у пам'яті параметрів надання процедури, які не викликають пробудження.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція контролю включає контроль кортикальної або субкортикальної активності.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає виявлення змін активності альфа- або тета-ритмів ЕЕГ з меншою фоновою частотою.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає виявлення падіння часу поширення пульсової хвилі (ЧППХ).

8. Спосіб за п. 1, який також включає обчислення величини індексу на основі декількох контрольованих параметрів та застосування цієї величини індексу для прогнозування виникнення пробудження.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає порівняння графіка потоку повітря пацієнта з множиною матриць, які показують виникнення пробудження.

10. Спосіб за п. 1, який включає додаткову операцію створення таблиць кореляції комбінації параметрів фізіологічних подій з метою оптимального регулювання параметрів проведення процедури, які зводять до мінімуму пробудження.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає виявлення того, чи пов'язана подія з центральним апное, чи з обструктивним апное.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає застосування специфічних індивідуальних даних пацієнта для визначення порогових параметрів для пробудження.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає порівняння кортикальної та субкортикальної активності для визначення пробуджень, пов'язаних з періодичними рухами ніг.

14. Спосіб за п. 1, який включає додаткову операцію визначення параметрів стану сну пацієнта та регулювання параметрів процедури на основі параметрів стану сну пацієнта.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає виявлення змін у результатах вимірювання рівнів залишкового двоокису вуглецю, рівнів залишкового окису азоту або рівнів залишкового кисню.

16. Спосіб за п. 1, який включає додаткову операцію передавання даних у терапевтичну апаратуру для забезпечення можливості визначення цією терапевтичною апаратурою параметра процедури, який зводить до мінімуму пробудження або розлади дихання під час сну.

17. Спосіб керування подаванням газу в організм пацієнта, який включає:

контролювання фізіологічного параметра;
подавання газу з встановленим рівнем параметрів;
визначення виникнення пробудження, виходячи з фізіологічного параметра;

визначення того, чи викликане виникнення пробудження опором верхніх дихальних шляхів, чи подаванням газу; а також

регулювання рівнів параметрів подавання газу на основі того, чи пов'язане пробудження з опором верхніх дихальних шляхів, чи з подаванням газу.

18. Спосіб за п. 17, який також включає застосування процедури змушених коливань для визначення порогових рівнів параметрів для пробудження.

19. Спосіб за п. 17, який включає додаткову операцію визначення виникнення пробудження, пов'язаного з дихальними зусиллями.

20. Спосіб за п. 17, який також включає операцію визначення виникнення обструктивного апное/апноє уві сні.

21. Спосіб за п. 17, який також включає створення таблиці, яка містить множину елементів, які визначають виникнення події, виходячи з масиву величин для множини різних контрольованих фізіологічних параметрів.

22. Спосіб за п. 17, який включає додаткову операцію регулювання рівня тиску газу, що подається, виходячи з величини індексу, отриманого на основі принаймні одного з множини контрольованих фізіологічних параметрів.

23. Спосіб за п. 17, який також включає операцію визначення якості сну.

24. Спосіб за п. 17, який також включає операцію визначення дихання Чейна-Стокса.

25. Спосіб за п. 17, який також включає створення таблиці, яка пов'язує множину величин з контрольованих параметрів та подій, а також оновлювання цієї таблиці для накопичування даних чутливості пацієнта.

26. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає контроль верхньої смуги кривих витрати потоку повітря або кривих тиску для визначення пробуджень або розладів дихання під час сну.

27. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає аналіз часу поширення пульсової хвилі, кров'яного тиску, а також сигналів ЕКГ для визначення виникнення пробудження.

28. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що операція визначення включає аналіз дихального циклу пацієнта для визначення періодичних дихальних подій.

29. Спосіб за п. 17, який також включає операцію визначення наявності ротового дихання і в якому операція регулювання включає компенсацію для ротового дихання.

30. Пристрій для спостереження і контролю потоку газу, що подається пацієнту, що спить, який включає:

датчик для виявлення фізіологічного сигналу;
терапевтичну апаратуру моніторингу і регулювання потоку, яка забезпечує регульований рівень потоку газу; а також контролер, що перебуває у взаємодії з датчиком та апаратурою,

виконаний з можливістю виявлення виникнення пробудження, виходячи з виявленого фізіологічного сигналу, та з можливістю регулювання рівня потоку з метою уникнення пробудження.

31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що терапевтична апаратура являє собою апаратуру для подавання газу.

32. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що терапевтична апаратура являє собою апарат для інфузії.

33. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що терапевтична апаратура являє собою водій ритму серця.

34. Пристрій за п. 30, який також включає в себе запам'ятовувальний пристрій, що містить таблицю кореляції величин множини фізіологічних параметрів з виникненням пробудження.

35. Пристрій за п. 30, який також включає в себе запам'ятовувальний пристрій, який містить таблицю кореляції параметрів виникнення пробудження з відповідними рівнями параметрів надання процедури.

36. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що контролер також виконаний з можливістю прогнозування виникнення обструктивного апноє/апноє у ві сні.

37. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що контролер також виконаний з можливістю виконання випробувального змінювання рівня параметрів надання процедури з метою визначення чутливості пацієнта до пробуджень, пов'язаних з процедурою.

38. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що контролер також виконаний з можливістю контролювання якості сну.

39. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що контролер також виконаний з можливістю визначення величини індексу, виходячи з множини різних фізіологічних сигналів, та з можливістю регулювання параметрів надання процедури на основі цієї величини індексу.

40. Пристрій для моніторингу фізіологічного стану пацієнта, що спить, який включає в себе:

множину датчиків для контролю множини фізіологічних сигналів;

процесор, виконаний з можливістю виявлення виникнення пробудження на основі множини фізіологічних сигналів.

41. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що датчики включають в себе датчики ЕЕГ.

42. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що датчики включають в себе датчики ЕМГ.

43. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що датчики включають в себе датчик надходження потоку повітря.

44. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що датчики включають датчик ЕКГ та датчик SpO₂, в якому процесор виконаний з можливістю обчислення ЧППХ.

45. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що датчики включають в себе датчик положення тіла.

46. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що процесор виконаний з можливістю випробування чутливості пацієнта до пробуджень.

47. Пристрій за п. 40, який також включає запам'ятовувальний пристрій, виконаний з можливістю зберігання величин фізіологічних параметрів, які вказують пробудження для конкретного пацієнта.

48. Пристрій за п. 40, який також включає в себе запам'ятовувальний пристрій, в якому процесор виконаний з можливістю зберігання фізіологічних сигналів у запам'ятовувальному пристрої.

49. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що процесор виконаний з можливістю виведення на

дисплей необроблених даних та індексів, отриманих на основі фізіологічних параметрів згідно з форматами, вибраними користувачами.

50. Пристрій для подавання газу, який включає в себе:

множину датчиків для контролю множини фізіологічних параметрів;

апаратуру подавання газу, яка забезпечує регульований рівень тиску; а також

контролер, що перебуває у взаємодії з датчиком та апаратурою подавання газу та виконаний з можливістю виявлення виникнення пробудження з причин ППРП або з причин ППЛП, а також з можливістю регулювання відповідним чином рівня тиску, забезпеченого апаратурою подавання газу.

51. Пристрій для подавання газу за п. 50, який **відрізняється** тим, що апаратура подавання газу являє собою апарат СРАР.

52. Пристрій для подавання газу за п. 50, який **відрізняється** тим, що апаратура подавання газу являє собою апарат для вентиляції.

53. Пристрій для подавання газу за п. 50, який **відрізняється** тим, що апаратура подавання газу являє собою кисневий концентратор.

54. Пристрій для подавання газу за п. 50, який **відрізняється** тим, що контролер також виконаний з можливістю отримання та зберігання індивідуальних фізіологічних параметрів конкретного пацієнта, які вказують виникнення пробудження.

55. Пристрій для подавання газу за п. 50, який **відрізняється** тим, що множина датчиків перебуває у взаємодії з контролером за допомогою бездротового зв'язку.

56. Пристрій для введення ліків, що включає в себе: множину датчиків;

апаратуру введення ліків, яка забезпечує регульований рівень введення ліків; а також

контролер, який перебуває у взаємодії з датчиками та апаратурою введення ліків та виконаний з можливістю регулювання рівня введення ліків на основі параметрів стану сну пацієнта.

57. Пристрій регулювання серцевого ритму, який включає в себе:

множину датчиків;

водій ритму серця, виконаний з можливістю регулювання керування вихідними параметрами; а також контролер, який перебуває у взаємодії з датчиками і водієм ритму серця та виконаний з можливістю регулювання вихідних параметрів водія ритму серця з метою зведення пробуджень до мінімуму.

(11) 90818
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61B 5/103

(21) a200903272

(22) 06.04.2009

(72) Салєєва Антоніна Денисівна, Качер Володимир Семенович, Задерей Юрій Миколайович, Зав'ялов Андрій Володимирович, Гадяцький Олександр Володимирович, Ковалько Микола Тимофійович, Роман Любков Костянтинівна, Василенко Ірина Миколаївна, Шарунова Тетяна Олександрівна

- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛІННИХ МЕХАНІЗМІВ**
- (57) Спосіб оцінки функціональних характеристик колінних механізмів, відповідно до якого протез з колінним механізмом закріплюють в установці та за допомогою приводного механізму з двигуном здійснюють згинання-розгинання протеза, інформацію передають на датчик та відеокамеру, за допомогою датчика вимірюють інформацію про управляючий момент, за допомогою відеокамери вимірюють кутові величини, інформацію обробляють на комп'ютері, який **відрізняється** тим, що інформацію з датчика, виконаного у вигляді тензодатчика балочного типу, у вигляді аналогового сигналу про переміщення колінного механізму в фазі переносу протеза, передають на аналого-цифровий перетворювач, за допомогою прикладної програми отримують інформацію про величину удару в кінці фази переносу, величину зусилля згинання на початку фази переносу та відношення часу згинання до часу розгинання колінного механізму, які характеризують кінематичні властивості колінних механізмів, при цьому за допомогою приводного механізму імітують три темпи ходьби: низький - 80 кроків за хвилину, середній - 100 кроків за хвилину та швидкий темп ходьби - 120 кроків за хвилину.

- (11) **90815** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 6/02**
- (21) **a200902058** (22) **10.03.2009**
(62) **a200813550, 24.11.2008**
- (72) Філак Ярослав Феліксівич
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ХРЕБТА ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ**
- (57) Пристрій для діагностики стану хребта при порушеннях постави, який включає корпус, градуйовану шкалу з поділками, покажчик та висок, який **відрізняється** тим, що додатково у корпус вмонтовано дві наповнені рідиною сполучені пластичною трубою вертикально розміщені посудини з поділками у міліметрах та два стаціонарні плечика і два регульовані плечика, які закріплені до корпусу у відповідні отвори залежно від антропометричних даних і вікової категорії обстежуваного.

- (11) **90745** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/56**
A61F 2/32
- (21) **a200804004** (22) **31.03.2008**
- (72) Полулях Михайло Васильович, Герасименко Сергій Іванович, Юрійчук Любомир Михайлович, Полулях Дмитро Михайлович

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЧЕРЕЗ- ТА МІЖВЕРТЛЮЖНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНА У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб лікування через- та міжвертлужного перелому стегна у хворих похилого та старечого віку, який включає остеосинтез перелому, який **відрізняється** тим, що остеосинтез проводять проволокою та гвинтом, після чого виконують тотальне ендопротезування кульшового суглоба з цементною фіксацією елементів протеза.

- (11) **90751** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 18/20**
- (21) **a200804558** (22) **20.09.2006**
(31) **GB 0519252.1**
(32) **21.09.2005**
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2006/003470, 20.09.2006**
- (72) Сохі Даніель, GB, Вольскі Александер, GB, Біттер Ахмад, GB, Грант Тоні, GB
- (73) **ЗЕ ДЕЗАК ГРУП ЛІМІТЕД, GB**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ВИДАЛЕННЯ ВОЛОССЯ**
- (57) 1. Пристрій для лазерного видалення волосся (10, 110), що спрямовується на та/або прикладається до шкіри користувача для опромінення волоссяних фолікулів лазерним випромінюванням для видалення волосся, який включає корпус (14), у якому розташований лазер (18) для видалення волосся, виконаний з можливістю генерування випромінювання з довжиною хвилі, придатною для видалення волосся, який **відрізняється** тим, що додатково має світло-випромінювальний елемент (24), виконаний з можливістю випромінювання променя (21) високої інтенсивності з довжиною хвилі, яка викликає рефлекторне блимання та нешкідлива для ока, загалом у тому самому напрямку (20), в якому генерується випромінювання лазером, а також включає в себе схему керування, яка безпосередньо при вмиканні пристрою або після вмикання пристрою - але до активації лазера - вмикає додатковий світловипромінювальний елемент для випромінювання ним променя, так щоб таким чином застерегти користувача від спрямовування пристрою в очі.
2. Пристрій для лазерного видалення волосся за п. 1, який **відрізняється** тим, що промінь (21) високої інтенсивності має таку інтенсивність, яка не завдає серйозної шкоди здоров'ю, якщо цей промінь потрапляє в око.
3. Пристрій для лазерного видалення волосся за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що промінь (21) високої інтенсивності вмикається відразу ж при вмиканні пристрою.
4. Пристрій для лазерного видалення волосся за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лазер (18) активується за необхідністю із застосуванням активатора (28) або подібного забору.

5. Пристрій для лазерного видалення волосся за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лазер (18) генерує промінь імпульсного лазерного випромінювання.

6. Пристрій для лазерного видалення волосся за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що світловипромінювальний елемент (24) випромінює світло (21) з довжиною хвилі, до якої око є особливо чутливим, таке як світло з довжиною хвилі приблизно 500-600 нм.

7. Пристрій для лазерного видалення волосся за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначена довжина хвилі становить приблизно 555 нм.

8. Пристрій для лазерного видалення волосся за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що світловипромінювальний елемент (24) включає в себе світловипромінювальний діод, який випромінює світло з потрібною частотою.

9. Пристрій для лазерного видалення волосся (10, 110) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (14) пристрою містить компоненти пристрою, розташовані у ручному приладі, який містить принаймні більшу частину засобів керування, необхідних для використання пристрою.

10. Пристрій для лазерного видалення волосся за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано у вигляді окремого базового блоку (12, 112), в якому розташовано більшу частину схем керування, та окремого ручного приладу (14), в якому розташовано лазерний блок та який з'єднаний з базовим блоком гнучким з'єднувачем (16).

(11) **90750** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61C 3/00

(21) **a200804385** (22) 07.04.2008

(72) Сейфоллахі Гаредіагі Зад Моджтаба

(73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАРАЛЕЛЬНОГО РУХУ ТУРБІННОГО НАКОНЕЧНИКА**

(57) 1. Пристрій для забезпечення паралельності руху турбінного наконечника, що містить засіб для кріплення турбінного наконечника, зв'язаний через систему рухомих важелів з вузлом фіксації його в ротівій порожнині, який **відрізняється** тим, що вузол фіксації виконаний у вигляді кронштейна, забезпеченого з одного боку вертикальною, виконаною з ним за одне ціле дугоподібною перфорованою пластиною, що повторює форму зубного ряду, на якому з протилежної від пластини сторони закріплена система рухомих важелів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система рухомих важелів містить не менше трьох важелів, шарнірно зв'язаних між собою.

(11) **90817** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61F 2/00

(21) **a200902878** (22) 27.03.2009

(72) Сазанов Олексій Олександрович, Скрипка Олексій Григорович, Литвиненко Оксана Миколаївна, Яровий Євген Андрійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

(54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ ШАРНІР**

(57) Ортопедичний шарнір, що включає корпус з пазом та з кришкою, округлий зубчастий сектор з нерухомим обмежувачем, встановлений на першій осі корпусу, та фіксатор, який **відрізняється** тим, що додатково введено стопорний важіль, встановлений на другій осі корпусу та виконаний у вигляді пластини з упором; на кінці пластини стопорного важеля закріплена кнопка управління; на боковій стороні пластини стопорного важеля виконано паз; фіксатор виконано у вигляді пружної скоби фіксації М-подібної форми, середня частина якої закріплена в пазу пластини стопорного важеля, а кінці - на корпусі та кришці відповідно; кнопка управління стопорним важелем з можливістю переміщення встановлена в пазу корпусу, виконаному у вигляді радіального сектора.

(11) **90737**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61H 1/02
A63B 21/00

(21) **a200803197** (22) 12.03.2008

(72) Корженівський Андрій Анатолійович

(73) **КОРЖЕНІВСЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОРТИВНО-ІГРОВИЙ ТРЕНАЖЕР**

(57) Спортивно-ігровий тренажер, що містить раму, вал, стійку з клавіатурою, порт USB з можливістю підключення до комп'ютера, пристрій для перетворення руху у комп'ютерний сигнал, при цьому вал закріплений на рамі, на якій встановлено стійку з клавіатурою, а пристрій для перетворення руху у комп'ютерний сигнал складається з процесора, оптичного диска, що закріплений на валу, та оптопар, які закріплені напроти диска на рамі тренажера та з'єднані з процесором, що встановлений на рамі за оптопарами та який з'єднаний з портом USB, який **відрізняється** тим, що додатково містить рухому балку, педалі, при цьому педалі задньої частиною з'єднані з валом, а передньою - з рухомою балкою, яка з'єднана іншим кінцем з верхньою частиною рами для забезпечення еліптичного переміщення педалей, а перетворювач руху складається з оптодиска або з диска з магнітними мітками, або диска з оптичними мітками, що вставлений на валу тренажера, та оптопари або магнітних, або лазерних датчиків, які встановлені напроти перетворювача руху.

(11) **90708**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/20

(21) **a200710576**
(31) 05101458.7

(22) 16.02.2006

(32) 25.02.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/001395, 16.02.2006

(72) Бернігаль Наталі, FR, Гарсія Ерік, FR, Паре Сю-занне, DE, Тардіо Жозеф, FR

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН

(54) ТАБЛЕТКИ З ПОЛІПШЕНОЮ ДИСПЕРСІЄЮ ЛІКАРСЬКОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Спосіб одержання фармацевтичних композицій у формі таблеток з поліпшеною дисперсністю лікарської речовини та з лікарською речовиною, відібраною з групи BCS класу II або IV, яка міститься у таблетці у масовому відсотковому відношенні від 25 до 70 % маси таблетки, який відрізняється тим, що включає стадії, на яких:

а) одержують дисперсію щонайменше однієї фармацевтично активної лікарської речовини і щонайменше однієї поверхнево-активної речовини і/або зв'язувальної речовини в рідині;

б) одержують носій у ході сухого змішування наповнювачів та/або дезінтегрувальних агентів та пористого носія, де пористий носій є колоїдним діоксидом кремнію; і

в) розпиленням гранулюють дисперсію, одержану згідно з а), на носій, одержаний згідно з б), щоб одержати гранульований розпиленням продукт.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадії, на яких:

г) сухим чином змішують гранульований розпиленням продукт стадії в) з одним або більше ексципієнтами, що утворюють дисперсійне середовище, щоб одержати кінцеву суміш;

д) пресують кінцеву суміш стадії г) у таблетки;

е) покривають оболонкою таблетки стадії д).

3. Спосіб за п. 1 або 2, де на стадії а) дисперсія містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

4. Спосіб за п. 3, де поверхнево-активна(і) речовина(и) вибрана(і) з групи, що складається з неіонних поверхнево-активних речовин і амфотерних поверхнево-активних речовин, що включають лаурилсульфат натрію, докузат натрію, казеїнат натрію, солі жирних кислот, четвертинні аміни, цетилпіридинію хлорид, ефіри поліоксіетилену і жирних кислот, цетиловий спирт, ефіри жирних кислот, цетостеариловий спирт, холестерин, ефіри сорбіту і жирних кислот, полісорбати, поллоксамери, фосфоліпіди і переважно ефіри сахарози і жирних кислот і токоферолу поліетиленгліколю сукцинат.

5. Спосіб за п. 1 або 2, де на стадії а) дисперсія містить щонайменше одну зв'язувальну речовину.

6. Спосіб за п. 5, де зв'язувальна(і) речовина(и) вибрана(і) з групи, що складається з целюлози, її похідних і солей, таких як карбоксиметилцелюлоза натрію, етилцелюлоза, гідроксипропілметилцелюлоза, метилцелюлоза, гідроксіетилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза і мікрокристалічна целюлоза, або крохмалю і модифікованого крохмалю, твердої або рідкої глюкози, желатину і переважно полівінілпіролідону (ПВП) або ПВП/ВА (вінілацетат) співполімеру.

7. Спосіб за п. 1 або 2, де на стадії а) дисперсія містить суміш щонайменше однієї поверхнево-активної речовини і щонайменше однієї зв'язувальної речовини.

8. Спосіб за п. 7, де суміш містить ефір сахарози і жирної кислоти як поверхнево-активну речовину і ПВП/ВА співполімер як зв'язувальну речовину.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де наповнювач вибраний з групи, що складається з фосфатів кальцію, сульфатів кальцію, карбоксиметилцелюлози кальцію, целюлози, ацетату целюлози, декстратів, декстрину, декстрази, глюкози, етилцелюлози, фруктози, гліцерилу пальмітостеарату, гідрогенізованої рослинної олії, каоліну, лактитолу, лактози, моногідрату лактози, карбонату магнію, оксиду магнію, мальтиту, мальтодекстрину, мальтози, мікрокристалічної целюлози, поліметакрилатів, порошкоподібної целюлози, попередньо желатинізованого крохмалю, силікатованої мікрокристалічної целюлози, хлориду натрію, сорбіту, крохмалю і модифікованого крохмалю, сахарози, цукру і тальку.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де дезінтегрувальний агент вибраний з групи, що складається з альгінової кислоти, карбоксиметилцелюлози, целюлози, силікату магнію і алюмінію, метилцелюлози, мікрокристалічної целюлози, калію, полакриліну, повідону, альгінату натрію, натрієвої солі гліколяту крохмалю, крохмалю і переважно колоїдного діоксиду кремнію, кроскармелози натрію або кросповідону.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де на стадії а) диспергування для грануляції розпиленням включає стадії, на яких:

а1) диспергують зв'язувальну(і) речовину(и) або поверхнево-активну(і) речовину(и), або їх суміш у рідині;

а2) змочують і диспергують лікарську(і) речовину(и) з дисперсією стадії а1) і можливо додають додаткові ексципієнти.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де одержання дисперсії стадії а) здійснюють у вакуумі.

13. Спосіб за п. 12, де одержана в результаті дисперсія стадії а) має в'язкість менше 150 мПа/с, переважно менше ніж 100 мПа/с і ще більш переважно менше ніж 75 мПа/с.

14. Таблетка з поліпшеною дисперсністю лікарської речовини, одержана способом за будь-яким з пп. 1-13.

15. Таблетка з поліпшеною дисперсністю лікарської речовини за п. 14, що має час розпаду у воді менше 20 хвилин, переважно менше 15 хвилин, більш переважно менше 10 хвилин і високу початкову швидкість розчинення.

16. Застосування колоїдного діоксиду кремнію як пористого носія у таблетках за п. 14 або 15.

(11) 90659

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

A61K 31/51 (2006.01)

A61K 31/517

A61K 31/535

C07D 403/00

C07D 239/82 (2006.01)

(21) a200602710

(31) 10/642,440

(32) 14.08.2003

(33) US

(31) 60/551,718

(22) 10.08.2004

(32) 10.03.2004

(33) US

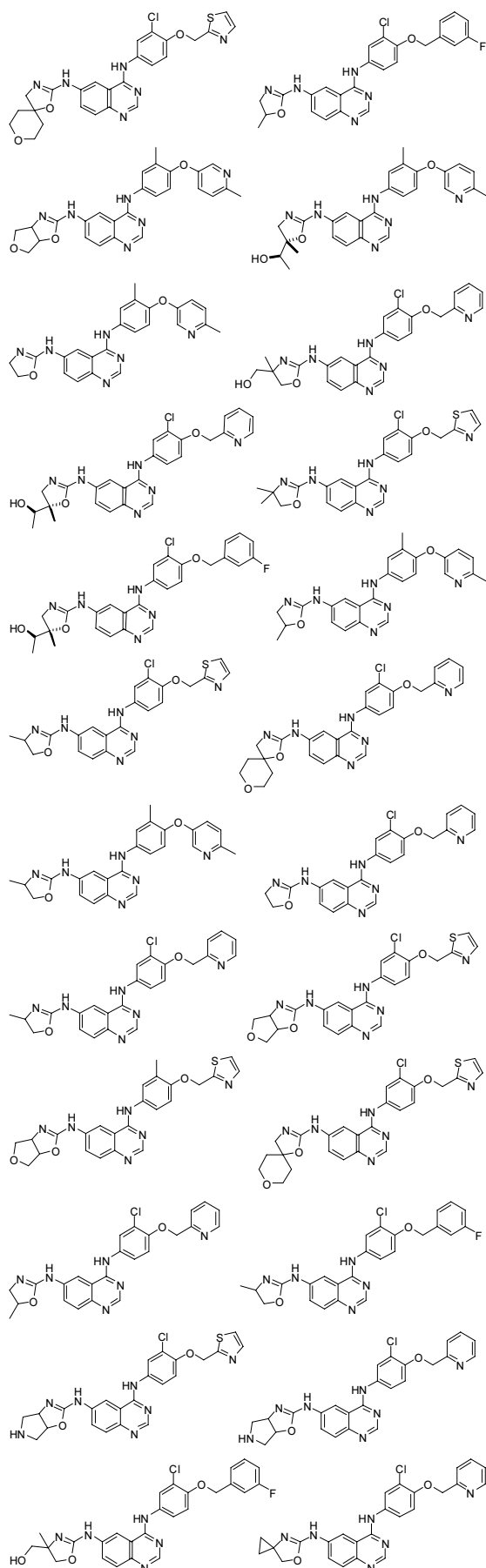
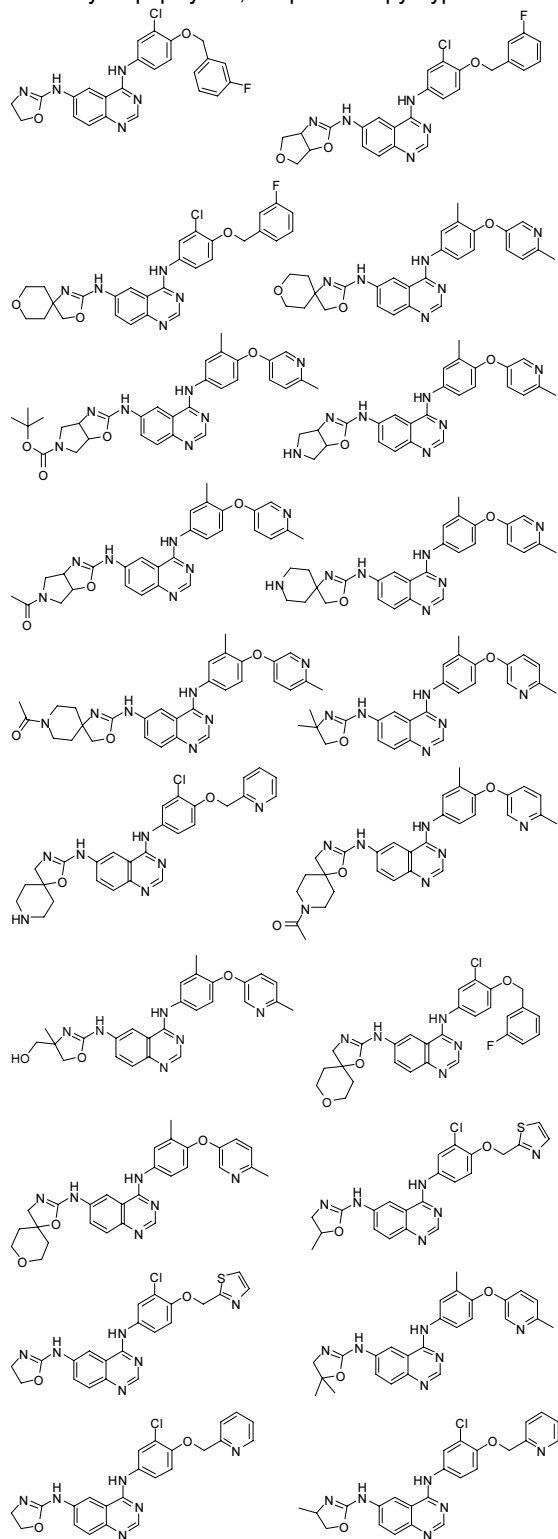
(86) PCT/US2004/026235, 10.08.2004

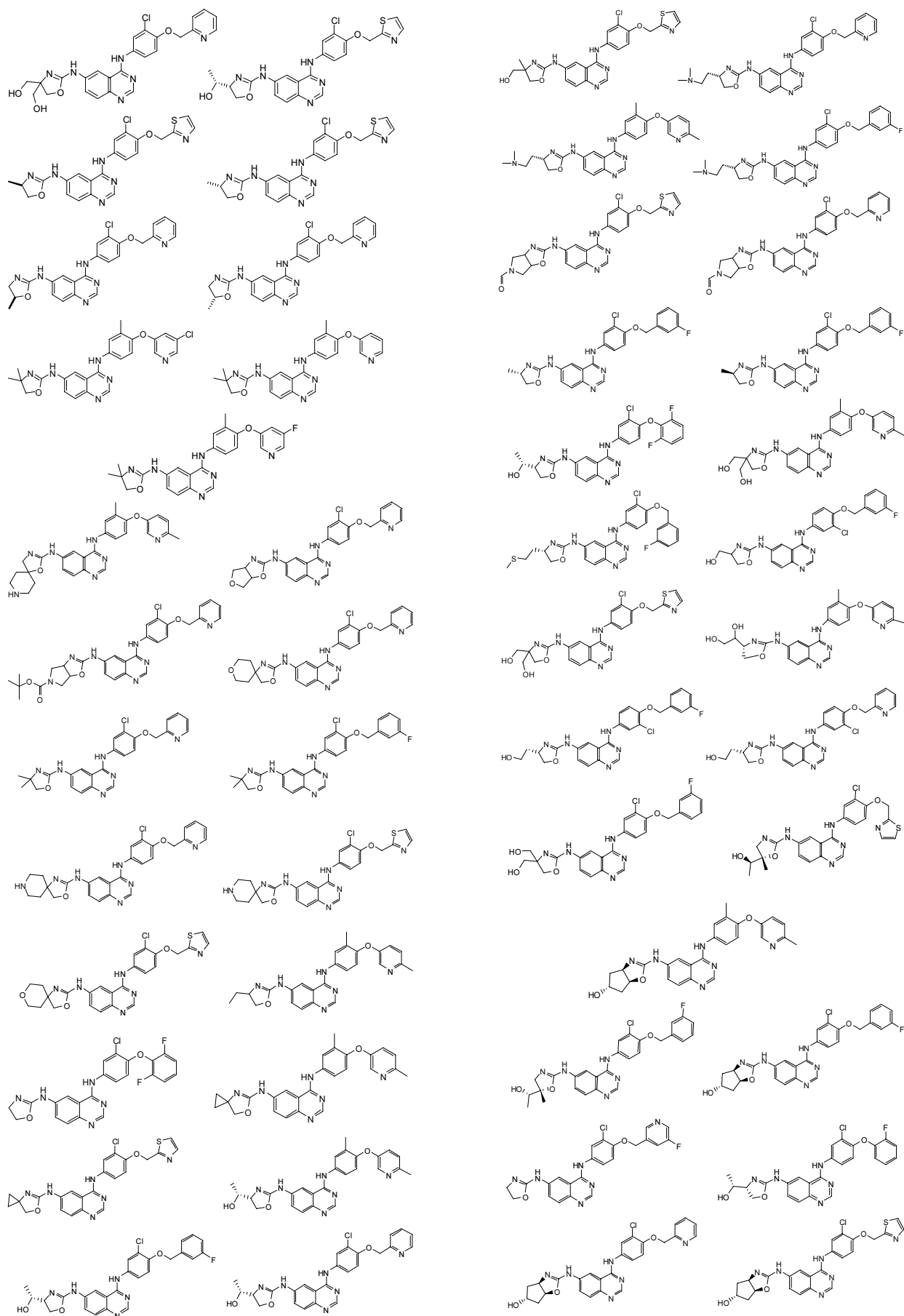
(72) Уоллейс Елі, US, Топалов Георгій, US, Ліссікатос Джо-зеф, US, Бакмельтер Александр, US, Чжао Цян, US

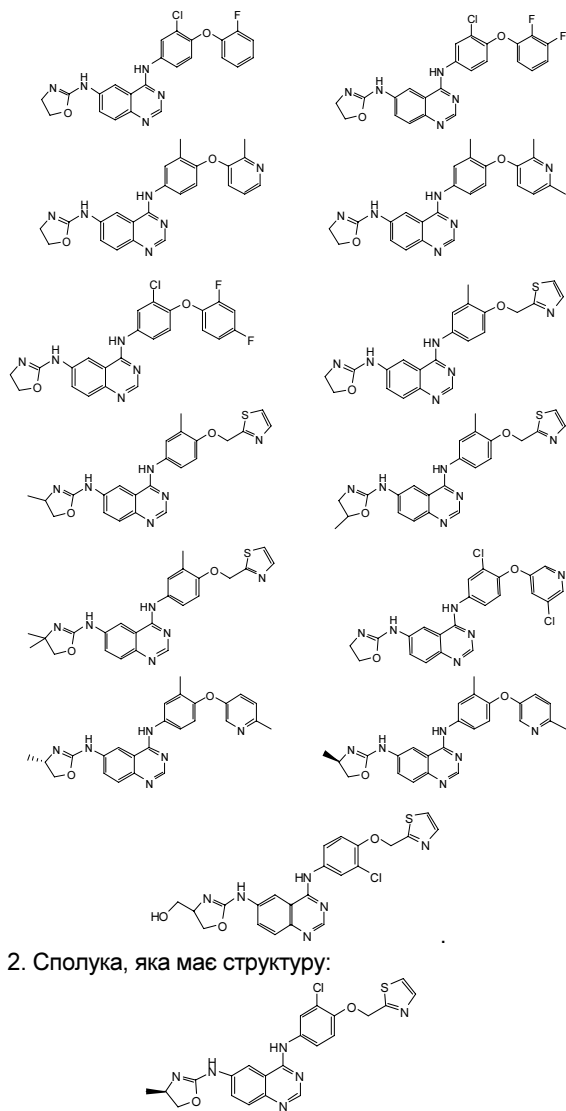
(73) АРРЕЙ БАЙОФАРМА ІНК., US

(54) АНАЛОГИ ХІНАЗОЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕЦЕПТОРНИХ ТИРОЗИНКІНАЗ

(57) 1. Сполука формули І, вибрана з структур:







2. Сполука, яка має структуру:

та її фармацевтично прийнятні солі.

3. Спосіб лікування раку голови і шиї, легень, грудей, ободової кишки або шлунка у ссавця, який включає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості сполуки, визначеної у п. 2.

4. Застосування сполуки за п. 2 для виробництва лікарського засобу для лікування раку голови і шиї, легень, грудей, ободової кишки або шлунка.

5. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I, визначену в п. 2, або її фармацевтично прийнятну сіль і її фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

(33) EP

(31) 60/638,111

(32) 23.12.2004

(33) US

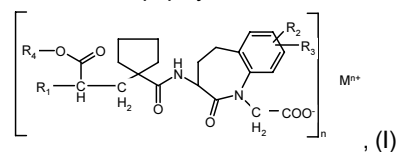
(86) PCT/EP2005/056970, 20.12.2005

(72) Сінгх Сукхджит, ІН, Джайн Раджеш, ІН, Кумар Рохіт, ІН, де Вінтер Маріус Л., NL

(73) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL, ПАНАЦЕА БІОТЕК ЛТД, ІН

(54) ОРАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ НЕГАЙНОГО ВИДІЛЕННЯ НА ОСНОВІ СЛАБОВОДОРОЗЧИННОЇ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Оральна композиція негайного виділення діючої речовини загальної формули



де:

R_1 вибраний з (C_1-C_6) алкокси (C_1-C_6) алкілу, який може бути заміщений (C_1-C_6) алкокси, феніл (C_1-C_6) -алкілом, та фенілокси (C_1-C_6) -алкілу, у якому фенільна група може бути заміщена (C_1-C_6) алкілом, (C_1-C_6) -алкокси або галогеном, та нафтил (C_1-C_6) -алкілу, R_2 та R_3 є обидва незалежно один від одного водень або галоген,

R_4 - біолабільна ефіроутворююча група,

M - водень або іон металу, переважно іон дво-валентного металу,

n - 1, 2 або 3;

яка

a) містить зазначену діючу речовину у кількості до 65 % загальної маси композиції;

b) містить принаймні 10 мас. % лужної сполуки або суміші лужних сполук;

c) містить від 0,1 до 10 мас. % однієї або кількох поверхнево-активних речовин,

d) за бажанням містить допоміжні матеріали у кількості від 1 % до 45 % від загальної маси композиції.

2. Оральна композиція негайного виділення за п. 1, у якій лужна сполука вибрана з неорганічних та органічних лужних сполук, як-от бікарбонат натрію, бікарбонат калію, карбонат натрію, карбонат калію, цитрат натрію, тріс-буферний розчин, триетаноламін, гідроксиди лужних металів, наприклад, гідроксид натрію, гідроксид калію або гідроксид магнію, фосфати лужних металів, наприклад, вторинний калієвий фосфат калію, та меглумін, або суміші зазначених лужних сполук.

3. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-2, у якій поверхнево-активна речовина є гідрофільною.

4. Оральна композиція негайного виділення за п. 3, у якій гідрофільна поверхнево-активна речовина вибрана з кремофорів, поллоксамерів, ефірів поліоксидиленсорбітану, докузату та фармацевтично прийнятних солей докузату або їх сумішей.

5. Оральна композиція негайного виділення за п. 4, у якій поверхнево-активна речовина вибрана з докузату натрію, докузату калію, докузату кальцію.

6. Оральна композиція негайного виділення за пп. 1-5, у якій M - це кальцій у $2+$ формі.

7. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-6, у якій масове співвідношення між по-

(11) 90700

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

A61K 31/55

A61K 47/26

A61K 47/34

A61K 47/02

(21) a200708357

(31) 04106933.7

(32) 23.12.2004

(22) 20.12.2005

верхнево-активною речовиною та діючою речовиною становить від 1:200 до 1:5.

8. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-7, у якій масове співвідношення між діючою речовиною та лужною сполукою становить від 1:6 до 1:0.5.

9. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що вміст лужної сполуки становить більше 55 мас. %, переважно більше 60 мас. %.

10. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що лужною сполукою є бікарбонат натрію.

11. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активною речовиною є докузат натрію.

12. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що зазначеною діючою речовиною є кальцієва сіль 1H-1-безазепін-1-оцтової кислоти, 3-[[[1-[2-(етоксикарбоніл)-4-фенілбутил]циклопентил]карбоніл]амін]-2,3,4,5-тетрагідро-2-оксо-, переважно у 3S,2'R-формі.

13. Оральна композиція негайного виділення за будь-яким з пп. 1-12 у формі гранул, пресованих таблеток або капсул.

14. Спосіб одержання композиції, вказаної у будь-якому з пп. 1-13, згідно з яким:

а) змішують діючу речовину формули I з лужним компонентом або сумішшю лужних компонентів, а за бажанням також з одним або кількома допоміжними матеріалами;

б) розчиняють поверхнево-активну речовину у розчиннику, за бажанням також з одним або кількома допоміжними матеріалами;

с) додають розчин поверхнево-активної речовини у зазначеному розчиннику до суміші діючої речовини з лужним компонентом, а за бажанням також один або кілька допоміжних матеріалів;

д) сушать та просіюють одержані гранули, а за бажанням також домішують один або кілька допоміжних матеріалів;

е) за бажанням пресують суміш у таблетки, після чого за бажанням наносять покриття або заповнюють сумішшю капсули.

15. Спосіб одержання композиції, вказаної у будь-якому з пп. 1-13, згідно з яким:

а) розчиняють діючу речовину формули I у розчиннику, одержуючи перший розчин;

б) розчиняють поверхнево-активну речовину у розчиннику, одержуючи другий розчин;

с) змішують зазначені перший та другий розчини;

д) спільно осаджують діючу речовину та поверхнево-активну речовину із змішаного розчину шляхом додавання антирозчинника;

е) змішують спільний осад суміші, яка містить діючу речовину та поверхнево-активну речовину, із лужним компонентом, а за бажанням також з одним або кількома допоміжними матеріалами;

ф) сушать та просіюють одержані гранули, а за бажанням також домішують один або кілька допоміжних матеріалів;

г) за бажанням пресують суміш у таблетки, після чого за бажанням наносять покриття або заповнюють сумішшю капсули.

16. Спосіб одержання композиції, вказаної у будь-якому з пп. 1-13, згідно з яким:

а) змішують діючу речовину формули I з лужним компонентом або сумішшю лужних компонентів з однією або кількома поверхнево-активними речовинами, а за бажанням також з одним або кількома допоміжними матеріалами;

б) пресують суміш у пресовки;

с) подрібнюють пресовки з одержанням гранул;

д) змішують гранули з одним або кількома допоміжними матеріалами;

е) за бажанням пресують суміш у таблетки, після чого можливо наносять покриття або заповнюють сумішшю капсули.

17. Спосіб за п. 16, у якому поверхнево-активною речовиною є докузат натрію і де доданий докузат перед змішуванням подрібнюють шляхом криогенного помелу.

(11) 90658

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

A61K 31/337

A61K 31/555

A61K 38/17

A61K 45/06 (2006.01)

A61P 35/00

(21) a200601970

(31) 60/490,002

(32) 25.07.2003

(33) US

(31) 60/493,971

(32) 08.08.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/023815, 23.07.2004

(72) Хоулаш Джослін, US, Джафф Роберт, US, Ху Лімін, US, Янкопулос Джордж Д., US

(73) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ КАЛІФОРНІЯ, US

(54) КОМПОЗИЦІЯ АНТАГОНІСТА VEGF І АНТИПРОЛІФЕРАТИВНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Застосування поєднання антагоніста фактора росту ендотелію судин (VEGF) і антипроліферативного засобу, призначеного для лікування злоякісної пухлини, для приготування лікарського засобу для лікування злоякісної пухлини, де антагоніст VEGF являє собою пастку VEGF, вибрану з VEGFR1R2-FcΔC1(a) і Flt1D2.Flk1D3.FcΔC1(a), при цьому антипроліферативний засіб являє собою засіб, який стабілізує мікротрубочки, вибраний з групи, яка включає паклітаксел, доцетаксел або їх суміш, або антипроліферативний засіб являє собою хіміотерапевтичний засіб на основі платини, вибраний з групи, яка включає цисплатин, карбоплатин і іпроплатин.
2. Застосування за п. 1, де антагоніст VEGF являє собою VEGFR1R2-FcΔC1(a), і антипроліферативний засіб являє собою паклітаксел або доцетаксел.
3. Застосування за п. 1 або 2, де індивідумом є людина.
4. Застосування поєднання антагоніста VEGF і антипроліферативного засобу для приготування лікарського засобу, що зменшує ріст пухлини в індивідумі, де антагоніст VEGF являє собою пастку VEGF, вибрану з VEGFR1R2-FcΔC1(a) і Flt1D2.Flk1D3.FcΔC1(a), при цьому антипроліферативний засіб являє собою

засіб, який стабілізує мікротрубочки, вибраний з групи, яка включає паклітаксел, доцетаксел або їх суміш, або антипроліферативний засіб являє собою хіміотерапевтичний засіб на основі платини, вибраний з групи, яка включає цисплатин, карбоплатин і іпроплатин.

5. Спосіб інгібування або зменшення росту пухлини у потребуємого цього індивідуума, який включає введення індивідууму антагоніста фактора росту ендотелію судин (VEGF), у поєднанні з антипроліферативним засобом, інгібуючи ріст пухлини, де антагоніст VEGF являє собою пастку VEGF, вибрану з VEGFR1R2-FcΔC1(a) і Flt1D2.Flk1D3.FcΔC1(a), при цьому антипроліферативний засіб вибирають з групи, яка включає паклітаксел, доцетаксел або суміш паклітакселу і хіміотерапевтичного засобу на основі платини, вибраного з групи, яка включає цисплатин, карбоплатин і іпроплатин.

6. Фармацевтична композиція, яка містить антагоніст фактора росту ендотелію судин (VEGF), антипроліферативний засіб і фармацевтично прийнятний носій, у якому антагоніст VEGF являє собою пастку VEGF, вибрану з VEGFR1R2-FcΔC1(a) і Flt1D2.Flk1D3.FcΔC1(a), при цьому антипроліферативний засіб являє собою засіб, який стабілізує мікротрубочки, вибраний з групи, яка включає паклітаксел, доцетаксел або їх суміш, або антипроліферативний засіб являє собою хіміотерапевтичний засіб на основі платини, вибраний з групи, яка включає цисплатин, карбоплатин і іпроплатин.

7. Застосування поєднання антагоніста VEGF і хіміотерапевтичного засобу для лікування злоякісної пухлини, де поєднання знижує кількість хіміотерапевтичного засобу, необхідну для досягнення бажаного ефекту, для приготування лікарського засобу для лікування злоякісної пухлини, де антагоніст VEGF являє собою пастку VEGF, вибрану з VEGFR1R2-FcΔC1(a) і Flt1D2.Flk1D3.FcΔC1(a), при цьому антипроліферативний засіб являє собою засіб, який стабілізує мікротрубочки, вибраний з групи, яка включає паклітаксел, доцетаксел або їх суміш, або антипроліферативний засіб являє собою хіміотерапевтичний засіб на основі платини, вибраний з групи, яка включає цисплатин, карбоплатин і іпроплатин.

8. Застосування за п. 7, де необхідна для досягнення бажаного терапевтичного ефекту кількість хіміотерапевтичного засобу знижена щонайменше на 20 %.

9. Застосування за п. 8, де необхідна для досягнення бажаного терапевтичного ефекту кількість хіміотерапевтичного засобу знижена приблизно на 30-50 %.

10. Набір для лікування злоякісної пухлини, який містить:

(a) пакувальний матеріал; і

(b) фармацевтичний засіб, який міститься в пакувальному матеріалі, де фармацевтичний засіб містить щонайменше одну дозу пастки фактора росту ендотелію судин (VEGF) і щонайменше один антипроліферативний засіб, і де на пакувальному матеріалі вказано, що антагоніст VEGF і антипроліферативний засіб можна застосовувати для лікування злоякісної пухлини або зменшення росту пухлини, при цьому антагоніст VEGF являє собою пастку VEGF, вибрану з VEGFR1R2-FcΔC1(a) і Flt1D2.Flk1D3.FcΔC1(a), і антипроліферативний за-

сіб являє собою засіб, який стабілізує мікротрубочки, вибраний з групи, яка включає паклітаксел, доцетаксел або їх суміш, або антипроліферативний засіб являє собою хіміотерапевтичний засіб на основі платини, вибраний з групи, яка включає цисплатин, карбоплатин і іпроплатин.

(11) 90673
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61K 31/407
A61K 31/5025
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/496
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/429
A61K 31/4745 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 209/34 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 209/60 (2006.01)
C07D 209/30 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 209/56 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)

(21) a200611723
(31) PA 2004 00576
(32) 08.04.2004
(33) DK
(31) PA 2004 00693
(32) 01.05.2004
(33) DK
(31) PA 2004 01153
(32) 27.07.2004
(33) DK
(31) PA 2004 01216
(32) 11.08.2004
(33) DK
(86) PCT/DK2005/000244, 08.04.2005

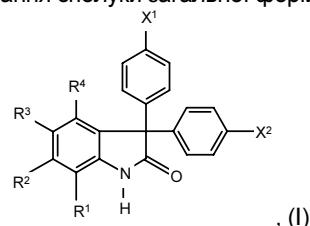
(22) 08.04.2005

(72) Фелдінг Якоб, DK, Педерсен Ханс Хрістіан, DK, Круг-Енсен Крістіан, DK, Престегор Мортен, DK, Батчер Стівен Пітер, DK, Лінде Бірго, DK, Коултер Томас Стівен, GB, Монталбетті Крістіан, GB, Уддін Мохаммед, GB, Реньє Серж, GB

(73) ТОПОТАРГЕТ А/С, DK

(54) ПОХІДНІ ДИФЕНІЛОКСІНДОЛ-2-ОНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Застосування сполуки загальної формули (I)



де

R^1 , R^2 , R^3 і R^4 незалежно вибрані з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілу, необов'язково заміщеного C_{2-6} -алкенілу, гідрокси, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкокси, необов'язково заміщеного C_{2-6} -алкенілокси, карбокси, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкоксикарбонілу, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілкарбонілу, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілкарбонілокси, формілу, аміно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)-аміно, карбамоїлу, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)амінокарбонілу, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкілсульфоніламіно, ціано, карбамідо, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)амінокарбоніламіно, C_{1-6} -алканоліокси, C_{1-6} -алкілсульфонілу, C_{1-6} -алкілсульфінілу, аміноссульфонілу, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміноссульфонілу, нітро, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілтію, арилу, арилокси, арилкарбонілу, ариламіно, гетероциклілу, гетероциклілокси, гетероцикліламіно, гетероциклілкарбонілу, гетероарилу, гетероарилокси, гетероариламіно, гетероарилкарбонілу і галогену, де будь-який C_{1-6} -алкіл як замісник в аміногрупі необов'язково заміщений гідрокси, C_{1-6} -алкокси, аміно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, карбокси, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкіламінокарбонілом або галогеном(ами), і де будь-який арил, гетероцикліл і гетероарил може бути необов'язково заміщений;

або R^1 і R^2 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють кільце, наприклад, ароматичне кільце, карбоциклічне кільце, гетероциклічне кільце або гетероароматичне кільце, зокрема ароматичне кільце, гетероциклічне кільце або гетероароматичне кільце;

за умови, що R^1 , R^2 , R^3 і R^4 всі не є воднем;

X^1 і X^2 незалежно вибрані з галогену, гідрокси, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкокси, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілкарбонілокси, аміно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкілсульфоніламіно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)амінокарбоніламіно, C_{1-6} -алканоліокси, меркапто, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілтію, C_{1-6} -алкілсульфонілу, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміноссульфонілу, арилокси, арил-аміно, гетероциклілокси, гетероцикліламіно, гетероарилокси і гетероариламіно, де будь-який C_{1-6} -алкіл як замісник в аміногрупі або атом сірки необов'язково заміщений гідрокси, C_{1-6} -алкокси, аміно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, карбокси, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкіламінокарбонілом або галогеном(ами), і де будь-який арил, гетероцикліл і гетероарил може бути необов'язково заміщений;

і її фармацевтично прийнятних солей для одержання лікарського засобу для лікування раку у ссавців.

2. Застосування за п. 1, де R^1 вибирають з водню, галогену, C_{1-6} -алкілу, трифторметилу і C_{1-6} -алкокси.

3. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 вибирають з водню, галогену, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного арилокси і необов'язково заміщеного гетероарилу.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R^3 вибирають з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкокси, галогену, ціано, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного арилокси, необов'язково заміщеного гетероарилу, аміно, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкілсульфоніламіно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміноссульфонілу.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R^4 означає водень.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де X^1 і X^2 незалежно вибрані з гідрокси, ОАс, NH_2 , NMe_2 , $NHAc$, $NHSO_2Me$ і $NHCONMe_2$.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де X^1 і X^2 однакові.

8. Застосування за п. 7, де X^1 і X^2 являють собою гідроксил.

9. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де R^4 означає водень.

10. Застосування за п. 9, де обидва R^3 і R^4 означають водень.

11. Застосування за будь-яким з пп. 9-10, де R^1 означає C_{1-4} -алкіл і R^2 означає галоген.

12. Застосування за будь-яким з пп. 9-10, де R^1 і R^2 разом з атомами вуглецю, з якими вони зв'язані, утворюють ароматичне кільце або карбоциклічне кільце.

13. Застосування за будь-яким з пп. 9-12, де кожний X^1 і X^2 незалежно вибирають з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкокси, аміно і диметиламіно.

14. Застосування за п. 9, де всі R^1 , R^2 і R^4 означають водень.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1 і 14, де R^3 вибирають з водню, галогену, нітро, C_{1-4} -алкілу, C_{1-4} -алкокси, трифторметокси, аміно, карбокси і диметиламінокарбонілу.

16. Застосування за будь-яким з пп. 14-15, де кожний X^1 і X^2 незалежно вибирають з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкокси, аміно і диметиламіно.

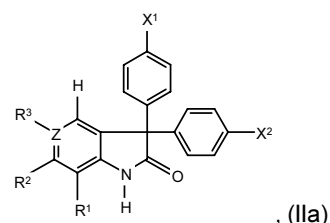
17. Застосування за п. 9, де всі R^2 , R^3 і R^4 означають водень.

18. Застосування за будь-яким з пп. 1 і 17, де R^1 вибирають з фтору, хлору, бром, C_{1-4} -алкілу, трифторметилу, C_{1-4} -алкокси і диметиламінокарбонілу.

19. Застосування за будь-яким з пп. 17-18, де кожний з X^1 і X^2 незалежно вибирають з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкокси, аміно і диметиламіно.

20. Застосування за будь-яким з пп. 1 і 9, де R^1 вибирають з галогену, C_{1-4} -алкілу, трифторметилу, C_{1-4} -алкокси і диметиламінокарбонілу, R^2 вибирають з водню і галогену і R^3 вибирають з водню, галогену, C_{1-4} -алкілу і аміно, причому тільки один з R^2 і R^3 може означати водень.

21. Застосування за п. 1, де сполука являє собою похідне 3,3-дифеніл-1,3-дигідроіндол-2-ону формули (IIa)



, (IIa)

де

R^1 вибирають з водню, галогену, C_{1-6} -алкілу, трифторметилу і C_{1-6} -алкокси;

R^2 вибирають з водню, галогену, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного арилокси і необов'язково заміщеного гетероарилу;

R^3 вибирають з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкокси, галогену, ціано і необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного арилокси,

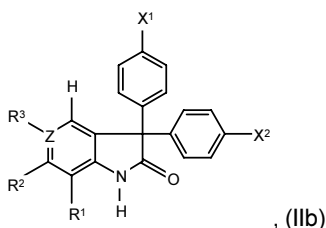
необов'язково заміщеного гетероарилу, аміно, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкілсульфоніламіно і моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміноссульфонілу;

Z являє собою атом вуглецю;

X^1 і X^2 незалежно вибрані з галогену, OR^6 , $OCOR^5$, $N(R^6)_2$, $NHCOR^5$, $NHSO_2R^5$ і $NHCON(R^6)_2$, де R^5 вибирають з C_{1-6} -алкілу, необов'язково заміщеного арилу і необов'язково заміщеного гетероарилу, і кожний R^6 незалежно вибирають з водню, C_{1-6} -алкілу, необов'язково заміщеного арилу і необов'язково заміщеного гетероарилу;

і його фармацевтично прийнятних солей.

22. Застосування за п. 1, де сполука являє собою похідне 3,3-дифеніл-1,3-дигідроіндол-2-ону формули (IIb)



де

R^1 , R^2 і R^3 незалежно вибрані з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілу, необов'язково заміщеного C_{2-6} -алкенілу, гідрокси, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкокси, необов'язково заміщеного C_{2-6} -алкенілокси, карбокси, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкоксикарбонілу, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілкарбонілу, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілкарбонілокси, формілу, аміно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)-аміно, карбамоїлу, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)амінокарбонілу, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкілсульфоніламіно, ціано, карбамідо, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)амінокарбоніламіно, C_{1-6} -алканоїлокси, C_{1-6} -алкілсульфонілу, C_{1-6} -алкілсульфінілу, аміноссульфонілу, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміноссульфонілу, нітро, необов'язково заміщеного C_{1-6} -алкілтію і галогену, де будь-який C_{1-6} -алкіл як замісник в аміногрупі необов'язково заміщений гідрокси, C_{1-6} -алкокси, аміно, моно- і ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, карбокси, C_{1-6} -алкілкарбоніламіно, C_{1-6} -алкіламінокарбонілом або галогеном(ами), або де R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічне кільце, гетероароматичне кільце, ароматичне кільце або карбоциклічне кільце;

Z являє собою атом вуглецю; і

X^1 і X^2 незалежно вибрані з галогену, OR^6 , $OCOR^5$, $N(R^6)_2$, $NHCOR^5$, $NHSO_2R^5$ і $NHCON(R^6)_2$, де R^5 вибирають з C_{1-6} -алкілу, необов'язково заміщеного арилу і необов'язково заміщеного гетероарилу, і кожний R^6 незалежно вибирають з водню, C_{1-6} -алкілу, необов'язково заміщеного арилу і необов'язково заміщеного гетероарилу;

і його фармацевтично прийнятних солей.

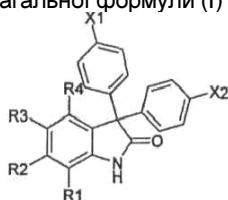
23. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де сполука вибрана з наступних сполук:

- 1) 5-аміно-6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 2) 5-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 3) 5-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 4) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-нітро-1,3-дигідроіндол-2-он,

- 8) 6-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5,7-диметил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 9) 6-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-карбонітрил,
- 10) 6-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 13) 6-бром-7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 14) 6-бром-5-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 15) 6-бром-7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-карбонітрил,
- 16) 6-бром-7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 19) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5,7-диметил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 20) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-карбонітрил,
- 21) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 24) 6-хлор-7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 25) 6-хлор-5-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 26) 6-хлор-7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-карбонітрил,
- 27) 6-хлор-7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 28) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метил-7-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 29) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метокси-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-5-карбонітрил,
- 31) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метокси-5-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 32) 6-хлор-5-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 33) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5,7-диметокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 34) N-[4-[3-(4-ацетиламінофеніл)-5-хлор-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]ацетамід,
- 35) N-[4-[5-хлор-3-(4-метансульфоніламінофеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]метансульфонамід,
- 36) N-[4-[3-(4-ацетиламінофеніл)-6-хлор-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]ацетамід,
- 37) N-[4-[6-хлор-3-(4-метансульфоніламінофеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]метансульфонамід,
- 38) N-[4-[3-(4-ацетиламінофеніл)-5-хлор-7-метокси-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]ацетамід,
- 39) N-[4-[5-хлор-3-(4-метансульфоніламінофеніл)-7-метокси-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]метансульфонамід,
- 40) N-[4-[3-(4-ацетиламінофеніл)-6-хлор-7-метокси-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]ацетамід,
- 41) N-[4-[6-хлор-3-(4-метансульфоніламінофеніл)-7-метокси-2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-3-іл]феніл]метансульфонамід,
- 117) 6-хлор-7-циклопропіл-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 119) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-трифторметил-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 121) 6-хлор-7-циклопропокси-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
- 123) 6-(4-фторфенокси)-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-трифторметил-1,3-дигідроіндол-2-он,

- 124) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-7-циклопропіл-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
128) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-7-циклопропокси-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
130) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-(4-фторфенокси)-2-оксо-7-трифторметил-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
131) 4-[6-хлор-7-циклопропіл-3-[4-(2-диметиламіноацетокси)феніл]-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір диметиламінооцтової кислоти,
133) 4-[6-хлор-3-[4-(2-диметиламіноацетокси)феніл]-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір диметиламінооцтової кислоти,
134) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-трифторметокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
135) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-2-оксо-7-трифторметокси-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
136) 4-[6-хлор-3-[4-(2-диметиламіноацетокси)феніл]-2-оксо-7-трифторметокси-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір диметиламінооцтової кислоти,
137) 6-хлор-4-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
138) 3-хлор-7,7-біс-(4-гідроксифеніл)-4-метил-5,7-дигідропіроло[3,2-с]піридазин-6-он,
139) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-4-фтор-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
140) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-4,7-диметил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
142) 6-хлор-4,5-дифтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
143) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-4,5-дифтор-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
146) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-трифторметил-1,3-дигідроіндол-2-он,
147) 7-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
148) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-7-карбонітрил,
149) 7-етил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
150) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-морфолін-4-іл-1,3-дигідроіндол-2-он,
151) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-ізопропіл-1,3-дигідроіндол-2-он,
152) 7-трет-бутил-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
153) диметиламід 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-7-карбонової кислоти,
154) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
155) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-карбонова кислота,
156) диметиламід 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-карбонової кислоти,
157) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-(морфолін-4-карбоніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
158) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-4-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
159) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-6-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
160) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
161) 6-хлор-3,3-біс-(4-меркаптофеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
162) N-{4-[3-(4-ацетиламінофеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніл}ацетамід,
163) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-(3-метоксипроп-1-ініл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
164) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-піридин-3-іл-1,3-дигідроіндол-2-он,
165) 7-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
166) 6-хлор-3,3-біс-(4-метансульфонілфеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
182) 7-етил-5-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
190) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-йод-1,3-дигідроіндол-2-он,
191) 5-аміно-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
192) 5-аміно-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
193) 6-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
194) 7-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
195) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
196) 4,7-дихлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
197) 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,7-диметил-1,3-дигідроіндол-2-он,
198) 6-хлор-3,3-біс-(4-фторфеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
199) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-(морфолін-4-карбоніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
201) N-{4-[6-хлор-3-(4-метансульфоніламінофеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніл}метансульфонамід,
202) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-4,7-диметил-1,3-дигідроіндол-2-он,
203) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-йод-1,3-дигідроіндол-2-он,
204) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-піридин-4-іл-1,3-дигідроіндол-2-он,
205) 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-6-хлор-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]феніловий ефір оцтової кислоти,
206) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-феніл-1,3-дигідроіндол-2-он,
207) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-тіофен-2-іл-1,3-дигідроіндол-2-он,
208) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-піридин-4-іл-1,3-дигідроіндол-2-он,
209) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-тіофен-2-іл-1,3-дигідроіндол-2-он,
210) 5,7-дифтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
211) 6-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
212) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-6-метокси-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
213) 6,7-дифтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
214) 6-хлор-7-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,

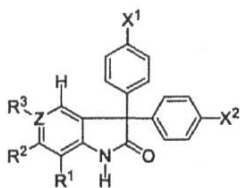
- 215) 5-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
 216) 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-он,
 218) 7-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-4-метокси-1,3-дигідроіндол-2-он,
 219) 6-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он,
 220) N-[3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідроіндол-1-іл]ацетамід,
 221) метиловий ефір 5-[3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-6-ілокси]пентанової кислоти,
 222) 5-[3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-6-ілокси]пентанова кислота,
 223) метиловий ефір 5-[3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-ілокси]пентанової кислоти,
 224) 5-[3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-5-ілокси]пентанова кислота,
 225) 7-хлор-6-фтор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-он.
 24. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де лікарський засіб додатково містить один або декілька інших хіміотерапевтичних агентів.
 25. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-23 як лікарського засобу.
 26. Сполука загальної формули (I)



(I)

як визначено у будь-якому з пп. 1-20, за умови, що сполука не є вибраною з:

- 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-4,5-диметил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5,7-диметил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 5-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 5-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-ону і складного 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-5-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]фенілового ефіру оцтової кислоти.
 27. Похідне 3,3-дифеніл-1,3-дигідроіндол-2-ону формули (II)



(II)

як визначено у будь-якому з пп. 21-23, за умови, що сполука не є вибраною з:

- 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-4,5-диметил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5,7-диметил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 5-бром-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 5-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метокси-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-5-метил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 6-хлор-3,3-біс-(4-гідроксифеніл)-7-метил-1,3-дигідроіндол-2-ону,
 складного 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]фенілового ефіру оцтової кислоти і складного 4-[3-(4-ацетоксифеніл)-5-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1Н-індол-3-іл]фенілового ефіру оцтової кислоти.
 28. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, як визначено в будь-якому з пп. 1-23, і фармацевтично прийнятний носій.

(11) 90656
 (24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/429
A61K 31/4355 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) a200600374
 (31) PA200300956
 (32) 25.06.2003
 (33) DK
 (31) PA200400016
 (32) 07.01.2004
 (33) DK

(22) 25.06.2004

(86) PCT/DK2004/000459, 25.06.2004
 (72) Санчес Конні, US, Еберт Бярке, DK
 (73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) ГАБОКСАДОЛ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ

- (57) 1. Застосування габоксадолу як монотерапевтичного активного інгредієнта для приготування фармацевтичної композиції для лікування депресії, де фармацевтична композиція містить від 2,5 мг до 20 мг, наприклад, від 5 мг до 15 мг габоксадолу.
 2. Застосування за п. 1, де габоксадол знаходиться у формі кислотно-адитивної солі, гідрату цвітер-іона, або ангідрату цвітер-іона.
 3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, де габоксадол знаходиться у формі фармацевтично прийнятної кислотно-адитивної солі, вибраної з гідрохлориду або гідробромиду або у формі моногідрату цвітер-іона.
 4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де габоксадол знаходиться в пероральній дозованій формі.
 5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де габоксадол знаходиться в твердій пероральній дозованій

формі, такий як пігулки або капсули, або в рідкій пероральній дозованій формі.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де вказаний габоксадол знаходиться в кристалічній формі.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де вказана фармацевтична композиція призначена для лікування людини, яка має депресію.

(11) 90726
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 31/498
A61P 35/00
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

(21) a200801063

(22) 29.01.2008

(31) 07/00741

(32) 02.02.2007

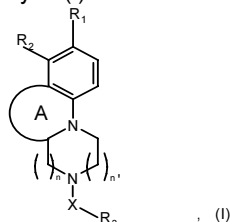
(33) FR

(72) Касара Патрік, FR, Ле Дігуар'є Тьеррі, FR, Женесте Олів'є, FR, Ікман Джон, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС, FR

(54) ТРИЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ЇХ МІСТЯТЬ

(57) 1. Сполука формули (I):



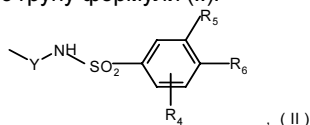
в якій:

A являє собою 5-, 6- або 7-членне ароматичне або неароматичне кільце, яке може містити 1 або 2 гетероатоми, які вибирають з кисню, сірки і азоту, останнє може бути заміщене лінійною або розгалуженою (C₁-C₆)алкільною групою, розуміється, що кільце A, визначене таким чином, не може містити 2 атоми сірки або 2 атоми кисню, і що один з кільцевих членів може бути C=O групою,

n і n', які можуть бути однаковими або відрізнятись, являють собою 0, 1 або 2, де 0 < n + n' < 4,

R₃ являє собою арильну або гетероарильну групу, X являє собою лінійний або розгалужений алкіленовий ланцюг, який містить від 1 до 6 атомів вуглецю, один або два з цих атомів вуглецю можуть бути заміщені атомом кисню, циклоалкіленовою групою, ариленовою групою, гетероаріленовою групою або SO₂ групою,

одна з груп R₁ і R₂ являє собою атом водню, а інша являє собою групу формули (II):



в якій:

Y являє собою C=O або CH₂ групу,

R₅ являє собою атом водню, у випадку якого R₆ являє собою атом водню або -NR₇R'₇ або -CH₂-NR₇R'₇ групу, в якій кожний R₇ і R'₇, які можуть бути однако-

вими або відрізнятись, незалежно один від іншого являють собою атом водню або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу, заміщену однією або більше арильною, гетероарильною, арилокси, гетероарилокси, арилтіо, гетероарилтіо, гетероциклоалкільною або -NR₁₀R'₁₀ групами, де:

NR₁₀ і R'₁₀, які можуть бути однаковими або відрізнятись, вибирають з водню, лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)алкілу, лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)алкокси, арилу і гетероарилу, або

NR₁₀ і R'₁₀ утворюють насичену або ненасичену циклічну або біциклічну групу, яка може бути заміщена гетероатомом, який вибирають з кисню, азоту і сірки, розуміється, що один або більше з кільцевих членів може являти собою C=O групу або може бути заміщений, як вказано у визначенні гетероциклоалкілу, наведеному нижче,

або R₅ і R₆ утворюють з двома атомами вуглецю, які їх несуть, ароматичне або неароматичне кільце, яке містить 5 або 6 кільцевих членів, один атом азоту яких знаходиться у пара-положенні до SO₂ групи, і що може містити в доповнення до атома азоту ще атом азоту і/або SO₂ групу, кільце, визначене таким чином, є заміщеним R₇ групою, як визначено вище, R₄ являє собою атом галогену або NO₂, R₈, SO₂-R₉, лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкоксигрупу, в якій R₈ може мати будь-які значення R₇, як визначено вище,

R₉ являє собою аміногрупу або лінійну або розгалужену (C₁-C₆)алкільну групу, необов'язково заміщену одним або більше атомами галогену, розуміється, що:

"арил" означає фенільну, нафтильну або біфенільну групу,

"гетероарил" означає будь-яку моно- або біциклічну групу, яка має щонайменше одну ароматичну частину і містить від 5 до 10 кільцевих членів і яка може містити від 1 до 3 гетероатомів, які вибирають з кисню, сірки і азоту, такі як групи фурану, тіофену, піролу, імідазоліну, піридину, хіноліну, ізохіноліну, хроману, індолу, бензотіофену, бензофурану, 1,3-бензодіоксолу і 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксину,

"гетероциклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну неароматичну групу, яка містить від 4 до 10 кільцевих членів і яка може містити від 1 до 3 гетероатомів, які вибирають з кисню, сірки і азоту,

"циклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну неароматичну групу, яка містить від 4 до 10 кільцевих членів,

арильна, гетероарильна, гетероциклоалкільна і циклоалкільна групи, визначені таким чином, можуть бути заміщені за допомогою від 1 до 3 груп, які вибирають з лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)алкілу, необов'язково заміщеного гідрокси або аміногрупою, лінійного або розгалуженого (C₁-C₆)алкокси, гідрокси, карбокси, формілу, нітро, ціано, аміно, лінійного або розгалуженого полігало-(C₁-C₆)алкілу, алкоксикарбонілу і атомів галогену,

"арилен", "гетероарилен" і "циклоалкілен" означають, відповідно, арильну, гетероарильну або циклоалкільну групу, як визначено вище, включену замість атома вуглецю алкіленового ланцюга,

її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій Y являє собою групу C=O, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій n і n' являють собою 1, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₄ являє собою групу NO₂ і SO₂CF₃, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, в якій X-R₃ являє собою ([1,1'-біфеніл]-2-іл)метильну групи, необов'язково заміщену однією або більше групами, які вибирають з галогену, ціано, аміно, амінометилу і трифторметилу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

6. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₅ являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₇ являє собою 1-(N,N-диметиламіно)-4-(фенілсульфаніл)-бутан-3-ільну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₇ являє собою 1-(NR₁₀R'₁₀)-4-(фенілсульфаніл)-бутан-3-ільну групу, R₁₀ і R'₁₀ є такими, що вони утворюють насичену або ненасичену циклічну або біциклічну групу, необов'язково заміщену гетероатомом, вибраним з кисню, азоту і сірки, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

9. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₇ являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

10. Сполуки формули (I), які являють собою:

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід, N-(((10a α)-2-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-1,2,3,4,10,10a-гексагідропіразино[1,2-a]індол-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід, N-(((10a β)-2-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-1,2,3,4,10,10a-гексагідропіразино[1,2-a]індол-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід, N-(((10a α)-2-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-1,2,3,4,10,10a-гексагідропіразино[1,2-a]індол-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-морфолініл)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід, N-(((10a α)-2-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-1,2,3,4,10,10a-гексагідропіразино[1,2-a]індол-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-морфолініл)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-[(трифторметил)сульфоніл]-бензолсульфонамід, N-(((4aR)-3-[[2-(4-хлорфеніл)-5,5-диметил-1-циклогексен-1-іл]метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-морфолі-

ніл)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-[(трифторметил)сульфоніл]-бензолсульфонамід,

N-(((10a β)-2-[[2-(4-хлорфеніл)-5,5-диметил-1-циклогексен-1-іл]метил]-1,2,3,4,10,10a-гексагідропіразино[1,2-a]індол-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-морфолініл)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-[(трифторметил)-сульфоніл]бензолсульфонамід бісгідрохлорид,

N-(((4aR)-3-[[4-(4-хлорфеніл)-3-піридил]метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-2-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]етил)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4-аміно-4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[[4-(амінометил)-4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл]метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[[3'-фтор-4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл]метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[[4'-(трифторметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл]метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[[4'-ціано-[1,1'-біфеніл]-2-іл]метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)-метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[2-(1,3-бензодіоксол-5-іл)бензил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-морфолініл)-1-[(фенілсульфаніл)-метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-морфолініл)-1-[(фенілсульфаніл)-метил]пропіл)аміно)-3-[(трифторметил)сульфоніл]бензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(4-метил-1-піперазиніл)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(1-піролідиніл)-1-[(фенілсульфаніл)-метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-(((1R)-3-(1-піролідиніл)-1-[(фенілсульфаніл)-метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,

N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)кар-

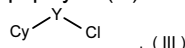
боніл)-4-((1R)-3-(3,6-дигідро-1(2H)-піридил)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,
 N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-((1R)-3-(1-азепаніл)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід,
 N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-((1R)-3-((1R,5S)-3-азабіцикло-[3.1.0]гекс-3-ил)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід, і
 їх адитивні солі з фармацевтично прийнятною сіллю або основою.

11. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід, і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

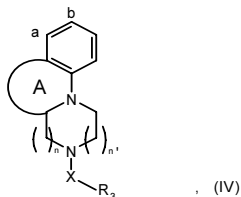
12. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід біс-(гідрохлорид).

13. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою натрій N-(((4aR)-3-[(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)метил]-2,3,4,4a,5,6-гексагідро-1H-піразино[1,2-a]хінолін-8-іл)карбоніл)-4-((1R)-3-(диметиламіно)-1-[(фенілсульфаніл)метил]пропіл)аміно)-3-нітробензолсульфонамід.

14. Спосіб одержання сполуки формули (I), який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (III):

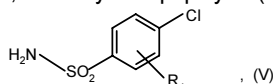


в якій Y є таким же, як визначено для формули (I), і Cy являє собою конденсовану трициклічну систему формули (IV):

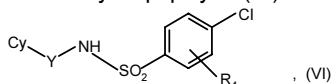


в якій A, X, n, n' і R₃ є такими ж, як визначено для формули (I), -Y-Cl група є прикріпленою у положенні a або b трициклічної системи, визначеної таким чином,

сполуку формули (III) конденсують, в основному середовищі у присутності або за відсутності з'єднувального агента, зі сполукою формули (V):



в якій R₄ є таким же, як визначено для формули (I), з одержанням сполуки формули (VI):



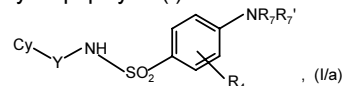
в якій Cy, Y і R₄ є такими ж, як визначено тут вище,

яку конденсують зі сполукою формули



в якій R₇ і R'₇ є такими ж, як визначено для формули (I),

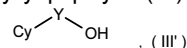
з одержанням сполуки формули (I/a), окремого випадку сполуки формули (I):



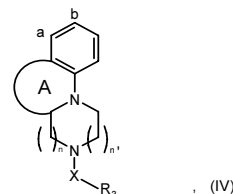
в якій Cy, Y, R₄, R₇ і R'₇ є такими ж, як визначено тут вище,

яка може бути очищена відповідно до звичайної методики розділення, перетворена, якщо бажано, на її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою і необов'язково розділена на її ізомери відповідно до звичайної методики розділення.

15. Спосіб одержання сполуки формули (I), який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (III'):

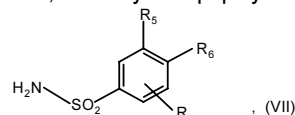


в якій Y є таким же, як визначено для формули (I), і Cy являє собою конденсовану трициклічну систему формули (IV):



в якій A, X, R₃, n і n' є такими ж, як визначено для формули (I), -Y-OH група є прикріпленою у положенні a або b трициклічної системи, визначеної таким чином,

сполуку формули (III') конденсують, в основному середовищі у присутності або за відсутності з'єднувального агента, зі сполукою формули (VII):



в якій R₄, R₅ і R₆ є такими ж, як визначено для формули (I),

з одержанням сполуки формули (I), яка може бути очищена відповідно до звичайної методики розділення, перетворена, якщо бажано, на її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою і необов'язково розділена на її ізомери відповідно до звичайної методики розділення.

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-13 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою в поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

17. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у виробництві лікарських засобів як проапоптотичних агентів.

18. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у виробництві лікарських засобів для використання у лікуванні раку.

19. Фармацевтична композиція за п. 16 для застосування у виробництві лікарських засобів для вико-

ристання у лікуванні раку міхура, мозку, грудей і матки, хронічної лімфоїдної лейкемії, раку ободової кишки, стравоходу і печінки, лімфобластичної лейкемії, фолікулярної лімфоми, меланоми, злоякісної хвороби крові, мієломи, раку яєчників, недрібноклітинного раку легень, раку простати і дрібноклітинного раку легень.

20. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-13 з протираковим агентом, який вибирають з генотоксичного агента, мітотичних інгібіторів, анти-метаболітів, інгібіторів протеасоми та інгібіторів кіннази.

21. Застосування комбінації за п. 20 у виробництві лікарських засобів для використання при лікуванні раку.

22. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-13 у поєднанні з радіотерапією при лікуванні раку.

паглініду, акарбози, троглітазону, натеглініду та агоніста GLP-1.

- (11) **90718** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 31/502**
A61P 3/10 (2006.01)
- (21) **a200712465** (22) 10.05.2006
(31) 60/679,768
(32) 10.05.2005
(33) US
(86) PCT/EP2006/062208, 10.05.2006
(72) Юссон Бернадетт, FR, Брока П'єрр, FR, Жуньєн Жан-Луї, FR
(73) **ЛАБОРАТУАР ФУРНЬЄ С.А., FR**
(54) **НОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ АГОНІСТІВ ПЕЧІНКОВОГО РЕЦЕПТОРА X**
(57) 1. Застосування агоніста LXR для виготовлення лікарського засобу, корисного для лікування діабету типу I.
2. Застосування за п. 1, де зазначений лікарський засіб застосовують для регенерації бета-клітин.
3. Застосування за п. 1, де зазначений лікарський засіб застосовують для підвищення життєздатності бета-клітин.
4. Застосування за п. 1, де зазначений лікарський засіб застосовують для підвищення життєздатності трансплантованих донорських острівцевих клітин підшлункової залози у реципієнта трансплантата.
5. Застосування за п. 1, де агоніст LXR являє собою агоніст LXR альфа.
6. Застосування за п. 1, де агоніст LXR вибрано з групи, що складається з GW3965 і T0901317.
7. Застосування за п. 1, де зазначений лікарський засіб знаходиться у формі, придатній для перорального введення.
8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де зазначений лікарський засіб застосовують щодобово протягом щонайменше 30 діб.
9. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де зазначений лікарський засіб застосовують у сполученні з відомим протидіабетичним лікарським засобом.
10. Застосування за п. 9, де зазначений відомий протидіабетичний лікарський засіб вибрано з групи, що складається з метформіну, піоглітазону, розиглітазону, глімепіриду, гліпізиду, глібуриду/метформіну, глібуриду, міглітолу, гліпізиду+метформіну, ре-

- (11) **90668** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **A61K 36/87** (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)
- (21) **a200609880** (22) 12.02.2005
(31) 04003705.3
(32) 19.02.2004
(33) EP
(86) PCT/EP2005/001424, 12.02.2005
(72) Масуда Кендзі, JP, Мацумото Кадзукі, JP, Окада Мінору, JP, Такахаші Коїчі, JP
(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**
(54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВОДНИЙ ЕКСТРАКТ ЛИСТЯ ЧЕРВОНОГО ВИНОГРАДУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ**
(57) 1. Склад для профілактики і/або полегшення легкої/середньоважкої хронічної венозної недостатності (ХВН) ніг, який містить як фармакологічно діючі речовини водний екстракт листя червоного винограду (1) та протизапальний засіб (2), який призначений для зовнішнього застосування.
2. Склад за п. 1, який містить водний екстракт листя червоного винограду (1), який одержують шляхом екстракції очищеною водою з висушеного листя червоного винограду, у яких загальний вміст поліфенолів становить принаймні 4 % та вміст антоціанів становить принаймні 0,2 %.
3. Склад за п. 1 або 2, який містить від 0,1 до 20 г, краще від 0,2 до 10 г, зокрема приблизно 0,5 або 3 г слабого екстракту листя червоного винограду (1) на 100 г (або 100 мл) всього складу.
4. Склад за п. 1 або 2, який містить від 0,2 до 40 г, краще від 0,4 до 20 г, зокрема приблизно 1 або 6 г рідкого екстракту листя червоного винограду (1) на 100 г (або 100 мл) всього складу.
5. Склад за будь-яким з пп. 1-4, у якому висушений водний екстракт листя червоного винограду (1) містить від 0,625 до 25 мас. %, краще від 2,5 до 10 мас. % флавоноідів.
6. Склад за будь-яким з пп. 1-5, у якому протизапальний засіб (2) вибирають із групи, яка складається з нестероїдних, протизапальних лікарських засобів, гепариніду, капсаїцину, оксиду цинку, гліциризинової кислоти та її солей, гліциретинової кислоти та її солей та їх похідних, алантоїну і його похідних, гіалуронової кислоти та її солі, азулену та його солей і їх похідних, лікарської сировини та лікарських рослин, які мають протизапальну дію, або їх сумішей.
7. Склад за будь-яким з пп. 1-6, який містить від 0,0001 до 50 г одного або більше запальних засобів на 100 г (або 100 мл) всього складу.
8. Склад за будь-яким з пп. 1-7, у якому масове співвідношення висушеного водного екстракту листя червоного винограду (1) та протизапального засобу (2) становить від 1:500 до 400000:1.
9. Застосування складу за будь-яким з пп. 1-8 для приготування фармацевтичного продукту, призна-

ченого для профілактики і/або полегшення легкої/середньоважкої хронічної венозної недостатності (ХВН) ніг, який призначений для зовнішнього застосування.

(11) **90805**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A61K 38/21
A61K 47/48
A61P 35/00

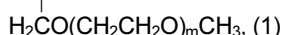
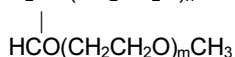
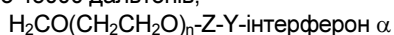
(21) **a200813029** (22) **12.05.2006**
(86) **PCT/KR2006/001794, 12.05.2006**

(72) Ио Еонг-Бу, KR, Иу Вон-Янг, KR, Джеон Хьун-Кюю, KR, Чої Юн-Кюю, KR, Янг Хік-Ін, KR, Кім Вьонг-Мун, KR, Лі Сунг-Хі, KR, Канг Су-Хьонг, KR

(73) **ДОНГ-А ФАРМ. КО., ЛТД., KR**

(54) **КОН'ЮГАТ ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ-ІНТЕРФЕРОНУ АЛЬФА**

(57) 1. Кон'югат три-розгалуженого поліетиленгліколь-інтерферону альфа загальної формули (I), в якому поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу від 400 до 45000 дальтонів,



де n є ціле число від 1 до 1000;

m є ціле число від 10 до 1000;

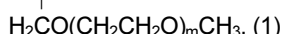
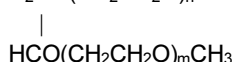
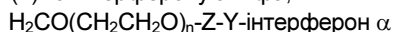
Z є $(\text{CH}_2)_s$ або $(\text{CH}_2)_s\text{NHCO}(\text{CH}_2)_s$ як лінкер інтерферону альфа та поліетиленгліколю, де S є ціле число від 1 до 6;

Y є вторинний амін або амідний зв'язок, що є зв'язком функціональної групи NH_2 в молекулі інтерферону та функціональної групи похідної поліетиленгліколю.

2. Кон'югат за п. 1, який відрізняється тим, що поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу від 30000 до 45000 дальтонів.

3. Кон'югат за п. 1, який відрізняється тим, що поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу 43000 дальтонів.

4. Спосіб приготування кон'югата три-розгалуженого поліетиленгліколь-інтерферону альфа загальної формули (1), в якому поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу від 400 до 45000 дальтонів, який полягає в утворенні ковалентного зв'язку похідної розгалуженого поліетиленгліколю загальної формули (2) та інтерферону альфа,



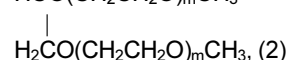
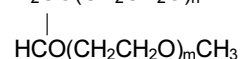
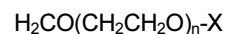
де n є ціле число від 1 до 1000;

m є ціле число від 10 до 1000;

Z є $(\text{CH}_2)_s$ або $(\text{CH}_2)_s\text{NHCO}(\text{CH}_2)_s$ як лінкер інтерферону альфа та поліетиленгліколю, де S є ціле число від 1 до 6;

Y є вторинний амін або амідний зв'язок, що є зв'язком функціональної групи NH_2 молекули інтерферо-

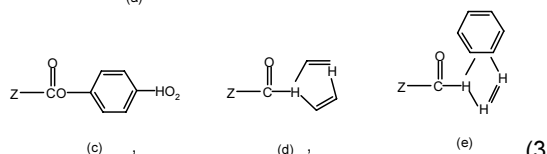
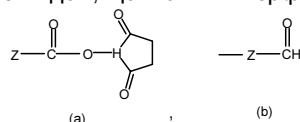
ну та функціональної групи похідної поліетиленгліколю;



де n є ціле число від 1 до 1000;

m є ціле число від 10 до 1000;

X є функціональна група, представлена загальною формулою (3), яка може хімічно реагувати з білком або пептидом, що містить інтерферон альфа



Z є $(\text{CH}_2)_s$ або $(\text{CH}_2)_s\text{NHCO}(\text{CH}_2)_s$ як лінкер інтерферону альфа та поліетиленгліколю, де S є ціле число від 1 до 6.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу від 30000 до 45000 дальтонів.

6. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу 43000 дальтонів.

7. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що X є (a) або (b) у загальній формулі (3).

8. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що молярне співвідношення інтерферону альфа і похідної три-розгалуженого поліетиленгліколю становить від 1:0,5 до 1:50.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що молярне співвідношення інтерферону альфа і похідної три-розгалуженого поліетиленгліколю у реакції становить від 1:0,5 до 1:3.

10. Фармацевтична композиція для лікування або попередження захворювань, чутливих до інтерферону альфа, яка містить кон'югат за будь-яким із пп. 1-3 як активний інгредієнт.

11. Композиція за п. 10, яка відрізняється тим, що захворюваннями, чутливими до інтерферону альфа, є лейкоз ворсистих клітин, саркома Капозі, хронічна мієлогенна лейкемія (CML), В-клітинна лімфома, Т-клітинна лімфома, меланома, мієлома та гіпернефрома.

12. Спосіб лікування або попередження захворювань, чутливих до інтерферону альфа, який полягає у введенні кон'югата за будь-яким із пп. 1-3 як активного інгредієнта.

(11) **90715**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A61M 15/00
B65D 75/00
B65B 61/00

(21) **a200712389**

(22) **13.04.2006**

(31) 0507710.2**(32) 15.04.2005****(33) GB****(86) PCT/EP2006/061606, 13.04.2006****(72)** Мелініотіс Андреас Марк, GB, Еванс Пітер Алан, GB, Ісон Стефан Вільям, GB, Хармер Квентін Джон, GB**(73) ВЕКТУРА ДЕЛИВЕРІ ДІВАЙСИЗ ЛІМІТЕД, GB****(54) БЛІСТЕРНА УПАКОВКА**

(57) 1. Блістерна упаковка, що містить базову частину, в якій сформовані численні рознесені блістерні порожнини (4), кожна з яких сконфігурована таким чином, щоб приймати та утримувати індивідуальну дозу медикаменту для інгаляції користувачем, і кришку, яка в основному є плоскою та герметично закриває блістерні порожнини, та в якій і базова частина і кришка містять ламінат, який у базовій частині містить шар фольги (2b, 3b) та зовнішній полімерний шар (2c), причому блістерна упаковка має послаблену ділянку (6), сформовану шляхом значного видалення частини зовнішнього полімерного шару (2c) з шару фольги (2b, 3b) ламінату базової частини між кожною блістерною порожниною (4) або численними блістерними порожнинами (4) без ушкодження шару фольги (2b, 3b) зазначеного ламінату базової частини.

2. Блістерна упаковка за п. 1, в якій упаковка містить внутрішній полімерний шар (2a) на протилежній стороні шару фольги (2b, 3b) до зовнішнього полімерного шару (2c).

3. Блістерна упаковка за п. 2, в якій послаблена ділянка (6) сформована шляхом значного витіснення внутрішнього полімерного шару (2a) на додаток до значного видалення або витіснення зовнішнього полімерного шару (2c) з шару фольги (2b, 3b).

4. Блістерна упаковка за пп. 2 або 3, в якій внутрішній полімерний шар (2a) має товщину, меншу за 60 μm .

5. Блістерна упаковка за п. 4, в якій внутрішній полімерний шар (2a) має товщину, яка лежить у межах між 15 μm та 40 μm .

6. Блістерна упаковка за п. 5, в якій внутрішній полімерний шар (2a) має товщину у 30 μm .

7. Блістерна упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить подовжену смугу блістерів.

8. Блістерна упаковка за п. 7, в якій послаблена ділянка (6) зроблена між кожним блістером смуги.

9. Блістерна упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожна послаблена ділянка (6) є переривчастою.

10. Блістерна упаковка за п. 9, в якій зовнішній полімерний шар (2c) суттєво видалається або витісняється з окремих, рознесених ділянок, які тягнуться вздовж кожної послабленої ділянки (6) таким чином, що кожна послаблена ділянка формується з серій послаблених та не послаблених секцій.

11. Блістерна упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, в якій послаблена ділянка (6) формується на крайці упаковки для полегшення ініціювання розриву.

12. Блістерна упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить проріз, надріз або перфорування (13) на крайці упаковки для полегшення ініціювання розриву.

13. Блістерна упаковка за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше частина послабленої ділянки (6) є вузькою стрічкою або лінією.

14. Блістерна упаковка за п. 13, в якій послаблена ділянка (6) містить вузьку стрічку або лінію та збільшену послаблену ділянку, причому лінія досягає крайки упаковки.

15. Блістерна упаковка за п. 14, в якій вузька стрічка або лінія тягнеться через упаковку між двома збільшеними послабленими ділянками, де кінці лінії досягають крайок упаковки.

16. Спосіб забезпечення послабленої ділянки у блістерній упаковці між прилягаючими блістерними порожнинами упаковки, які приймають та утримують індивідуальні дози медикаменту для інгаляції користувачем, упаковка містить базову частину, в якій сформовані блістерні порожнини, і кришку, яка в основному є плоскою та герметично закриває блістерні порожнини, та в якій і базова частина і кришка містять ламінат, який у базовій частині містить шар фольги (2b, 3b) та зовнішній полімерний шар (2c), в якому спосіб включає етап значного видалення частини зовнішнього полімерного шару (2c) з шару фольги (2b, 3b) базової частини або кришки, або потоншення частини зазначеного зовнішнього полімерного шару (2c) базової частини або кришки без ушкодження шару фольги (2b, 3b) ламінату для утворення вказаної послабленої ділянки.

17. Спосіб за п. 16, в якому етап значного видалення чи витіснення частини зовнішнього полімерного шару (2c) з шару фольги (2b, 3b) для утворення вказаної послабленої ділянки (6) включає етап прикладання нагрівання до упаковки для пом'якшення або розплавлення частини зовнішнього полімерного шару (2c) з шару фольги (2b, 3b) у вказаній ділянці.

18. Спосіб за п. 17, який включає етап формування засобів для ініціювання розривання (13), де послаблена ділянка (6) досягає крайки упаковки.

19. Спосіб за пп. 17 або 18, в якому етап формування вказаної послабленої ділянки (6) шляхом прикладання нагрівання до упаковки для пом'якшення або розплавлення частини зовнішнього полімерного шару (2c) без ушкодження шару фольги (2b, 3b) містить етап застосування лазера.

20. Пристрій для створення послабленої ділянки у блістерній упаковці між прилягаючими блістерними порожнинами упаковки, які приймають та утримують індивідуальні дози медикаменту для інгаляції користувачем, упаковка містить шар фольги (2b, 3b) та зовнішній полімерний шар (2c), пристрій містить лезовий елемент (9), що нагрівається для нагрівання та стискання частини блістерної упаковки на ділянці, де повинна бути утворена послаблена ділянка (6) таким чином, що відбувається значне видалення чи витіснення частини зовнішнього полімерного шару (2c) з шару фольги (2b, 3b), який **відрізняється** тим, що містить базовий елемент (8), на якому розміщується блістерна упаковка, та упори (12), залежні від лезового елемента (9), що нагрівається, і які блокують базовий елемент (8) під час формування послабленої ділянки (6) для підтримання визначеної відстані між лезовим елементом (9), що нагрівається, та базовим елементом (8).

21. Пристрій за п. 20, який містить ріжучі елементи (14), залежні від лезового елемента (9), що нагрівається, для розрізання частини упаковки на ділянки, де послаблена ділянка (6) досягає крайки упаковки для формування засобів для ініціювання розриву (13) на послабленій ділянці (6).

22. Запаювальний інструмент для виробництва блістерної упаковки, упаковка містить базову частину (21), яка має численні блістерні порожнини (22) в ній, та кришку для приєднання до базової частини над порожнинами для запаювання їх відразу, як дозу буде розміщено у кожній блістерній порожнині, упаковка містить шар фольги (2b, 3b) та один або більше полімерних шарів, причому запаювальний інструмент містить поверхню (21), яка нагрівається, для стискання та нагрівання основи блістера та кришки, розташованій на основі, для припаювання з нагріванням кришки до основи, в якому поверхня припаювання включає підвищені секції (23) для значного видалення чи потоншення частини зовнішнього полімерного шару з шару фольги для формування послабленої ділянки без ушкодження шару фольги після того, як кришку з нагріванням припаяно до основи.

23. Запаювальний інструмент за п. 22, в якому поверхня нагрівання (21) гофрована і підвищені ділянки (23) в основному знаходяться на одному рівні з найвищими поверхнями візерунку гофрування.

24. Запаювальний інструмент за п. 23, в якому поверхня нагрівання (21) є гофрованою і підвищені ділянки (23) видаються за візерунок гофрування до 0,2 мм.

25. Запаювальний інструмент за будь-яким з пп. 22-24, в якому підвищені ділянки (23) мають першу секцію (25) для формування послабленої ділянки на крайці упаковки та другу секцію для формування іншої послабленої ділянки, яка тягнеться з першої секції на відстані від крайки упаковки.

26. Запаювальний інструмент за п. 25, в якому висота першої секції (25) від поверхні більша за висоту другої секції від поверхні.

27. Інгалювальний пристрій, який містить блістерну упаковку за будь-яким з пп. 1-15.

(57) Спосіб профілактики або лікування гастроентерологічних розладів шляхом модифікації властивостей протеолітичних ферментів у суб'єкта, що цього потребує, який **відрізняється** тим, що на організм суб'єкта діють обертовим магнітним полем з індукцією на поверхні постійного магніту 190-230 мТл, розташованого на відстані 5-20 мм від суб'єкта лікування, при цьому для підвищення біологічної активності магніт, переважно циліндричної форми, звернений до суб'єкта лікування південним полюсом, обертають за годинниковою стрілкою, або магніт, звернений північним полюсом, обертають проти годинникової стрілки зі швидкістю 1000-1200 об/хв., а для зниження біологічної активності магніт, звернений до суб'єкта лікування північним полюсом, обертають за годинниковою стрілкою, або магніт, звернений до суб'єкта лікування південним полюсом, обертають проти годинникової стрілки зі швидкістю 1200-1500 об/хв., при цьому процедуру омагнічування здійснюють протягом 10-15 хвилин при кількості сеансів 9-12 залежно від ступеня відхилення від нормального функціонування.

A 63

(11) **90666**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A63F 9/24
A63F 13/00

(21) **a200609268**

(22) **26.01.2005**

(31) **10/766,656**

(32) **27.01.2004**

(33) **US**

(31) **10/766,676**

(32) **27.01.2004**

(33) **US**

(31) **10/876,390**

(32) **25.06.2004**

(33) **US**

(31) **10/879,939**

(32) **28.06.2004**

(33) **US**

(31) **10/987,474**

(32) **12.11.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/003010, 26.01.2005**

(72) Райт Роберт Дж., US

(73) **ІНТЕГРЕЙТІД ГРУП ЕССЕТС, ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛОТЕРЕЇ ТА ТЕРМІНАЛ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Термінал віртуальної лотереї, який включає в себе:

дисплей цін віртуальних лотерейних білетів, який відображає ціну першого віртуального лотерейного білета та ціну другого віртуального лотерейного білета;

процесор, виконаний з можливістю

(i) проведення віртуальної лотереї, в якій ціна першого віртуального лотерейного білета відповідає першому відомому відсотку прогресивного джек-пота, який може бути виграний купленим за ціною пер-

(11) **90759**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A61N 1/40
A61N 2/08 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(21) **a200805489**

(22) **25.04.2008**

(72) Соколовський Іван Іванович, Вітушкін Андрій Андрійович, Житник Микола Явтухович, Плаксін Сергій Вікторович, Руденко Анатолій Іванович, Соколовська Лариса Володимирівна, Філіппов Юрій Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ", ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДІВ ШЛЯХОМ МОДИФІКАЦІЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОТЕОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ**

шого віртуального лотерейного білета віртуальним лотерейним білетом із виграшним номером, а ціна другого віртуального лотерейного білета відповідає другому відомому відсотку прогресивного джек-поту, який може бути виграний купленим за ціною другого віртуального лотерейного білета віртуальним лотерейним білетом із виграшним номером;

(ii) порівняння вибраного номера віртуального лотерейного білета, прийнятого від гравця, з виграшним номером віртуального лотерейного білета;

(iii) обчислення частини прогресивного джек-поту, що має бути виплачена гравцю, виходячи з ціни віртуального лотерейного білета, вибраної гравцем, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від гравця, дорівнює виграшному номеру білета віртуальної лотереї;

причому перший відомий відсоток прогресивного джек-поту та другий відомий відсоток прогресивного джек-поту, взяті разом, перевищують розмір прогресивного джек-пота, прогресивний джек-пот збільшується в розмірі за рахунок частини виручки від продажу білетів, другий відомий відсоток прогресивного джек-поту визначений таким чином, що віднімання першого співвідношення із другого співвідношення дає ненульовий результат, де перше співвідношення дорівнює результату ділення першого відомого відсотка прогресивного джек-поту на ціну першого віртуального лотерейного білета, а друге співвідношення дорівнює результату ділення другого відомого відсотка прогресивного джек-поту на ціну другого віртуального лотерейного білета;

засіб вибору ціни віртуального лотерейного білета, що приймає вибір ціни, за якою купується віртуальний лотерейний білет;

засіб вибору номера, що приймає вибір номера віртуального лотерейного білета від гравця;

генератор випадкових чисел, який генерує виграшний номер білета віртуальної лотереї.

2. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до різних відсотків, кожний з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

3. Термінал віртуальної лотереї за п. 2, який **відрізняється** тим, що ціна віртуального лотерейного білета, вибрана гравцем, є найнижчою ціною, і, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від гравця, дорівнює виграшному номеру віртуальної лотереї, гравцю видається певна частина прогресивного джек-поту.

4. Термінал віртуальної лотереї за п. 2, який **відрізняється** тим, що ціна віртуального лотерейного білета, вибрана гравцем, є найвищою ціною, і, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від гравця, дорівнює виграшному номеру віртуальної лотереї, гравцю видається певна частина прогресивного джек-поту.

5. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до однакових відсотків, кожний з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

6. Термінал, віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до різних

сум, кожна з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

7. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до однакових сум, кожна з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

8. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогресивний джек-пот є імовірнісним прогресивним джек-потом, величина якого може перевищувати виручку від продажу віртуального лотерейного білета.

9. Термінал віртуальної лотереї за п. 8, який **відрізняється** тим, що прогресивний джек-пот гарантується третьою стороною.

10. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що значення величини прогресивного джек-поту приймається від сервера.

11. Термінал віртуальної лотереї за п. 10, який додатково включає в себе запам'ятовувальний пристрій, в якому зберігається значення величини прогресивного джек-поту.

12. Термінал віртуальної лотереї за п. 10, який **відрізняється** тим, що він з'єднаний з множиною терміналів віртуальної лотереї, причому даний термінал віртуальної лотереї і ця множина терміналів віртуальної лотереї з'єднані через сервер.

13. Термінал віртуальної лотереї за п. 12, який **відрізняється** тим, що сервер передає в кожний з множини терміналів віртуальної лотереї значення збільшеної суми прогресивного джек-поту.

14. Термінал віртуальної лотереї за п. 12, який **відрізняється** тим, що сервер передає в кожний з множини терміналів віртуальної лотереї значення, що відображає згадану частину виручки від продажу білетів.

15. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується терміналом віртуальної лотереї.

16. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується терміналом віртуальної лотереї і додатковим терміналом віртуальної лотереї, з'єднаними між собою за допомогою мережі.

17. Термінал віртуальної лотереї за п. 1, який **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується терміналом віртуальної лотереї і множиною додаткових терміналів віртуальної лотереї, з'єднаними між собою за допомогою мережі.

18. Система віртуальної лотереї, яка включає в себе:

сервер, що зберігає величину прогресивного джек-поту, що може бути виграний виграшним номером віртуальної лотереї, порівнює вибраний номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від терміналу віртуальної лотереї, з виграшним номером віртуального лотерейного білета, щоб визначити, чи була лотерея виграна гравцем, та обчислює частину прогресивного джек-поту, що має бути виплачена гравцю, виходячи з ціни віртуального лотерейного білета, вибраної гравцем, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від гравця, дорівнює виграшному номеру білета віртуальної лотереї, причому перший відомий відсоток прогресивного джек-поту та другий відомий відсоток про-

гресивного джек-поту, взяті разом, перевищують розмір прогресивного джек-поту, і розмір прогресивного джек-поту збільшується за рахунок частини виручки від продажу білетів;

множину терміналів віртуальної лотереї, що здійснюють обмін даними із сервером, причому кожний з множини терміналів віртуальної лотереї одержує значення величини прогресивного джек-поту від сервера, кожний з множини терміналів віртуальної лотереї має дисплей цін віртуальних лотерейних білетів, який відображає ціну першого віртуального лотерейного білета та ціну другого віртуального лотерейного білета,

а також процесор, виконаний з можливістю проведення віртуальної лотереї, в якій ціна першого віртуального лотерейного білета відповідає першому відомому відсотку прогресивного джек-поту, який може бути виграний купленим за ціною першого віртуального лотерейного білета віртуальним лотерейним білетом із вирашним номером, а ціна другого віртуального лотерейного білета відповідає другому відомому відсотку прогресивного джек-поту, який може бути виграний купленим за ціною другого віртуального лотерейного білета віртуальним лотерейним білетом із вирашним номером, причому кожний з терміналів віртуальної лотереї має засіб вибору номера, що приймає вибір номера віртуального лотерейного білета від гравця, де другий відомий відсоток прогресивного джек-поту визначений таким чином, що віднімання першого співвідношення із другого співвідношення дає ненульовий результат, де перше співвідношення дорівнює результату ділення першого відомого відсотка прогресивного джек-поту на ціну першого віртуального лотерейного білета, а друге співвідношення дорівнює результату ділення другого відомого відсотка прогресивного джек-поту на ціну другого віртуального лотерейного білета; і

генератор випадкових чисел, який генерує вирашний номер білета віртуальної лотереї.

19. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що сервер порівнює номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від терміналу віртуальної лотереї, з вирашним номером віртуальної лотереї, щоб визначити, чи була лотерея виграна гравцем.

20. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що після купівлі на одному з множини терміналів віртуальної лотереї віртуального лотерейного білета сервер передає в кожний із множини терміналів віртуальної лотереї значення збільшеної суми прогресивного джек-поту, щоб кожний із множини терміналів віртуальної лотереї міг надавати гравцю інформацію про поточне значення величини прогресивного джек-поту.

21. Система віртуальної лотереї за п. 20, яка **відрізняється** тим, що сервер визначає значення збільшеної суми прогресивного джек-поту шляхом складання збереженого значення величини прогресивного джек-поту і певного відсотка від ціни проданого віртуального лотерейного білета.

22. Система віртуальної лотереї за п. 20, яка **відрізняється** тим, що сервер визначає значення збільшеної суми прогресивного джек-поту шляхом скла-

дання раніше збереженого значення величини прогресивного джек-поту і певної фіксованої суми.

23. Система віртуальної лотереї за п. 20, яка **відрізняється** тим, що сервер обчислює частини прогресивного джек-поту, що можуть бути виграні, шляхом обчислення відсотків від прогресивного джек-поту, причому ці відсотки відповідають цінам віртуальних лотерейних білетів.

24. Система віртуальної лотереї за п. 23, яка **відрізняється** тим, що сервер передає значення обчислених частин джек-поту, що можуть бути виграні, в кожний з множини терміналів віртуальної лотереї.

25. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що сервер періодично переобчислює збільшений прогресивний джек-пот, шляхом опитування кожного з множини терміналів віртуальної лотереї для одержання інформації про загальний обсяг продажу з моменту попереднього опитування, і тим, що сервер передає значення збільшеної суми прогресивного джек-поту в кожний з терміналів віртуальної лотереї, щоб термінали віртуальної лотереї могли надавати гравцю інформацію про поточне значення величини прогресивного джек-поту.

26. Система віртуальної лотереї за п. 25, яка **відрізняється** тим, що сервер обчислює частини прогресивного джек-поту, що можуть бути виграні, шляхом обчислення відсотків від прогресивного джек-поту, причому ці відсотки відповідають цінам віртуальних лотерейних білетів.

27. Система віртуальної лотереї за п. 25, яка **відрізняється** тим, що сервер передає значення обчислених частин джек-поту, що можуть бути виграні, в кожний з множини терміналів віртуальної лотереї.

28. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що сервер зменшує величину прогресивного джек-поту після того, як гравець виграв віртуальну лотерею.

29. Система віртуальної лотереї за п. 28, яка **відрізняється** тим, що сервер передає значення зменшеної величини прогресивного джек-поту в кожний з терміналів віртуальної лотереї, щоб термінали віртуальної лотереї могли надавати гравцю інформацію про поточне значення величини прогресивного джек-поту.

30. Система віртуальної лотереї за п. 28, яка **відрізняється** тим, що сервер обчислює частини зменшеного прогресивного джек-поту, що можуть бути виграні, шляхом обчислення відсотків від зменшеного прогресивного джек-поту, причому ці відсотки відповідають цінам віртуальних лотерейних білетів.

31. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів накопичується відповідно до різних відсотків, кожний з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

32. Система віртуальної лотереї за п. 31, яка **відрізняється** тим, що гравець вибирає ціну віртуального лотерейного білета, причому ціна віртуального лотерейного білета, вибрана гравцем, є найнижчою ціною, і, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий з терміналу віртуальної лотереї, є вирашним номером, гравцю видається певна частина прогресивного джек-поту.

33. Система віртуальної лотереї за п. 31, яка **відрізняється** тим, що гравець вибирає ціну віртуального

лотерейного білета, причому ціна віртуального лотерейного білета, вибрана гравцем, є найвищою ціною, і, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий з терміналу віртуальної лотереї, є виграшним номером, гравцю видається певна частина прогресивного джек-поту.

34. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до однакових відсотків, кожний з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

35. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до різних сум, кожна з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

36. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до однакових сум, кожна з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

37. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується одним з множини терміналів віртуальної лотереї.

38. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується одним із множини терміналів віртуальної лотереї і додатковим терміналом із множини терміналів віртуальної лотереї, з'єднаними між собою за допомогою мережі.

39. Система віртуальної лотереї за п. 18, яка **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується множиною терміналів віртуальної лотереї.

40. Спосіб проведення віртуальної лотереї, який включає:

приймання вибраної ціни віртуального лотерейного білета;

визначення процесором, виконаним з можливістю проведення віртуальної лотереї, відсотка прогресивного джек-поту, розмір якого збільшується за рахунок частини виручки від продажу віртуальних лотерейних білетів, який може бути виграний відповідно до ціни віртуального лотерейного білета, вибраної з ціни першого віртуального лотерейного білета та ціни другого віртуального лотерейного білета, де ціна першого віртуального лотерейного білета відповідає першому відомому відсотку прогресивного джек-поту, який може бути виграний купленим за ціною першого віртуального лотерейного білета віртуальним лотерейним білетом із виграшним номером, а ціна другого віртуального лотерейного білета відповідає другому відомому відсотку прогресивного джек-поту, який може бути виграний купленим за ціною другого віртуального лотерейного білета віртуальним лотерейним білетом із виграшним номером, причому другий відомий відсоток прогресивного джек-поту визначений таким чином, що віднімання першого співвідношення із другого співвідношення дає ненульовий результат, де перше співвідношення дорівнює результату ділення першого відомого відсотка прогресивного джек-поту на ціну першого віртуального лотерейного білета, а друге співвідношення дорівнює результату ділення другого відомого відсотка прогресивного джек-поту на ціну другого віртуального лотерейного білета;

приймання вибраного гравцем номера віртуального лотерейного білета;

генерування випадкового виграшного номера віртуального лотерейного білета;

порівняння згаданим процесором номера віртуального лотерейного білета із згенерованим виграшним номером віртуального лотерейного білета;

обчислення згаданим процесором частини прогресивного джек-поту, що має бути виплачена гравцю, виходячи з ціни віртуального лотерейного білета, вибраної гравцем, якщо номер віртуального лотерейного білета, прийнятий від гравця, дорівнює виграшному номеру білета віртуальної лотереї, причому перший відомий відсоток прогресивного джек-поту та другий відомий відсоток прогресивного джек-поту, взяті разом, перевищують розмір прогресивного джек-поту;

і видачу згаданої обчисленої частини прогресивного джек-поту гравцю, якщо номер віртуального лотерейного білета дорівнює виграшному номеру віртуального лотерейного білета.

41. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до різних відсотків, кожний з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що ціна віртуального лотерейного білета, вибрана гравцем, є найнижчою ціною, і, якщо номер віртуального лотерейного білета дорівнює випадковому виграшному номеру лотереї, гравцю видається певна частина прогресивного джек-поту.

43. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що ціна віртуального лотерейного білета, вибрана гравцем, є найвищою ціною, і, якщо номер віртуального лотерейного білета дорівнює випадковому виграшному номеру лотереї, гравцю видається певна частина прогресивного джек-поту.

44. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до однакових відсотків, кожний з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

45. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до різних сум, кожна з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

46. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що згадана частина виручки від продажу білетів нагромаджується відповідно до однакових сум, кожна з яких відповідає одній з цін віртуальних лотерейних білетів.

47. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується терміналом віртуальної лотереї.

48. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується терміналом віртуальної лотереї і додатковим терміналом віртуальної лотереї, з'єднаними між собою за допомогою мережі.

49. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що виручка від продажу білетів формується терміналом віртуальної лотереї і множиною додаткових термі-

налів віртуальної лотереї, з'єднаними між собою за допомогою мережі.

50. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що він додатково включає збільшення суми прогресивного джек-поту шляхом складання збереженого значення величини прогресивного джек-поту і певного відсотка ціни віртуального лотерейного білета.

51. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що він додатково включає збільшення суми прогресивного джек-поту шляхом складання збереженого значення величини прогресивного джек-поту і певного фіксованого значення.

52. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що він додатково включає обчислення частин прогресивного джек-поту, що можуть бути виграні, шляхом обчислення відсотка прогресивного джек-поту, який

може бути виграний відповідно до вибраної ціни віртуального лотерейного білета.

53. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що він додатково включає передавання збільшеного розміру прогресивного джек-поту множині гравців, кожний з яких може брати участь у віртуальній лотереї, в якій розігрується прогресивний джек-пот збільшеного розміру.

54. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що він додатково включає передавання збільшеного розміру прогресивного джек-поту від сервера в множині терміналів віртуальної лотереї, які використовують прогресивний джек-пот збільшеного розміру.

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

якій пластини-пелюстки виконані з гнучкого еластичного перфорованого матеріалу та з саморегульованими за пропускною здатністю по твердій фазі живими перерізами.

- (11) **90772** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **B01D 3/30** (2006.01)
B01D 3/32 (2006.01)
- (21) **a200808287** (22) 19.06.2008
(72) Рябих Володимир Георгійович, Кожухар Володимир Якович, Горнев Віталій Овдійович
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ТЕПЛОМАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
(57) Тепломасообмінний апарат, що містить корпус з патрубками для введення і виведення легкої і важкої фаз, контактні елементи - вихрові тарілки, встановлені усередині корпусу, кожна з яких виконана з верхньої частини у вигляді полотна з радіально розташованими прямокутними прорізами, закритими зверху направляючими пластинами, навколо яких на полотні встановлені перфоровані обичайки, і нижньої частини, розділеної кільцевими і радіальними перегородками і днищем на секції, на яких радіально розташовані патрубки для проміжного виведення важкої фази, при цьому верхня і нижня частини контактного елемента з'єднані переливним патрубком із прорізами для виведення важкої фази на нижню частину тарілки, а патрубки введення легкої фази розміщені між верхньою і нижньою частинами контактних елементів, який **відрізняється** тим, що між контактними елементами співвісно корпусу встановлені конічні перфоровані перегородки.

- (11) **90802** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B01D 11/02**
- (21) **a200812893** (22) 05.11.2008
(72) Заявлов Володимир Леонідович, Бодров Віктор Семенович, Мисюра Тарас Григорович, Попова Наталя Вікторівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЕКСТРАКТОР**
(57) Вібраційний екстрактор, який містить вертикальний циліндричний корпус із пристроями безперервного введення та виведення відповідно рідкої та твердої фаз, встановлені у робочому об'ємі корпусу вертикальні штоки, що забезпечені від приводу можливістю вертикального взаємовідносного протиспрямованого коливального руху з заданими амплітудами та частотами, із по черзі закріпленими на них сепарувально-транспортувальними тарілками, який **відрізняється** тим, що сепарувально-транспортувальні тарілки мають багатопелюсткову конструкцію, в

- (11) **90784** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B01D 37/00**
B01D 25/00
- (21) **a200810101** (22) 05.08.2008
(72) Черніков Віктор Анатолійович
(73) **ЧЕРНІКОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ФІЛЬТРПРЕСА Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
(57) 1. Спосіб автоматичного керування роботою фільтр-преса шляхом регулювання тривалості операцій технологічного процесу, що включає регулювання тривалості операції промивання осадку, який **відрізняється** тим, що під час промивання осадку вимірюють через заздалегідь задані проміжки часу, переважно кондуктометричним методом, електричну провідність промивного фільтрату, визначають параметри двох послідовних вимірювань провідності, знаходять різницю їхніх значень і закінчують промивання осадку при одержанні модуля різниці значень зазначених параметрів менше заздалегідь заданої величини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як параметри двох послідовних вимірювань провідності використовують суму значень провідностей, отриманих при всіх попередніх вимірюваннях, а також суму значень провідностей, отриманих при всіх попередніх і поточному вимірюваннях.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як параметри двох послідовних вимірювань провідності використовують значення провідностей, отримані при кожному із зазначених двох вимірювань.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що значення різниці двох послідовних вимірювань визначають після закінчення заданого часу з початку промивання.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що значення різниці двох послідовних вимірювань визначають після досягнення заданого значення провідності промивного фільтрату.
6. Установка для автоматичного керування роботою фільтрпреса, що включає власне фільтрпрес, трубопроводи подачі суспензії й відводу фільтрату, а також подачі й відводу технологічних середовищ при обробці відфільтрованого осадку, обладнані запірною арматурою, керуючий програмний пристрій, що виконує циклограму технологічного процесу фільтрування, датчики вимірювання технологічних параметрів і виконавчі механізми, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена кондуктометром, обчислювальним пристроєм, що визначає параметри двох послідовних вимірювань електричної провідності промивного фільтрату й різницю їхніх значень, і датчиком параметра, що визначає закінчення промивання, при цьому вихід кондуктометра підключений до входу обчислювального пристрою, а виходи

обчислювального пристрою й задатчика параметра з'єднані із входом керуючого програмного пристрою.

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кондуктометр установлено на додатковому патрубку, з'єднаному із трубопроводом відводу промивного фільтрату до запірного клапана відводу зазначеного фільтрату, а за кондуктометром установлений триходовий клапан, виходи якого з'єднані із трубопроводами відводу основного й промивного фільтратів.

8. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кондуктометр установлено на додатковому патрубку, з'єднаному із трубопроводом відводу промивного фільтрату після запірного клапана відводу зазначеного фільтрату по ходу руху останнього.

9. Установка за будь-яким з пп. 7-8, яка **відрізняється** тим, що на виході додаткового патрубка за кондуктометром установлена регулююча шайба, що обмежує витрату промивного фільтрату через зазначений патрубок.

10. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана задатчиком параметра, що визначає початок обчислення різниць двох послідовних вимірювань провідності промивного фільтрату, вихід якого підключений до входу керуючого програмного пристрою.

3. Пристрій за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожен з кутів кривизни γ і γ' становить близько 45° .

4. Пристрій за одним із пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що внутрішня стінка (6) колони в зоні випускного отвору (5) другого коліна (4) труби і на певному відрізку далі по течії має потовщення (8).

5. Пристрій за одним із пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що в установці для промивання кислих газів як абсорбент використовують водний розчин принаймні одного алканоламіну, вибраного з ряду: метилдіетаноламін, моноетаноламін, діетаноламін, триетаноламін, діізопропаноламін, амінодіетиленгліколь.

6. Пристрій за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що загальна концентрація алканоламінів у водному абсорбційному розчині становить від 38 до 50 мас. %.

7. Пристрій за одним із пунктів 5 або 6, який **відрізняється** тим, що використовують водний розчин метилдіетаноламіну (MDEA), який містить як активатор один або кілька амінів з ряду: піперазин, метилпіперазин або 3-метиламіно-1-пропіламін.

(11) **90758** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01D 53/14
B01D 3/06 (2006.01)
B01D 53/24

(21) a200805318 (22) 20.09.2006
(31) 10 2005 045 534.4
(32) 23.09.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/066551, 20.09.2006
(72) Шуда Фолькер, DE, Вагнер Руперт, DE
(73) BASF SE, DE
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТАНГЕНЦІАЛЬНОЇ ПОДАЧІ НАСИЧЕНОГО ГАЗОМ ПОТОКУ РІДИНИ В ГОЛОВКУ КОЛОНИ**

(57) 1. Пристрій для тангенціальної подачі насиченого газом потоку рідини в головку регенераційної колони (1) установки для промивання кислих газів, в якій з абсорбційної рідини знімають тиск і відокремлюють газ і рідину, який **відрізняється** тим, що містить перше коліно (2) труби з кутом кривизни γ , встановлене на вході радіальної підвідної труби 3 для насиченого газом потоку рідини в головці регенераційної колони, та з'єднане з першим коліном друге коліно (4) труби з кутом кривизни γ' , яке вигнуте відносно першого коліна і розташоване таким чином, що випускний отвір (5) знаходиться поблизу внутрішньої стінки (6) колони і забезпечує надходження насиченого газом потоку рідини до колони в основному тангенціально відносно внутрішньої стінки колони, причому кути кривизни γ і γ' , які можуть бути однаковими або різними, становлять від 30 до 60° .
2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що друге коліно труби (4) з'єднане з першим коліном (2) труби прямим відрізком (7) труби.

(11) **90798** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01J 2/16
B01J 8/08
B01J 8/18

(21) a200812720 (22) 30.10.2008
(72) Артюхов Артем Євгенович, Склабінський Всеволод Іванович, Жеба Костянтин Валерійович
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛ ПОРИСТОЇ СТРУКТУРИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
(57) 1. Спосіб одержання гранул пористої структури, який включає їх обробку у робочому об'ємі пристрою вихровим вісесиметричним потоком теплоносія, сушіння і пороутворення у вихровому потоці з градієнтом осьової складової швидкості потоку, класифікацію гранул за масою та відвід готових пористих гранул з нього, який **відрізняється** тим, що попередньо перед обробкою гранул у робочому об'ємі пристрою додатково здійснюють їх зволоження рідким матеріалом.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як носій рідкого матеріалу використовують зволене повітря.
3. Пристрій для одержання гранул пористої структури, що містить вертикальний конічний корпус з кришкою і днищем, всередині якого концентрично встановлений додатковий відкритий конус, з утворенням між їхніми бічними поверхнями кільцевого простору, патрубки для подачі і відводу теплоносія, вертикальний патрубок, верхній кінець якого розташований у робочому об'ємі додаткового конуса, а нижній кінець у днищі корпусу, кільцевий уловлювач гранул з днищем, розташований на одній осі з робочим об'ємом, та вихровий газорозподільний вузол, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений системою для зволоження гранул, яка складається з вузла пневмотранспорту зволених гранул до робочого об'єму додаткового відкритого конуса, та бункером зволоження гранул,

причому вузол пневмотранспорту зволожених гранул розташований співвісно вертикальному патрубку і з'єднаний з його нижнім кінцем, а бункер зволоження гранул обладнаний патрубками для вводу сухих гранул та зволоженого повітря відповідно, при цьому верхній кінець вертикального патрубка з'єднаний з вузлом для розподілу зволожених гранул у робочому об'ємі додаткового відкритого конуса, а у днищі корпусу розташований патрубок для відводу гранул.

(11) **90800**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B01J 2/20

(21) **a200812777** (22) **31.10.2008**

(72) Макалш Арнольд Михайлович, Сухоруков Анатолій Миколайович, Красніченко Олександр Леонідович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ГРАНУЛЯТОР**

(57) Гранулятор, який містить приймальну камеру з завантажувальним бункером та подавальним шнеком і робочу камеру з пресуючим шнеком, з'єднаними з електросиловим приводом, матрицю і гранулоутворюючий пристрій, що включає ніж з лезами, який відрізняється тим, що гранулоутворюючий пристрій виконаний у вигляді порожнистого циліндра з перемичкою, яка має фігурний отвір, через який пропущено вал, який є продовженням додатково виконаної цапфи пресуючого шнека, а ніж включає основні леза, закріплені до зовнішньої поверхні циліндра, і допоміжні, закріплені до перемички, торці цапфи пресуючого шнека і зовнішня поверхня матриці розташовані в одній площині, а на внутрішній поверхні циліндра змонтовано спіраль, при цьому шнеки і гранулоутворюючий пристрій з'єднані з одним електросиловим приводом.

(11) **90686**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B01J 19/02
F28F 11/00
F28F 19/00
F28F 9/04

(21) **a200702218** (22) **26.07.2005**

(31) **11/061,355**

(32) **18.02.2005**

(33) **US**

(31) **60/598,228**

(32) **02.08.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/026463, 26.07.2005**

(72) Сатерлін Річард К., US, Херб Бретт Дж., US, Грехем Роналд А., US

(73) **ЕЙ ТІ АЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК., US**

(54) **КОРОЗІЙНОСТІЙКІ ЧАСТИНИ, ЯКІ ПРОВОДЯТЬ РІДКИЙ ПОТІК, І СПОСОБИ ЗАМІНИ ОБЛАДНАН-**

НЯ І ЧАСТИН З ВИКОРИСТАННЯМ КОРОЗІЙНО-СТІЙКИХ ЧАСТИН, ЯКІ ПРОВОДЯТЬ РІДКИЙ ПОТІК

(57) 1. Спосіб заміни щонайменше однієї частини елемента обладнання, яке має ділянку кріплення, яка проводить рідкий потік, спосіб включає в себе:

надання запасної частини, що містить першу ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе стійкий до корозії перший матеріал, і другу ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе другий матеріал, який являє собою матеріал, ідентичний або по суті ідентичний матеріалу ділянки кріплення, причому перша ділянка і друга ділянка прямо або опосередковано з'єднані кінець до кінця зварюванням в твердому стані для утворення єдиної запасної частини, яка проводить рідкий потік; і кріплення запасної частини до елемента обладнання способом, що містить кріплення другого матеріалу другої ділянки запасної частини до ділянки кріплення елемента обладнання.

2. Спосіб за п. 1, в якому запасна частина вибрана з групи, яка складається з частини циліндричної форми, трубки, трубопроводу, сопла, штирового кінця, трубного з'єднувача, з'єднувача трубопроводу, трубки десорбера для обладнання технологічного процесу синтезу сечовини, трубки теплообмінника і частини, яка проводить рідкий потік.

3. Спосіб за п. 1, в якому стійкий до корозії перший матеріал являє собою щонайменше матеріал, вибраний з групи, яка складається з цирконію, цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію, ніобієвих сплавів, і в якому другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану, титанових сплавів і нержавіючої сталі.

4. Спосіб за п. 3, в якому елемент обладнання являє собою вузол десорбера обладнання для синтезу сечовини, запасна частина являє собою трубку десорбера і ділянка кріплення являє собою ділянку перегородки для кріплення трубок десорбера.

5. Спосіб за п. 1, в якому зварювання в твердому стані першої ділянки прямо або опосередковано з другою ділянкою містить технологію зварювання в твердому стані, вибрану з групи, яка складається з холодного зварювання, дифузійного зварювання, зварювання вибухом, ковальського зварювання, зварювання тертям, що включає в себе інерційне зварювання, зварювання гарячим пресуванням, зварювання прокаткою і ультразвукове зварювання.

6. Спосіб за п. 1, в якому друга ділянка містить внутрішній шар стійкого до корозії матеріалу і зовнішній шар другого матеріалу.

7. Спосіб за п. 6, в якому друга ділянка сформована з'єднанням екструзією так, що внутрішній шар і зовнішній шар другої ділянки сплавлені.

8. Спосіб за п. 1, в якому друга ділянка містить внутрішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

9. Спосіб за п. 8, в якому друга ділянка сформована способом, що містить металургійне з'єднання внутрішнього шару із зовнішнім шаром другої ділянки.

10. Спосіб за п. 9, в якому металургійне з'єднання внутрішнього шару із зовнішнім шаром другої ділянки містить щонайменше одну технологію, вибрану

з групи, яка складається зі з'єднання екструзією, з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття.

11. Спосіб за п. 1, в якому:

елемент обладнання являє собою вузол десорбера обладнання для синтезу сечовини;

запасна частина являє собою трубку десорбера;

ділянка кріплення являє собою ділянку перегородки для кріплення трубок;

перша ділянка запасної частини являє собою цирконій;

і друга ділянка запасної частини містить внутрішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

12. Спосіб за п. 11, в якому внутрішній шар являє собою шар, прямо або опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром.

13. Спосіб за п. 12, в якому ділянка зварного шва, утворена зварюванням в твердому стані першої ділянки, прямо або опосередковано, з другою ділянкою, по суті вільна від сплавів, що об'єднують перший матеріал і другий матеріал.

14. Спосіб за п. 11, в якому перша ділянка опосередковано приварена в твердому стані до другої ділянки так, що щонайменше один третій матеріал розташований між першою ділянкою і другою ділянкою.

15. Спосіб заміни трубки десорбера у вузлі десорбера для синтезу сечовини запасною трубкою десорбера, спосіб включає в себе:

надання запасної трубки десорбера, що містить першу ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе стійкий до корозії перший матеріал, і другу ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе другий матеріал, який ідентичний або по суті ідентичний матеріалу, з якого виготовлена перегородка для кріплення трубок десорбера, причому перша ділянка і друга ділянка прямо або опосередковано з'єднані кінець до кінця зварюванням в твердому стані з утворенням єдиної запасної частини, яка проводить рідкий потік; і

зварювання плавленням другого матеріалу другої ділянки з ідентичним або по суті ідентичним матеріалом перегородки для кріплення трубок.

16. Спосіб за п. 15, в якому стійкий до корозії перший матеріал являє собою щонайменше один матеріал, вибраний з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію і ніобієвих сплавів, і в якому другий матеріал являє собою щонайменше один матеріал, вибраний з групи, яка складається з титану, титанових сплавів і нержавіючої сталі.

17. Спосіб за п. 15, в якому зварювання в твердому стані першої ділянки прямо або опосередковано з другою ділянкою проводять технологією зварювання в твердому стані, вибраною з групи, яка складається з холодного зварювання, дифузійного зварювання, зварювання вибухом, ковальського зварювання, зварювання тертям, інерційного зварювання, зварювання гарячим пресуванням, зварювання прокаткою і ультразвукового зварювання.

18. Спосіб за п. 15, в якому перша ділянка являє собою єдиний матеріал, і друга ділянка являє собою єдиний матеріал.

19. Спосіб за п. 15, в якому друга ділянка містить внутрішній шар матеріалу, стійкого до корозії, і зовнішній шар другого матеріалу.

20. Спосіб за п. 19, в якому друга ділянка містить внутрішній шар стійкого до корозії матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар другого матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

21. Спосіб за п. 20, в якому друга ділянка сформована з'єднанням екструзією, так що внутрішній шар і зовнішній шар другої ділянки сплавлені.

22. Спосіб за п. 15, в якому ділянка зварювання, утворена зварюванням в твердому стані першої ділянки прямо або опосередковано з другою ділянкою, по суті вільна від сплавів, що об'єднують перший матеріал і другий матеріал.

23. Спосіб за п. 15, в якому перша ділянка опосередковано приварена в твердому стані до другої ділянки так, що щонайменше один третій матеріал розташований між першою ділянкою і другою ділянкою.

24. Частина елемента обладнання, частина містить: першу трубчасту ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе стійкий до корозії перший матеріал; і

другу трубчасту ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе другий матеріал; і

в якій перша ділянка і друга ділянка являють собою ділянки, прямо або опосередковано з'єднані кінець до кінця зварюванням в твердому стані за допомогою технології, вибраної з групи, яка складається з холодного зварювання, дифузійного зварювання, зварювання вибухом, ковальського зварювання, зварювання гарячим пресуванням, зварювання прокаткою і ультразвукового зварювання з утворенням єдиної циліндричної частини, яка проводить рідкий потік.

25. Частина за п. 24, причому частина вибрана з групи, яка складається з частини циліндричної форми, трубки, трубопроводу, сопла, штирового кінця, трубного з'єднувача, з'єднувача трубопроводу, трубки десорбера для обладнання технологічного процесу синтезу сечовини і трубки теплообмінника.

26. Частина за п. 24, в якій стійкий до корозії перший матеріал являє собою щонайменше матеріал, вибраний з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію і ніобієвих сплавів, і в якій другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану, титанових сплавів і нержавіючої сталі.

27. Частина за п. 24, в якій друга ділянка містить внутрішній шар стійкого до корозії матеріалу і зовнішній шар другого матеріалу.

28. Частина за п. 27, в якій внутрішній шар і зовнішній шар другої ділянки з'єднані екструзією разом.

29. Частина за п. 27, в якій друга ділянка містить внутрішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

30. Частина за п. 24, в якій ділянка зварного шва, утворена зварюванням в твердому стані першої ділянки частини прямо або опосередковано з другою ділянкою, по суті вільна від сплавів стійкого до корозії першого матеріалу і другого матеріалу.

31. Частина за п. 24, в якій перша ділянка опосередковано приварена в твердому стані до другої ді-

лянки так, що щонайменше один третій матеріал розташований між першою ділянкою і другою ділянкою.

32. Спосіб заміни частини елемента обладнання, яка проводить рідкий потік, запасною частиною, яка проводить рідкий потік, спосіб включає в себе:

заміну існуючої частини трубки десорбера елемента обладнання, яка проводить рідкий потік, частиною, яка проводить рідкий потік, що має конструкцію за п. 24.

33. Спосіб за п. 32, в якому частина, яка проводить рідкий потік, вибрана з групи, яка складається з частини циліндричної форми, трубки, трубопроводу, сопла, штирового кінця, трубного з'єднувача, з'єднувача трубопроводу, трубки десорбера для обладнання технологічного процесу синтезу сечовини і трубки теплообмінника.

34. Спосіб за п. 32, в якому елемент обладнання вибраний з групи, яка складається з обладнання для хімічного технологічного процесу, вузла десорбера, вузла холодильника і теплообмінника.

35. Елемент обладнання, що містить частину за п. 24.

36. Спосіб заміни щонайменше однієї частини елемента обладнання, яка проводить рідкий потік, що має ділянку кріплення, спосіб містить: надання запасної частини, яка проводить рідкий потік, що містить внутрішній шар стійкого до корозії першого матеріалу, який оточує прохід для рідкого потоку через частину, яка проводить рідкий потік, і зовнішній шар другого матеріалу, причому внутрішній шар прямо або опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром способом, що включає в себе щонайменше одну технологію, вибрану з групи, яка складається зі з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття; і кріплення запасної частини до елемента обладнання способом, що містить кріплення зовнішнього шару запасної частини до ділянки кріплення елемента обладнання.

37. Спосіб за п. 36, в якому ділянка кріплення містить третій матеріал, ідентичний або по суті ідентичний другому матеріалу запасної частини, і, крім того, в якому кріплення запасної частини до елемента обладнання містить кріплення ділянки зовнішнього шару до третього матеріалу ділянки кріплення.

38. Спосіб за п. 36, в якому кріплення запасної частини до елемента обладнання містить ділянку зварювання зовнішнього шару з третім матеріалом ділянки кріплення.

39. Спосіб за п. 36, в якому стійкий до корозії перший матеріал являє собою матеріал, вибраний з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

40. Спосіб за п. 36, в якому елемент обладнання являє собою вузол десорбера обладнання для синтезу сечовини, заміщувальна частина являє собою трубку десорбера, і ділянка кріплення являє собою ділянку перегородки для кріплення трубок десорбера.

41. Спосіб за п. 36, в якому елемент обладнання являє собою вузол десорбера обладнання для синтезу сечовини;

запасна частина являє собою трубку десорбера;

ділянка кріплення являє собою ділянку перегородки для кріплення трубок;

внутрішній шар запасної частини вибраний з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів;

і зовнішній шар запасної частини вибраний з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

42. Спосіб за п. 36, в якому кріплення запасної частини до елемента обладнання містить зварювання плавленням ділянки другого матеріалу зовнішнього шару з третім матеріалом ділянки кріплення, і в якому ділянка зварного шва, сформована таким чином, по суті вільна від сплавів, що мають значно меншу стійкість до корозії відносно першого матеріалу і другого матеріалу.

43. Спосіб за п. 36, в якому внутрішній шар являє собою шар, опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром способом, що включає в себе щонайменше одну технологію, вибрану з групи, яка складається зі з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття, таким чином, що щонайменше один шар містить третій матеріал, який відрізняється від першого матеріалу і другого матеріалу і розташований між внутрішнім шаром і зовнішнім шаром.

44. Спосіб заміни трубки десорбера у вузлі десорбера для синтезу сечовини запасною трубою десорбера, спосіб включає в себе:

надання запасної трубки десорбера, що містить внутрішній шар стійкого до корозії першого матеріалу, який оточує прохід для рідкого потоку через трубку десорбера, і зовнішній шар другого матеріалу, причому внутрішній шар являє собою шар, прямо або опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром способом, що містить щонайменше одну технологію, вибрану з групи, яка складається зі з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття, і причому другий матеріал являє собою матеріал, ідентичний або по суті ідентичний матеріалу, з якого сконструйована перегородка для кріплення трубок десорбера; і кріплення другого матеріалу зовнішнього шару до ідентичного або по суті ідентичного матеріалу перегородки для кріплення трубок.

45. Спосіб за п. 44, в якому стійкий до корозії перший матеріал вибраний з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і в якому другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

46. Спосіб за п. 44, в якому кріплення зовнішнього шару до ідентичного або по суті ідентичного матеріалу перегородки для кріплення трубок містить зварювання другого матеріалу зовнішнього шару з по суті ідентичним матеріалом перегородки для кріплення трубок.

47. Спосіб за п. 44, в якому кріплення другого матеріалу зовнішнього шару до по суті ідентичного матеріалу перегородки для кріплення трубок містить зварювання плавленням ділянки другого матеріалу зовнішнього шару з перегородкою для кріплення трубок, і в якому ділянка зварного шва, сформована таким чином, по суті вільна від сплавів, що мають значно меншу стійкість до корозії в порівнянні з другим матеріалом.

48. Спосіб за п. 44, в якому внутрішній шар прямо металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром без утворення суттєвого шару взаємної дифузії.

49. Спосіб за п. 44, в якому внутрішній шар опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром так, що щонайменше один шар, що містить матеріал, який відрізняється від першого матеріалу і другого матеріалу, розташований між внутрішнім і зовнішнім шарами.

50. Частина елемента обладнання, вибрана з трубки десорбера і трубки теплообмінника, вказана частина містить: внутрішній шар стійкого до корозії першого матеріалу, який оточує прохід для рідкого потоку через частину, яка проводить рідкий потік, і зовнішній шар другого матеріалу; в якій внутрішній шар являє собою шар, прямо або опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром із застосуванням щонайменше однієї технології, вибраної з групи, яка складається зі з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття.

51. Частина за п. 50, причому частина являє собою запасну частину і вихідну частину елемента обладнання.

52. Частина за п. 50, в якій стійкий до корозії перший матеріал являє собою щонайменше один матеріал, вибраний з групи, що містить цирконій і цирконієві сплави, і причому другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

53. Частина за п. 50, в якій елемент обладнання являє собою вузол десорбера обладнання для синтезу сечовини, і запасна частина являє собою трубку десорбера.

54. Частина за п. 50, в якій внутрішній шар прямо металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром.

55. Частина за п. 54, в якій немає суттєвого шару взаємної дифузії між внутрішнім шаром і зовнішнім шаром.

56. Частина за п. 50, в якій внутрішній шар опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром так, що щонайменше один шар, що містить третій матеріал, який відрізняється від першого матеріалу і другого матеріалу, розташований між внутрішнім і зовнішнім шарами.

57. Трубка десорбера обладнання для синтезу сечовини, трубка десорбера містить: першу трубчасту ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе стійкий до корозії перший матеріал; і

другу трубчасту ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе другий матеріал;

причому перша ділянка і друга ділянка являють собою ділянки, прямо або опосередковано з'єднані кінцем до кінця зварюванням в твердому стані з утворенням єдиної запасної частини, яка проводить рідкий потік.

58. Трубка десорбера за п. 57, в якій перший матеріал вибраний з групи цирконію, цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію і ніобієвих сплавів, і в якій другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану, титанових сплавів і нержавіючої сталі.

59. Трубка десорбера за п. 58, в якій перша ділянка і друга ділянка являють собою ділянки, прямо або опосередковано з'єднані зварюванням в твердому стані технологією, вибраною з групи, яка складається з холодного зварювання, дифузійного зварюван-

ня, зварювання вибухом, ковальського зварювання, зварювання тертям, інерційного зварювання, зварювання гарячим пресуванням, зварювання прокаткою і ультразвукового зварювання.

60. Трубка десорбера за п. 59, в якій перша ділянка являє собою єдиний матеріал, і друга ділянка являє собою єдиний матеріал.

61. Трубка десорбера за п. 59, в якій друга ділянка містить внутрішній шар стійкого до корозії матеріалу і зовнішній шар другого матеріалу.

62. Трубка десорбера за п. 61, в якій друга ділянка містить внутрішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

63. Трубка десорбера за п. 62, в якій друга ділянка сформована з'єднанням екструзією так, що внутрішній шар і зовнішній шар другої ділянки сплавлені.

64. Трубка десорбера за п. 57, в якій ділянка зварного шва, сформована зварюванням в твердому стані першої ділянки трубки десорбера прямо або опосередковано з другою ділянкою, по суті вільна від сплавів стійкого до корозії першого матеріалу і другого матеріалу.

65. Трубка десорбера за п. 57, в якій перша ділянка опосередковано зварена в твердому стані з другою ділянкою так, що щонайменше один третій матеріал розташований між першою ділянкою і другою ділянкою.

66. Реактор синтезу сечовини, що включає в себе щонайменше одну трубку десорбера, що містить: першу трубчасту ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе стійкий до корозії перший матеріал; і

другу трубчасту ділянку, яка проводить рідкий потік, що включає в себе другий матеріал;

причому перша ділянка і друга ділянка являють собою ділянки, прямо або опосередковано з'єднані кінцем до кінця зварюванням в твердому стані з утворенням єдиної запасної частини, яка проводить рідкий потік.

67. Реактор синтезу сечовини за п. 66, в якому перший матеріал вибраний з групи цирконію, цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію і ніобієвих сплавів, і в якому другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану, титанових сплавів і нержавіючої сталі.

68. Реактор синтезу сечовини за п. 67, в якому перша ділянка трубки десорбера і друга ділянка трубки десорбера являють собою ділянки, прямо або опосередковано з'єднані зварюванням в твердому стані технологією, вибраною з групи, яка складається з холодного зварювання, дифузійного зварювання, зварювання вибухом, ковальського зварювання, зварювання тертям, інерційного зварювання, зварювання гарячим пресуванням, зварювання прокаткою і ультразвукового зварювання.

69. Реактор синтезу сечовини за п. 68, в якому перша ділянка трубки десорбера являє собою єдиний матеріал, і друга ділянка являє собою єдиний матеріал.

70. Реактор синтезу сечовини за п. 68, в якому друга ділянка трубки десорбера містить внутрішній шар стійкого до корозії матеріалу і зовнішній шар другого матеріалу.

71. Реактор синтезу сечовини за п. 70, в якому друга ділянка трубки десорбера містить внутрішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

72. Реактор синтезу сечовини за п. 71, в якому на другій ділянці трубки десорбера внутрішній шар з'єднаний екструзією із зовнішнім шаром.

73. Реактор синтезу сечовини за п. 71, в якому ділянка зварного шва, сформована зварюванням в твердому стані першої ділянки трубки десорбера прямо або опосередковано з другою ділянкою трубки десорбера, по суті вільна від сплавів стійкого до корозії першого матеріалу і другого матеріалу.

74. Реактор синтезу сечовини за п. 68, в якому перша ділянка опосередковано зварена в твердому стані з другою ділянкою так, що щонайменше один третій матеріал розташований між першою ділянкою і другою ділянкою.

75. Спосіб виготовлення трубки десорбера реактора синтезу сечовини, спосіб включає в себе з'єднання кінця порожнистого першого циліндра, що включає в себе стійкий до корозії перший матеріал, з кінцем порожнистого другого циліндра, що включає в себе другий матеріал, для утворення трубки, яка проводить рідкий потік, в якій з'єднання першого циліндра і другого циліндра містить пряме або опосередковане зварювання в твердому стані кінця першого циліндра з кінцем другого циліндра.

76. Спосіб за п. 75, в якому стійкий до корозії перший матеріал являє собою щонайменше матеріал, вибраний з групи, яка складається з цирконію, цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію, ніобієвих сплавів, і в якому другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану, титанових сплавів і нержавіючої сталі.

77. Спосіб за п. 76, в якому зварювання в твердому стані, прямо або опосередковано, кінця першого циліндра з кінцем другого циліндра містить технологію зварювання в твердому стані, вибрану з групи, яка складається з холодного зварювання, дифузійного зварювання, зварювання вибухом, ковального зварювання, зварювання тертям, що включає в себе інерційне зварювання, зварювання гарячим пресуванням, зварювання прокаткою і ультразвукове зварювання.

78. Спосіб за п. 76, в якому другий циліндр містить внутрішній шар стійкого до корозії матеріалу і зовнішній шар другого матеріалу.

79. Спосіб за п. 78, в якому другий циліндр містить внутрішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і зовнішній шар матеріалу, вибраного з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

80. Спосіб за п. 79, в якому другий циліндр сформований способом, що містить пряме або опосередковане металургійне з'єднання внутрішнього шару із зовнішнім шаром другої ділянки.

81. Спосіб за п. 80, в якому металургійне з'єднання внутрішнього шару із зовнішнім шаром другої ділянки містить щонайменше одну технологію, вибрану з групи, яка складається зі з'єднання екструзією, з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття.

82. Спосіб за п. 78, в якому внутрішній шар прямо або опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром.

83. Спосіб за п. 76, в якому ділянка зварного шва, утворена зварюванням в твердому стані першого циліндра прямо або опосередковано з другим циліндром, по суті вільна від сплавів, що об'єднують перший матеріал і другий матеріал.

84. Спосіб за п. 76, в якому перший циліндр опосередковано приварений в твердому стані до другого циліндра так, що щонайменше один третій матеріал розташований між першим циліндром і другим циліндром.

85. Спосіб виготовлення трубки десорбера реактора синтезу сечовини, спосіб містить щонайменше пряме або опосередковане металургійне з'єднання внутрішнього шару стійкого до корозії першого матеріалу із зовнішнім шаром другого матеріалу для забезпечення трубки десорбера, яка проводить рідкий потік, що містить багат шарову стінку трубки, причому металургійне з'єднання включає з'єднання екструзією, з'єднання вибухом, гаряче ізостатичне пресування або відцентрове лиття, і причому між внутрішнім шаром і зовнішнім шаром відсутній шар взаємної дифузії.

86. Спосіб за п. 85, в якому з'єднання внутрішнього шару із зовнішнім шаром містить щонайменше одну технологію, вибрану з групи, яка складається зі з'єднання екструзією, з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття.

87. Спосіб за п. 86, в якому стійкий до корозії перший матеріал являє собою щонайменше матеріал, вибраний з групи, яка складається з цирконію і цирконієвих сплавів, і в якому другий матеріал вибраний з групи, яка складається з титану і титанових сплавів.

88. Спосіб за п. 86, в якому внутрішній шар опосередковано металургійно з'єднаний із зовнішнім шаром способом, що включає в себе щонайменше одну технологію, вибрану з групи, яка складається зі з'єднання вибухом, гарячого ізостатичного пресування і відцентрового лиття, так, що щонайменше один шар, який містить третій матеріал, який відрізняється від першого матеріалу і другого матеріалу, розташований між внутрішнім шаром і зовнішнім шаром.

89. Спосіб виготовлення частини елемента обладнання, яка проводить рідкий потік, спосіб включає в себе:

надання першого порожнистого циліндра зі стійкого до корозії першого матеріалу, причому перший циліндр має зовнішню поверхню;

надання другого порожнистого циліндра з другого матеріалу, який відрізняється від першого матеріалу, причому другий циліндр

має внутрішню поверхню, і при цьому перший циліндр відповідає другому циліндру;

одержання щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра з щонайменше зменшеною поверхневою шорсткістю і видаленням чужорідних забруднень;

розташування першого циліндра в межах другого циліндра так, що зовнішня поверхня першого циліндра розташована навпроти внутрішньої поверхні другого циліндра з одержанням заготовки; і

нагрівання і екструзію заготовки для з'єднання металургійно таким чином зовнішньої поверхні першого циліндра з внутрішньою поверхнею другого циліндра з одержанням багат шарової безшовної трубки, причому між зовнішньою поверхнею першого циліндра і внутрішньою поверхнею другого циліндра відсутній шар взаємної дифузії.

90. Спосіб за п. 89, в якому перший матеріал і другий матеріал індивідуально вибрані з групи, яка складається з цирконію, цирконієвих сплавів, титану, титанових сплавів, ніобію, ніобієвих сплавів, танталу, танталових сплавів і нержавіючої сталі, і в якому перший матеріал відрізняється від другого матеріалу.

91. Спосіб за п. 90, в якому одержання щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра, з щонайменше зменшеною поверхневою шорсткістю і видаленням чужорідних забруднень з одержаної поверхні полегшує формування безперервного металургійного з'єднання між зовнішньою поверхнею першого циліндра і внутрішньою поверхнею другого циліндра та інгібує розшарування з'єднаних поверхонь.

92. Спосіб за п. 90, в якому одержання щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра містить зменшення поверхневої шорсткості щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра.

93. Спосіб за п. 92, в якому зменшення поверхневої шорсткості щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра містить зменшення поверхневої шорсткості до не більше ніж, приблизно, 63 мікродюймів RA.

94. Спосіб за п. 92, в якому зменшення поверхневої шорсткості щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра містить обробку на верстаті щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра для зменшення поверхневої шорсткості до не більше ніж, приблизно, 63 мікродюймів RA.

95. Спосіб за п. 90, в якому одержання щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра містить зменшення чужорідних забруднень на щонайменше одній із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра.

96. Спосіб за п. 95, в якому зменшення чужорідних забруднень на щонайменше одній із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра містить використання щонайменше одного з механічної обробки, травлення кислотою, очищення розчинником і очищення лугом на поверхні.

97. Спосіб за п. 95, в якому зменшення чужорідних забруднень на щонайменше одній із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра містить чищення щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра з використанням способів очищення, при яких залишки очищувальних агентів не залишаються на поверхні, яку очищують.

98. Спосіб за п. 95, в якому зменшення чужорідних забруднень на щонайменше одній із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра включає в себе крижане продування щонайменше однієї із зовнішньої поверхні першого циліндра і внутрішньої поверхні другого циліндра.

99. Спосіб за п. 98, в якому крижане продування включає в себе рух кристалічної води проти поверхні, таким чином механічно очищаючи і промиваючи рідиною поверхню.

100. Спосіб за п. 90, який додатково містить до прогрівання і екструзії заготовки, зварювання разом ділянок першого циліндра і другого циліндра для одержання багат шарової заготовки, що придатна для екструзії і включає в себе герметичний простір між протилежними зовнішньою поверхнею першого циліндра і внутрішньою поверхнею другого циліндра.

101. Спосіб за п. 100, що додатково містить: можливу теплову обробку безшовної трубки і холодну обробку безшовної трубки і, таким чином, зменшення товщини стінки безшовної трубки.

102. Спосіб за п. 89, в якому частина, яка проводить рідкий потік, являє собою трубку десорбера апаратури для синтезу сечовини.

(11) **90721**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B01J 37/00
C07C 51/265 (2006.01)
C07C 57/00
C07C 63/00

(21) **a200714807**
(31) **10 2005 026 360.7**
(32) **07.06.2005**
(33) **DE**

(22) **31.05.2006**

(86) **PCT/EP2006/062787, 31.05.2006**

(72) Нето Самуель, FR/DE, Розовскі Франк, DE, Шторкк Себастьян, DE, Цюльке Юрген, DE, Алльманн Ханс-Мартін, DE, Лаунтензакк Томас, DE, Штеер Райнер, DE

(73) **БАСФ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ОКИСЛЕННЯ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання каталізатора, придатного для одержання за допомогою окислення бензойної кислоти, ангідриду малеїнової кислоти, ангідриду фталевої кислоти, ізофталевої кислоти, терефталевої кислоти, ангідриду піромелітової кислоти та ніацину, який **відрізняється** тим, що попередник каталізатора нагрівають в атмосфері, що містить повітря, при подачі повітря у кількості від 0,05 до 5,0 Нм³/год. до температури щонайменше 350 °C та попередник каталізатора активують протягом щонайменше 12 годин при температурі щонайменше 350 °C.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що попередник каталізатора нагрівають до температури щонайменше 370 °C та активують при температурі щонайменше 370 °C.

3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що попередник каталізатора нагрівають зі швидкістю від 3 до 12 °C/год.

4. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кількість повітря, яке завантажують при активації, становить від 0,05 до 3 Нм³/год.

5. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що одержання каталізатора здійснюють у реакторі з псевдозрідженим шаром, підігрітому на сольовій бані.

6. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що нагрівання попередника каталізатора здійснюють в три стадії, причому

на першій стадії попередник каталізатора нагрівають від кімнатної температури до 80-120 °С з використанням повітря у кількості від 0,05 до 3 Нм³/год.; на другій стадії попередник каталізатора нагрівають від 80-120 °С до 250-290 °С з використанням повітря у кількості від 1 до 4,5 Нм³/год. та

на третій стадії попередник каталізатора нагрівають від 250-290 °С до 350-470 °С з використанням повітря у кількості від 0,05 до 2,5 Нм³/год.

7. Спосіб за одним із пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що реактор із псевдозрідженим шаром включає багат шаровий основний реактор та, в разі потреби, реактор кінцевої обробки, причому потік повітря при одержанні каталізатора виділяють безпосередньо на виході із основного реактора.

8. Застосування одержаного за одним із пунктів 1-7 каталізатора як каталізатора для одержання за допомогою окислення бензойної кислоти, ангідриду малеїнової кислоти, ангідриду фталевої кислоти, ізофталевої кислоти, терефталевої кислоти, ангідриду піромелітової кислоти та ніацину.

(72) Медофф Маршалл, US

(73) КСІЛЕКО, ІНК., US

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб отримання волокнистого матеріалу, який включає різання волокнистої сировини для отримання першого волокнистого матеріалу і пропускання першого волокнистого матеріалу через перше сито, що має середній розмір отворів 1,59 мм або менше для отримання другого волокнистого матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає рубання волокнистої сировини до різання волокнистої сировини.

3. Спосіб за п. 1, при якому середній розмір отворів першого сита дорівнює менше 0,79 мм, переважно 0,40 мм, і ще більш переважно менше 0,20 мм, і ще більш переважно 0,10 мм.

4. Спосіб за п. 1, при якому різання здійснюють різальною машиною з ножем, який обертається.

5. Спосіб за п. 1, при якому другий волокнистий матеріал збирають в бункері, який має тиск нижче номінального атмосферного тиску.

6. Спосіб за п. 5, при якому тиск на щонайменше 10 % нижчий номінального атмосферного тиску, переважно на щонайменше 50 % нижчий номінального атмосферного тиску, ще більш переважно на щонайменше 75 % нижчий номінального атмосферного тиску.

7. Спосіб за п. 1, який додатково містить різання другого волокнистого матеріалу.

8. Спосіб за п. 1, який додатково містить різання другого волокнистого матеріалу і пропускання волокнистого отриманого матеріалу через перше сито.

9. Спосіб за п. 1, який додатково містить різання другого волокнистого матеріалу і пропускання волокнистого отриманого матеріалу через друге сито, яке має середній розмір отворів менше, ніж в першому ситі, для отримання третього волокнистого матеріалу.

10. Спосіб за п. 9, при якому відношення середнього відношення довжини волокон до їх діаметра у другого волокнистого матеріалу до середнього відношення довжини волокон до їх діаметра у третього волокнистого матеріалу дорівнює менше 1,5, переважно менше 1,4, ще більш переважно менше 1,25, ще більш переважно менше 1,1.

11. Спосіб за п. 1, який додатково містить пропускання другого волокнистого матеріалу через друге сито, яке має середній розмір отворів менше, ніж в першому ситі.

12. Спосіб за п. 1, при якому різання і пропускання здійснюють одночасно.

13. Спосіб за п. 1, при якому середнє відношення довжини волокон до їх діаметра у другого волокнистого матеріалу дорівнює більше 10/1, переважно більше 25/1, ще більш переважно більше 50/1.

14. Спосіб за п. 1, при якому середня довжина волокон другого волокнистого матеріалу дорівнює між 0,5 мм і 2,5 мм, переважно між 0,75 мм і 1,0 мм.

15. Спосіб за п. 1, при якому середня ширина волокон другого волокнистого матеріалу дорівнює між 5 мкм і 50 мкм, переважно між 10 мкм і 30 мкм.

B 02

(11) 90714

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/00

(21) a200711731

(22) 23.03.2006

(31) 60/664,832

(32) 24.03.2005

(33) US

(31) 60/688,002

(32) 07.06.2005

(33) US

(31) 60/711,057

(32) 24.08.2005

(33) US

(31) 60/715,822

(32) 09.09.2005

(33) US

(31) 60/725,674

(32) 12.10.2005

(33) US

(31) 60/726,102

(32) 12.10.2005

(33) US

(31) 60/750,205

(32) 13.12.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/010648, 23.03.2006

16. Спосіб за п. 1, при якому стандартне відхилення довжини волокон другого волокнистого матеріалу дорівнює менше 60 % середньої довжини волокон другого волокнистого матеріалу, переважно менше 50 %.

17. Спосіб за п. 1, при якому площа поверхні за БЕТ у другого волокнистого матеріалу дорівнює більше 0,5 м²/г, переважно більше 1,0 м²/г, ще більш переважно більше 1,5 м²/г або більше 1,75 м²/г.

18. Спосіб за п. 1, при якому пористість другого волокнистого матеріалу дорівнює більше 70 %, переважно більше 85 % або більше 90 %.

19. Спосіб за п. 1, при якому відношення середнього відношення довжини волокон до їх діаметра у першого волокнистого матеріалу до середнього відношення довжини волокон до їх діаметра у другого волокнистого матеріалу дорівнює менше 1,5, переважно менше 1,4, ще більш переважно менше 1,25 або менше 1,1.

20. Спосіб за п. 1, при якому сито утворюють переплетенням елементарних волокон.

21. Спосіб за п. 1, при якому волокниста сировина являє собою целюлозний матеріал або лігноцелюлозний матеріал.

22. Спосіб за п. 1, при якому волокниста сировина являє собою суміш волокон, наприклад волокон, отриманих з паперової сировини, і волокон, отриманих з текстильної сировини, наприклад бавовни.

23. Спосіб за п. 1, при якому волокнисту сировину отримують з паперової сировини.

24. Спосіб за п. 1, при якому волокниста сировина являє собою текстильне волокно, таке як бавовна.

теріалу при температурі 1450-1500 °С, лиття із гравітаційним диспергуванням плаву в середовищі охолодженого повітря.

(11) 90776
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B03C 3/00
B03C 3/40
B03C 3/45

(21) a200808575

(22) 27.06.2008

(72) Молчанов Володимир Миколайович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНСОРЦІУМ "ЕНЕРГОМАШІНЖИНІРИНГ"

(54) ОСАДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОФІЛЬТРА

(57) 1. Осаджувальний електрод електрофільтра, що складається з елементів, що мають вигляд зигзагоподібних в поперечному перерізі профільованих металевих листів, краї похилих ділянок яких переходять в ділянки, паралельні напрямку потоку газу, або паралельні напрямку потоку газу крайові ділянки, оснащені U-подібними з'єднувальними елементами, що складаються із зовнішнього плеча і внутрішнього плеча, який відрізняється тим, що U-подібний з'єднувальний елемент має розміщений навпроти кінця зовнішнього плеча 3 упорний уступ 5, утворений шляхом згинання довгого внутрішнього плеча 4 спочатку у напрямі зовнішнього плеча 3, а потім у напрямі від зовнішнього плеча 3 з утворенням паралельної зовнішньому плечу 3 полички 6, зв'язаної з похилою ділянкою 1 осаджувального елемента.

2. Осаджувальний електрод за п. 1, який відрізняється тим, що довжина зовнішнього плеча 3 U-подібного з'єднуального елемента складає 0,6-1,0 від довжини 7 ділянки 2, паралельної потоку газу.

3. Осаджувальний електрод за п. 1, який відрізняється тим, що відстань 8 між зовнішнім плечем 3 і внутрішнім плечем 4 U-подібного з'єднуального елемента складає 2,3-4 від значення 9 товщини металевих листів.

4. Осаджувальний електрод за п. 1, який відрізняється тим, що висота упорного уступу 5 щонайменше дорівнює відстані 8 між плечима U-подібного з'єднуального елемента.

5. Осаджувальний електрод за п. 1, який відрізняється тим, що відстань 10 між кінцем зовнішнього плеча 3 і упорним уступом 5 менша, ніж довжина зовнішнього плеча 3.

6. Осаджувальний електрод за п. 1, який відрізняється тим, що довжина 11 першої похилої ділянки 1 осаджувального елемента, зв'язаного з першим U-подібним з'єднувальним елементом за допомогою першої полички 6, складає 0,85-0,93 від довжини 12 другої похилої ділянки 1 осаджувального елемента, зв'язаного з другим U-подібним з'єднувальним елементом за допомогою другої полички 6.

7. Осаджувальний електрод за п. 6, який відрізняється тим, що U-подібні з'єднувальні елементи одного і того ж осаджувального елемента розміщені в різних площинах.

B 03

(11) 90660
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B03C 1/00
B01D 35/06

(21) a200602718

(22) 13.03.2006

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Іщук Олександр Олександрович, Дубчак В'ячеслав Аксентійович, Джунь Йосип Володимирович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Вовк Олександр Васильович, Гунтік Богдан Ігорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНОЇ НАСАДКИ У ПРИСТРОЯХ ДЛЯ МАГНІТНОГО РОЗДІЛЕННЯ ДИСПЕРСІЙ У РІДИНАХ І ГАЗАХ

(57) 1. Спосіб виготовлення фільтраційної насадки у пристроях для магнітного розділення дисперсій у рідинах і газах із подрібненої руди, що містить магнетит, який відрізняється тим, що як матеріал насадки використовують відходи виробництва матеріалів або виробів із базальту, який містить у своєму складі 7-9 % мінералу - магнетит Fe₃O₄.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що насадку виготовляють у вигляді гранул шляхом введення у базальтову шихту магнетиту в кількості 10-25 % від загального вмісту у виробі, плавлення ма-

В 21

(11) 90753

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

B21B 1/22

B21B 37/16

B21B 37/46

B21B 37/58

(21) a200804774

(22) 14.04.2008

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Данько Андрій Володимирович

(73) САТОНІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДАНЬКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОКАТКИ ЛИСТІВ АБО ШТАБ

(57) 1. Спосіб прокатки листів або штаб, що включає прокатку у валках з випуклим робочим профілюванням листів або штаб максимальної ширини при номінальному зусиллі прокатки P_n , який **відрізняється** тим, що при прокатці листів або штаб меншої ширини зусилля прокатки зменшують шляхом розузгодження швидкостей робочих валків до величини P_i , яку визначають по залежності:

$$P_i = M_{np}(b_i) \cdot \left[\Delta S_{max} - \Delta S_i + \frac{P_n}{M_{np}(b_{max})} \right],$$

де $M_{np}(b_i), M_{np}(b_{max})$ - модулі поперечної жорсткості валкової системи при довільній ширині листа або штаби b_i та при їх максимальній ширині b_{max} , МН/мм;

$\Delta S_{max}, \Delta S_i$ - різниці в зазорах між робочими валками по центру та біля крайок листа або штаби при їх максимальній та довільній ширині.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при нескінченній прокатці надтонких штаб у міру розігрівання робочих валків зусилля прокатки підвищують шляхом зменшення розузгодження їх швидкостей до величини P_i , яку визначають по залежності:

$$P_i = M_i(b_i) \cdot \left(\Delta S_n^t - \Delta S_i^t + \frac{P_n}{M_n(b_i)} \right),$$

де $\Delta S_n^t, \Delta S_i^t$ - різниці в зазорах між робочими валками по центру бочки та по краях штаби на початку прокатки та в її довільний момент, мм;

$M_n(b_i), M_i(b_i)$ - модулі поперечної жорсткості валкової системи на початку прокатки штаби шириною b_i та в довільний момент часу, МН/мм.

(11) 90685

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

B21B 1/46

B22D 11/14

(21) a200702175

(22) 07.04.2005

(86) РСТ/В2005/000915, 07.04.2005

(72) Арведі Джованні, ІТ

(73) АРВЕДІ ДЖОВАННІ, ІТ

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ СТІЧОК ТА ЛИСТІВ БЕЗ РОЗРИВУ МІЖ БЕЗПЕРЕРВНИМ ЛИТТЯМ І ПРОКАТКОЮ

(57) 1. Спосіб виготовлення металевих стрічок товщиною 0,14-20 мм та металевих листів товщиною 10-100 мм із слябів товщиною 30-300 мм та шириною 600-4000 мм, отриманих безперервним литтям з високим масовим виходом матеріалу за одиницю часу, в якому процес безперервного лиття (10) від кристалізатора здійснюють у формі дуги і безпосередньо поєднують з прокаткою (11) в єдиний виробничий процес без розриву безперервності, який **відрізняється** тим, що

поступово зменшують товщину заготовки, починаючи в кристалізаторі та продовжуючи в єдиному процесі лиття і прокатки;

охладжують заготовку в зоні вторинного охолодження для отримання на виході процесу безперервного лиття сляба з оберненим температурним градієнтом в його поперечному перерізі, з середньою температурою поверхні сляба $<1150^\circ\text{C}$ та середньою температурою в його серцевині $>1350^\circ\text{C}$; індукційно нагрівають (12) сляб між литтям і прокаткою;

відрізають та видаляють (14') листи (20) після прокатки і контрольованого охолодження або намотують (15) прокатану стрічку в рулони; а також здійснюють каскадне регулювання швидкості подачі відливка по ходу технологічного процесу, поступово підвищуючи швидкість у відповідності із зменшенням товщини бажаного кінцевого продукту, починаючи від процесу безперервного лиття і до завершення прокатки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має щонайменше одну керовану операцію (13, 13') охолодження під час та/або після прокатки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що високого масового виходу матеріалу досягають при товщині сляба >30 мм та швидкості лиття >4 м/хв.

4. Пристрій для виготовлення металевих стрічок товщиною 0,14-20 мм та металевих листів товщиною 10-100 мм зі слябів (1) товщиною 30-300 мм та шириною 600-4000 мм, який включає машину безперервного лиття з кристалізатором і наступною дуговою ділянкою із засобом для обтиснення зливка з рідкою серцевиною, який **відрізняється** тим, що кристалізатор має відношення $\geq 1,1$ площі S_m в площині меніска, за виключенням площі S_T , яку перетинає занурюваний розливний стакан, до площі S_B поперечного перерізу сляба (1) на виході з машини безперервного лиття, причому пристрій має систему вторинного охолодження для отримання на виході з машини безперервного лиття сляба з оберненим температурним градієнтом в його поперечному перерізі, із середньою температурою поверхні сляба $<1150^\circ\text{C}$ та середньою температурою в його серцевині $>1350^\circ\text{C}$, чистовий прокатний стан (11), безпосередньо з'єднаний з машиною безперервного лиття при максимальній відстані між ними 50 м, та індукційну нагрівальну піч (12) між машиною безперервного лиття та прокатним станом (11), на виході якого розміщено або пристрій (14) відрізання для рулонів, намотаних на кінцеву моталку (15) після останньої системи (13) охолодження, або пристрій (14') для різання та видалення листів (20), охолоджених системою (13) охолодження.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що прокатний стан (11) має 1-20 клітей, з яких п'ять перших - це кліті із споживаною потужністю, визначе-

ною в залежності від товщини сляба (SpB) на виході з машини безперервного лиття, помноженою на множник, що зростає від 20 для першої кліті до 100 для останньої стосовно ширини сляба 1600 мм, а стосовно більшої ширини - на множники, пропорційно більші, ніж відношення дійсної ширини до 1600 мм.

6. Пристрій за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково має систему (13') охолодження поверхні сляба водою під тиском з оберненими до сляба (1) протилежними соплами, розташованими між щонайменше двома суміжними прокатними клітьми.

7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що система вторинного охолодження виконана з можливістю подачі води під тиском 1-4 МПа (10-40 бар) з охолоджувальних форсунок на відстані ≤ 150 мм від сляба (1).

8. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що прокатний стан (11) має валки діаметром 300-800 мм.

9. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що пристрій (14') для різання та видалення листів (20) розташовано за пристроєм (13') охолодження, що знаходиться між клітьми, та перед системою (13) охолодження, за якою знаходяться ножиці (14) для відрізання прокатої стрічки після намотування кожного рулону (15).

(11) **90649** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B21B 38/00
B21B 37/58

(21) 20040705608 (22) 20.11.2002

(31) 101 60 094.7

(32) 12.12.2001

(33) DE

(31) 102 02 526.6

(32) 24.01.2002

(33) DE

(86) PCT/EP02/12976, 20.11.2002

(72) Тойбер Дірк, DE, Дауб Дітер, DE, Павельскі Хар-тмут, DE, Зеппенфельд Йозеф, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE

(54) **КЛІТЬ ДЛЯ ГАРЯЧОГО АБО ХОЛОДНОГО ПРОКАТУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ СТРІЧКИ ТА СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОКОВЗУВАННЯ ПРОКАТУВАНОЇ В НІЙ СТРІЧКИ**

(57) 1. Кліть для гарячого або холодного прокатування металевої стрічки, яка містить:
два робочих валки (1a, 1b), які встановлені в кліті за допомогою подушок робочих валків (3a, 3b) і утворюють зазор (7) для розкатування стрічки;
позитивно або негативно діючі згинальні циліндри (5a, 5b) для робочих валків, розташовані в згинаючих блоках (4a, 4b), розташованих на стійках кліті;
гідравлічний поршневий блок для гідравлічного керування робочими валками;
систему регулювання, яка забезпечує регулювання зазору між валками шляхом спільного регулювання зазору гідравлічним поршневим блоком, а також згинаючими циліндрами (5a, 5b) згинаючих блоків (4a, 4b) робочих валків;

датчики (6) пересування або позиції для непрямого порівняльного вимірювання зазору між валками, виконані з можливістю передачі сигналу, який характеризує порівняльне вимірювання зазору, як величини регулювання до згаданої системи регулювання, при цьому датчики (6) положення або позиції розміщені всередині згинаючих циліндрів (5a, 5b) згинаючих блоків (4a, 4b).

2. Кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик (6) пересування або позиції у формі магнітострикційного перетворювача (6a) розміщений у циліндричній втулці (8), на торці (8a) якої розташований магніт (9) для штанги (10) датчика магнітострикційного перетворювача (6a), встановленої у центричному просторі (11a) поршня (11) згинаючого циліндра (5), причому штанга (10) датчика проходить наскрізь у поршневому штоку (11b) згинаючого циліндра (5), який має аксіальний центровий отвір (12), який закінчується витяжним отвором (13).

3. Кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик (6) пересування або позиції для блока (15) згинаючих циліндрів (5a, 5b) з можливістю пересування встановлений в напрямній трубі (16), яка нерухомо розташована в згинаючому блоці (4a, 4b).

4. Кліть за п. 3, яка **відрізняється** тим, що напрямна труба (16) в одному згинаючому блоці (4a, 4b) розташована нерухомо, а у протилежному згинаючому блоці (4a, 4b) - з можливістю пересування.

5. Кліть за п. 4, яка **відрізняється** тим, що напрямна труба (16) у протилежному згинаючому блоці (4a, 4b) встановлена з можливістю ковзання у напрямній втулці (17).

6. Спосіб регулювання проковзування прокатуваної стрічки в кліті для гарячого або холодного прокатування для розкати вузької або широкої металевої стрічки, зокрема стрічки з кольорових металів, в якому здійснюють вимірювання нахилу зазору між робочими валками в кліті за будь-яким із пп. 1-5, а на основі одержаного значення за допомогою системи регулювання, що забезпечує регулювання зазору між валками за допомогою спільного регулювання зазору гідравлічним поршневим блоком, а також згинаючими циліндрами (5a, 5b) згинаючих блоків (4a, 4b) робочих валків, здійснюють регулювання зазору між валками для зменшення проковзування стрічки.

(11) **90775** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B21C 23/00
B21D 7/02

(21) a200808543 (22) 25.06.2008

(72) Кацапов Костянтин Миколайович, Терещенко Андрій Анатолійович, Фролов Ярослав Вікторович, Дехтєрьов Володимир Сергійович, Чигиринський Юрій Васильович, Дуплій Юлія Володимирівна, Головаченко Олексій Павлович, Бабушкін Володимир Володимирович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЕНТРА-ВІС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГНУТТЯ**

(57) Пристрій для гнуття, що містить нерухомий вал із установленою на ньому згинальною матрицею-

шаблоном, виконаною у вигляді суцільнометалевих змінних дисків, і ролик, що обкатує, з рівчаком, закріплений на шарнірному важелі з можливістю переміщення по лінії гнуття, який **відрізняється** тим, що зовнішня робоча частина згинальної матриці являє собою навитий на диск ланцюг, складений з ланок, з'єднаних за допомогою швидкокорознімних шарнірів, зовнішній виток якого утворює матричну лінію гнуття.

B 22

(11) **90727** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B22D 13/00
B22D 15/00
B22C 9/06

(21) **a200801487** (22) 05.02.2008
(72) Поляков Володимир Іванович
(73) **ПОЛЯКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИЛИВКІВ З МЕТАЛУ**

(57) Спосіб одержання виливків з металу, що мають вісь обертання, відцентровим литтям в кокілю, який включає обертання кокілю, заповнення порожнин кокілю металом, причому кокілю обертають з відповідним кутовим прискоренням під час кристалізації металу, яке здатне викликати вторинне обертання металу в порожнинах кокілю, навколо осей обертання порожнин кокілю.

(11) **90835** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B22D 41/50
B22D 11/10

(21) **a201001158** (22) 03.07.2008

(31) **2007125269**

(32) **04.07.2007**

(33) **RU**

(86) **PCT/IB2008/001753, 03.07.2008**

(72) Шумахер Едгар, DE, Франці Рената, DE, Шумахер Сагадат, DE, Хлопонін Віктор Ніколаєвіч, RU, Зінковський Іван Васильєвіч, RU, Фарманов Александр Касимовіч, UZ, Шумахер Евальд Антонович, DE

(73) **ТЕХКОМ ГМБХ, DE**

(54) **ЗАГЛИБНИЙ СТАКАН**

(57) 1. Заглибний стакан, який містить в нижній частині дно, бічні канали і юбку, закріплену на нижній частині стакана вище вихідних бічних каналів, який **відрізняється** тим, що юбка утворена двома паралельними плоскими поверхнями, плавно зв'язаними на краях циліндровими поверхнями, при цьому стакан розташований в центрі юбки і має два опозитно розташованих однакових бічних канали з єдиною подовжньою віссю, яка створює з паралельними плоскими поверхнями юбки гострий кут.
2. Заглибний стакан за п. 1, який **відрізняється** тим, що гострий кут дорівнює 20-45°.

(11) **90830**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B22F 3/14
C22C 1/04

(21) **a200907500** (22) 17.07.2009

(72) Прокопів Микола Михайлович, Харченко Олег Валентинович, Прокопів Назар Миколайович, Сердюк Юрій Дмитрович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПРОКОПІВ НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ, СЕРДЮК ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб одержання твердих сплавів, який включає формування заготовки, компресійне спікання під тиском, що не перевищує 10 МПа, при температурі рідкофазного спікання з наступним охолодженням до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що перед охолодженням тиск знижують до $2 \cdot 10^{-5}$ - $1 \cdot 10^{-4}$ МПа, а охолодження проводять при цьому тиску зі швидкістю 50-150 град./хв.

B 23

(11) **90797**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B23B 31/10

(21) **a200812677** (22) 29.10.2008

(72) Новік Микола Андрійович, Кузнєцов Юрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(57) Гідромеханічний затискний патрон, що містить хвостовик, затискну тонкостінну втулку з осьовим циліндричним отвором під інструмент або заготовку і з зовнішньою конічною поверхнею, по якій вона спряжена з внутрішньою конічною поверхнею рухомої втулки, і канали для підведення рідини до камер затиску і розтиску, що утворені торцевими поверхнями затискної і рухомої втулок, який **відрізняється** тим, що затискна втулка виконана у вигляді окремої деталі, яка одним кінцем прикріплена до хвостовика, а на передньому кінці виконаний буртик з ущільнювальним пояском, вершина кута спряжених конічних поверхонь направлена від переднього торця затискної втулки до заднього торця, а канали для підведення рідини до камер затиску і розтиску виконані у вигляді глухих поздовжніх пазів на внутрішній або зовнішній конічних поверхнях спряжених втулок.

B 27

(11) **90675**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B27M 3/34
B23P 19/04

- (21) a200611963 (22) 13.11.2006
 (31) 01818/05
 (32) 14.11.2005
 (33) СН
 (72) Холлігер Роберт, СН
 (73) ХОЛЛІГЕР ПАЛЕТТЕН ЛОГІСТІК АГ, СН
 (54) ПРОЦЕС І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕМОНТУ ПОШКОДЖЕНОГО ПІДДОНА
 (57) 1. Процес ремонту скріпленого елементами кріплення пошкодженого піддона (1a) і, зокрема, дерев'яного європіддона, що містить п'ять верхніх дощок, три поперечні дошки і три нижні дошки, де нижні дошки скріплені з поперечними дошками через сполучні колодки, а вищеперелічені частини піддона скріплені між собою елементами кріплення і, зокрема, цвяхами, причому на першій його стадії перерізають елементи кріплення замінюваної частини або замінюваних частин піддона і після цього замінювану частину або замінювані частини піддона видаляють, на наступній його стадії до монтажної установки (18) подають як нові частини, так і частково демонтований піддон, а на наступній стадії нові частини піддона закріплюють на монтажній установці (18) шляхом введення нових елементів кріплення в піддон (1f), який відрізняється тим, що частково демонтований піддон (1b) перед подаванням його на монтажну установку (18) подають на установку детектування (13), де принаймні частково визначають і реєструють місцезнаходження елементів кріплення, наявних в одній чи більше верхніх дошках, і тим, що всі нові елементи кріплення вводять зверху піддона (1f).
 2. Процес за п. 1, який відрізняється тим, що піддон (1) ремонтують шляхом модульної заміни його частин, причому замінюють одну чи більше верхніх дощок (2a-2e) і/або один чи більше полозів (8), кожний з яких складається із однієї нижньої дошки (4a) і трьох сполучних колодок (5a-5c).
 3. Процес за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що перед кріпленням нового полоза визначають і реєструють місцезнаходження елементів кріплення у верхній дошці над новим полозом, що установлюється, а після цього вводять нові елементи кріплення у суміщенні з елементами кріплення, наявними у верхній дошці.
 4. Процес за п. 3, який відрізняється тим, що елементи кріплення для нового полоза вводять зверху піддона наскрізь через відповідні верхню і поперечну дошки, заглиблюючи їх у розміщену нижче сполучну колодку даного полоза.
 5. Процес за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що верхню дошку (2a-2e) видаляють шляхом перерізання відповідних елементів кріплення (6) безпосередньо над поперечною дошкою (3a-3c).
 6. Процес за будь-яким з попередніх пп., який відрізняється тим, що полоз (8) видаляють шляхом перерізання елементів кріплення, пристосованих до даного полоза (8) сполучних колодок (5a-5c) безпосередньо під поперечною дошкою (3a-3c).
 7. Процес за будь-яким з пп. 2-6, який відрізняється тим, що новий полоз для прикріплення до частково демонтованого піддона подають до монтажної установки (18), після чого частково демонтований піддон установлюють зверху на новий полоз або

нові полози і скріплюють їх шляхом введення нових елементів кріплення зверху піддона.

8. Процес за будь-яким з пп. 2-7, який відрізняється тим, що нову, призначену для прикріплення до піддона, верхню дошку подають на монтажну установку (18) слідом за частково демонтованим піддоном і кладуть зверху на частково демонтований піддон, наявний на цій монтажній установці, після чого зазначену верхню дошку прикріплюють шляхом введення нових елементів кріплення зверху піддона.

9. Процес за будь-яким з попередніх пп., який відрізняється тим, що піддон, укладений на монтажну установку (18), під час введення нових елементів кріплення фіксується і піддається навантаженню таким чином, що його зовнішній контур установлюється в межах стандартних розмірів.

10. Пристрій для здійснення процесу за будь-яким з попередніх пп., який складається із пиляльної установки (10) для розрізання елементів (6) кріплення частин піддона, монтажної установки (18) для прикріплення нових частин піддона, а також пристрою для введення нових елементів кріплення на монтажній установці (18), який відрізняється тим, що монтажній установці (18) передус установкою детектування (12), обладнана засобами визначення місцезнаходження елементів (6) кріплення, наявних в одній чи більше верхніх дошках (2a-2e) частково демонтованого піддона (1c).

11. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що зазначена установка детектування (12) обладнана засобами виявлення відсутніх частин піддона частково демонтованого піддона (1c).

12. Пристрій за п. 11, який відрізняється тим, що зазначена установка детектування (12) обладнана оптичними і/або механічними датчиками для виявлення відсутності тих чи інших частин піддона.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 10-12, який відрізняється тим, що установка детектування (12) обладнана оптичними і/або індуктивними датчиками для визначення місцезнаходження цвяхів або голів цвяхів, наявних у верхній дошці.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 10-13, який відрізняється тим, що має, крім того, магазин (15) заміних частин, у котрому містяться різноманітні частини (2a, 2b) або модулі (8a, 8b) піддона.

15. Пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що магазин (15) заміних частин служить для утримання в ньому полозів (8a, 8b) різної ширини і верхніх дощок (2a, 2b) різної ширини.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 10-15, який відрізняється тим, що до його складу входить пристрій керування (21), який сполучається з установкою детектування (12) і пристроєм для введення нових елементів кріплення, причому керування пристроєм для введення нових елементів кріплення може відбуватися в залежності від місцезнаходження одного чи більше наявних у верхній дошці (або верхніх дошках) (2a-2e) елементів (6) кріплення частково демонтованого піддона (1c) таким чином, що нові елементи кріплення можуть вводитися в разі потреби в суміщенні з одним чи більше елементами кріплення, наявними у верхній дошці (або верхніх дошках) (2a-2e).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 10-16, який відрізняється тим, що пиляльна установка (10) обладна-

на різальним полотном (23), довжина якого є більшою довжини піддона (1) і яке може встановлюватися принаймні на двох рівнях по висоті, причому різальне полотно (23) на одному рівні служить для перерізання елементів кріплення піддона (1) безпосередньо над поперечною дошкою (3а-3с), а на іншому рівні - для перерізання елементів кріплення піддона (1) безпосередньо під поперечною дошкою (3а-3с).

18. Пристрій за будь-яким з пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що монтажна установка (18) обладнана засобами (26, 27а-27с, 28, 29а-29с, 30а, 30б, 31а-31с) фіксації, навантажування і вирівнювання частково демонтованого піддона (1) і нових, призначених для прикріплення, частин піддона.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 10-18, який **відрізняється** тим, що пристрій для введення нових елементів кріплення на монтажній установці (18) має робот (20), який служить для подавання частин або модулів (2а, 2б, 8а, 8б) піддона із магазину (15) замінних частин і від установки (16) передачі замінних частин у монтажній установці (18) і/або для подавання частково демонтованого піддона в монтажній установці (18), і/або для прикріплювання нових частин піддона до піддона за допомогою елементів кріплення, і/або для видалення відремонтованих піддонів із монтажною установкою (18) і передачі їх на вихідний транспортер (19).

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що робот (20) сконфігурований таким чином, що він може забивати і/або вкручувати нові елементи кріплення зверху в піддон.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 10-20, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один засіб транспортування (14), за допомогою якого частково демонтовані піддони (1) постачаються від однієї установки до наступної установки.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 10-21, який **відрізняється** тим, що монтажна установка (18) обладнана пристроєм пресування, який здійснює пресування піддона шляхом прикладання до нього навантаження зверху і/або знизу таким чином, що елементи кріплення, які ще виступають із піддона, заглиблюються в нього.

сування об'єкта центрування, встановлені по колу на кільцеподібному корпусі під рівними кутами, який **відрізняється** тим, що містить основу та змонтовані на ній вісь обертання з механізмом колового повороту осі обертання, тримачі пар граничних ліній-візирів, при цьому кожна пара граничних ліній-візирів розміщена у двох різних площинах симетрично відносно однієї або двох ортогональних площин симетрії, яким належить вісь обертання, елементи доцентрового переміщення об'єкта центрування зміщуються в площині, що нормальна як до осі обертання, так і до площин розміщення граничних ліній-візирів, кільцеподібний корпус жорстко зчленований з віссю обертання.

2. Пристрій центруючий за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два кільцеподібних корпуси із елементами доцентрового переміщення та центрування об'єкта центрування, кожний кільцеподібний корпус жорстко зчленований з піввіссю, що розташована на певній відстані співвісно одна проти іншої.

B 29

(11) 90833
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B29C 45/64

(21) а200910563

(22) 19.10.2009

(72) Буря Олександр Іванович, Гаюн Наталія Сергіївна, Шевченко Олександр Васильович, Поляк Олег Овсійович, Гришук Яків Петрович, Матвійчук Микола Петрович

(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ГАЮН НАТАЛІЯ СЕРГІЙВНА, ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЯК ОЛЕГ ОВСІЙОВИЧ, ГРИШУК ЯКІВ ПЕТРОВИЧ, МАТВІЙЧУК МИКОЛА ПЕТРОВИЧ

(54) МЕХАНІЗМ ЗАПИРАННЯ ЛИВАРНИХ МАШИН

(57) Механізм запирання ливарної машини для пластмас, що має з'єднані силовими колонами нерухомі задню й передню плити, рухому плиту, привідну плиту, що розміщена між задньою й рухомою плитами, систему важелів для переміщення рухомої плити, шарнірно зв'язаних з рухомою й задньою плитами та між собою, який **відрізняється** тим, що шарніри укомплектовані втулками із композитного полімерного матеріалу наступного складу, мас. %:

ароматичний поліамід фенолон C-2	75-88
вуглецеві нанотрубки	0,5-5
графіт	7-24,5.

B 28

(11) 90652
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B28D 5/00
B27C 5/00

(21) а200504526 (22) 16.05.2005

(72) Торський Адріан Романович, Кознарський Ярослав Петрович

(73) НАУКОВО-УЧБОВИЙ ЦЕНТР МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ІНСТИТУТУ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАН УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ЦЕНТРУЮЧИЙ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пристрій центруючий, що містить кільцеподібний корпус, елементи доцентрового переміщення та фік-

B 30

(11) 90723
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B30B 1/00

(21) а200800177

(22) 03.01.2008

(72) Білошенко Віктор Олександрович, Касатка Микола Григорович, Коваленко Іван Михайлович, Спуска-

нюк Віктор Захарович, Чижко Вячеслав Валерійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.О. ГАЛКІНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТЕНСИВНОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ КРУТІННЯМ ПІД ВИСОКИМ ТИСКОМ**

(57) 1. Пристрій для інтенсивної пластичної деформації матеріалів крутінням під високим тиском, який включає деформуючий вузол, що містить співвісно розташовані перше та друге ковадла Бريدжмена, які безпосередньо контактують із оброблюваним матеріалом, перше ковадло жорстко зв'язане зі штоком робочого циліндра гідравлічного преса, а друге ковадло розташовано у вузлі, що обертається навколо осі ковадл за допомогою поворотного пристрою від привода, що складається з електричного двигуна й редуктора, який відрізняється тим, що вузол з другим ковадлом, розташованим протилежно робочому циліндру, встановлено на гідравлічну подушку, яка компенсує перепади тиску на ковадлах і складається з контейнера високого тиску з рідиною й плунжера із закріпленим на ньому зубчастим колесом поворотного пристрою, при цьому нижня частина плунжера обладнана ущільненням і розміщена у високоміцній втулці контейнера з рідиною, заглушений пробкою, причому пристрій обладнаний центруючим одним або декількома радіальними підшипниками, які охоплюють плунжер у його верхній частині й запресовані у зовнішню по відношенню до контейнера з рідиною втулку, а обидві втулки жорстко закріплені на нерухомій плиті преса.
2. Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що втулка контейнера виконана багатошаровою.
3. Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що перше ковадло жорстко зв'язане як зі штоком робочого циліндра преса, так і з поперечною плитою, в якій виконані отвори для колон преса.

(11) **90752** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B30B 15/00**
F16N 1/00

(21) **a200804604** (22) 10.04.2008

(31) 10 2007 021208.0

(32) 05.05.2007

(33) DE

(72) Кок Бернхард, DE

(73) **МЕТСО ЛИНДЕМАНН ГМБХ, DE**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Машина для обробки відходів, що містить принаймні один робочий орган (10), що механічно діє на відходи, встановлений з можливістю переміщення принаймні однією частиною своєї поверхні (12.1...12.4) відносно відповідної їй поверхні (30.1...30.4) суміжної деталі (30) машини, причому робочий орган (10) має принаймні один розподільник (23) мастильного матеріалу, від якого відходять мастильні лінії (22), що закінчуються на поверхні (12.1...12.4) робочого органу (10) на відстані один від одного, причому за допомогою розподільника (23) можна керувати окремими мастильними лініями (22)

або групами мастильних ліній (22) відносно часу, кількості мастильного матеріалу, тиску подачі мастильного матеріалу або місця випуску мастильного матеріалу або здійснювати відповідні регулювання.

2. Машина за п. 1, в якій робочим органом (10) є прес-штемпель, а суміжна деталь (30) - короб пресової камери.

3. Машина за п. 1, в якій робочий орган (10) встановлений з можливістю здійснення ним лінійного руху відносно суміжної деталі (30).

4. Машина за п. 1, в якій робочий орган встановлений з можливістю здійснення ним обертального руху відносно суміжної деталі.

5. Машина за п. 1, що містить регульований гідравлічний зв'язок між розподільником (23) мастильного матеріалу і мастильними лініями, що примикають до нього (22).

6. Машина за п. 1, в якій мастильні лінії (22) мають, принаймні в зоні поверхні (12.1...12.4) робочого органу (10), поперечний переріз однієї з наступних форм: круглий, прямокутний, трикутний, евольвентний, багатокутний, овальний.

B 31

(11) **90748** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B31B 1/00**
B26F 1/38

(21) **a200804103** (22) 01.04.2008

(72) Регей Іван Іванович, Млинко Оксана Іванівна

(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗГОРТК Складної конфігурації по периметру**

(57) Інструмент пристрою для виготовлення розгортки складної конфігурації по периметру, який містить зафіксовану на станині нерухому пластину, що має конфігурацію розгортки, різальний ніж, встановлений на валу, який здійснює обертотворний рух і має різальну крайку під кутом до площини картонної заготовки, який відрізняється тим, що нерухома пластина і рухомий ніж мають криволінійні різальні крайки, рухомий ніж виконано підпружиненим та він встановлений в пазах ножедержачів, причому за межами робочої зони ніж має виступ, який виконано з можливістю контакту з профілем нерухомої криволінійної напрямної, зафіксованої на станині, що забезпечує точне припасування криволінійних різальних крайок інструменту на початку їх контакту.

B 32

(11) **90717** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B32B 17/00**
B32B 37/10
C03C 27/12

(21) a200712407 (22) 11.04.2006**(31) 11/106,598****(32) 15.04.2005****(33) US****(86) PCT/US2006/013492, 11.04.2006****(72)** Ма Їнонг, US, Карагіанніс Аристотеліс, US, Коран Франца, US**(73) СОЛЮТІА ІНКОРПОРЕЙТЕД, US****(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БАГАТОШАРОВОЇ СКЛЯНОЇ ПАНЕЛІ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб виробництва багатошарової скляної панелі, що включає формування пакета з шару скла та полімерного листа з полівінілбутиралу з менш ніж 0,25 процента вологи за вагою при дозволених до врівноважування 25 % відносною вологості, при цьому полімерний лист утворюють із смоли полівінілбутиралу, що має 10,0-18,0 ваг. процентів залишкового вмісту гідроксилу, якою ламінують внутрішню поверхню шару скла, використовуючи неавтоклавний спосіб.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена смола має 12,0-18,0 ваг. процентів залишкового вмісту гідроксилу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена смола має 13,0-17,5 ваг. процентів залишкового вмісту гідроксилу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений полімерний лист містить менш ніж 0,15 проценту вологи за вагою.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений пакет також містить другу панель зі скла.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений пакет також містить полімерну плівку.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений пакет також містить другий полімерний лист.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб є неавтоклавним способом з прикладеним тиском.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб є неавтоклавним способом з затискним валком.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб з затискним валком включає обробку зазначеної багатошарової скляної панелі при тиску не більш ніж 3 атмосфери.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що при зазначеному неавтоклавному способі з затискним валком формують попередньо шаруватий матеріал при температурі обробки від близько 115 °C до близько 230 °C.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що при зазначеному неавтоклавному способі з затискним валком застосовують затискний валок протягом не менш ніж близько 100 секунд.

13. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що при зазначеному неавтоклавному способі з затискним валком застосовують затискний валок при менш ніж приблизно 2,000 фунтах на погонний дюйм валка.

14. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб з затискним валком не вимагає застосування вакуумних умов.

15. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб є способом з вакуумним мішком.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб являє собою спосіб з вакуумною камерою.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений неавтоклавний спосіб є способом з вакуумним мішком.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб з вакуумним мішком включає етапи, на яких подають вакуумне тепло для герметизації зазначеної багатошарової скляної панелі.

19. Спосіб виробництва багатошарової скляної панелі, який включає формування пакета, що містить перший шар скла, другий шар скла та щонайменше один полімерний шар, розміщений між першим та другим шарами скла, де щонайменше один полімерний шар містить полімерний лист, який включає полівінілбутираль з менш ніж 0,25 процента вологи за вагою при дозволених до врівноважування 25 % відносною вологості, і який (які) виготовляють зі смоли полівінілбутиралу, що має 10,0-18,0 ваг. процентів залишкового вмісту гідроксилу, якою ламінують одну з поверхонь одного з шарів скла, використовуючи неавтоклавний спосіб з затискним валком.

(11) 90725 (24) 25.05.2010

**(51) МПК (2009)
B32B 17/00
B32B 27/08
B32B 27/36
B32B 27/30
B32B 27/40
C08J 5/18
C08L 67/00**

(21) a200800472**(22) 29.06.2006****(31) 11/170,643****(32) 30.06.2005****(33) US****(31) 11/170,445****(32) 30.06.2005****(33) US****(86) PCT/US2006/025771, 29.06.2006****(72)** Чень Веньдзе, US, Шідловські Вітольд, US, Карагіанніс Аристотеліс, US**(73) СОЛЮТІА ІНК., US****(54) ПРОШАРКИ ПОЛІМЕРУ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ СПІВПОЛІЕФІР ПОЛІ(ЦИКЛОГЕКСАНДИМЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТ-СПІВЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТУ) (ВАРІАНТИ), ТА БАГАТОШАРОВА СКЛЯНА ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Прошарок шарованого скла, який **відрізняється** тим, що включає перший полімерний лист, що містить співполіефір полі(циклогександиметилентерефталат-співетилентерефталату), де зазначений перший полімерний лист має товщину щонайменше 0,25 міліметра, де зазначений прошарок додатково включає другий полімерний лист, розміщений у контакті із зазначеним першим полімерним листом, і третій полімерний лист, розміщений у контакті із зазначеним першим полімерним листом, де зазначений другий полімерний лист і зазначений третій полімерний лист кожен включає полімер, вибраний з групи, яка містить полі(вінілбутираль), полі(етиле-

співвінілацетат), полі(етилен-співетилакрилат), поліуретан, частково нейтралізовані сополімери етилену та (мет)акрилової кислоти, поліетилен, поліетиленові співполімери і полі(вінілхлорид).

2. Прошарок за п. 1, де зазначений перший полімерний лист включає співполієфір полі(циклогександиметилентерефталат-співетилентерефталату), який включає щонайменше 10 % компонента полі(етилентерефталату) за вагою.

3. Прошарок за п. 1, де зазначений другий полімерний лист включає поліуретан або полі(етилен-співвінілацетат).

4. Прошарок за п. 1, де зазначений прошарок має товщину щонайменше 0,26 міліметра.

5. Прошарок за п. 1, де зазначений третій полімерний лист включає поліуретан або полі(етилен-співвінілацетат).

6. Прошарок за п. 1, де зазначений прошарок має товщину щонайменше 0,27 міліметра.

7. Прошарок за п. 1, де зазначений перший полімерний лист включає співполієфір полі(циклогександиметилентерефталат-співетилентерефталату), що має щонайменше 40 % компонента поліетилентерефталату за вагою.

8. Прошарок шарованого скла, який **відрізняється** тим, що головним чином складається з полімерного листа, що включає співполієфір полі(циклогександиметилентерефталат-співетилентерефталату), де зазначений полімерний лист додатково включає підсилювачі адгезії.

9. Прошарок за п. 8, де зазначений полімерний лист має товщину щонайменше 0,25 міліметра.

10. Прошарок за п. 8, де зазначений полімерний лист має товщину щонайменше 0,3 міліметра.

11. Прошарок за п. 8, де зазначений підсилювач адгезії вибраний з групи, яка містить γ -гліцидоксипропілтриметоксисилан, γ -амінопропілтриетоксисилан, β -циклогексилетилтриметоксисилан, N- β -аміноетил- γ -амінопропілтриметоксисилан, біс(β -гідроксіетил)- γ -амінопропілтриетоксисилан, акрилові адгезиви, ціанакрилатний цемент, поліуретанові адгезиви і полієфірні адгезиви.

12. Багатошарова скляна панель, яка **відрізняється** тим, що включає прошарок, який головним чином складається з першого полімерного листа, що містить співполієфір полі(циклогександиметилентерефталат-співетилентерефталату), де зазначений перший полімерний лист має товщину щонайменше 0,25 міліметра, де зазначений прошарок додатково включає другий полімерний лист, розміщений у контакті із зазначеним першим полімерним листом, і третій полімерний лист, розміщений у контакті із зазначеним першим полімерним листом, де зазначений другий полімерний лист і зазначений третій полімерний лист кожен включає полімер, вибраний з групи, яка містить полі(вінілбутираль), полі(етилен-співвінілацетат), полі(етилен-співетилакрилат), поліуретан, частково нейтралізовані сополімери етилену та (мет)акрилової кислоти, поліетилен, поліетиленові співполімери і полі(вінілхлорид).

13. Панель за п. 12, де зазначений перший полімерний лист додатково включає підсилювачі адгезії.

14. Панель за п. 13, де зазначений перший полімерний лист включає співполієфір полі(циклогександиметилентерефталат-співетилентерефталату), який

містить щонайменше 10 % за вагою компонента полі(етилентерефталату) за вагою.

15. Панель за п. 12, де зазначений прошарок має товщину щонайменше 0,2 міліметра.

16. Панель за п. 12, яка включає одну частину скла.

17. Панель за п. 12, яка включає дві частини скла.

(11) **90705**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B32B 17/06
B29D 7/00
B29C 59/00

(21) **a200710234**

(22) **22.02.2006**

(31) **11/061,778**

(32) **22.02.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/006357, 22.02.2006**

(72) **Якавон Вінсент, US**

(73) **СОЛЮТІА ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПОЛІМЕРНИЙ ЛИСТ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНОГО ЛИСТА, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОГО ПРОМІЖНОГО ШАРУ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОЇ ПАНЕЛІ**

(57) 1. Полімерний лист, який містить полівінілбутираль і пластифікатор, який **відрізняється** тим, що полімерний лист має поверхню з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95.

2. Полімерний лист за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерний лист не поміщений у контакт з іншим шаром.

3. Полімерний лист за п. 1, який **відрізняється** тим, що значення R_z є принаймні 30 мікрометрів.

4. Полімерний лист за п. 1, який **відрізняється** тим, що значення R_z є принаймні 35 мікрометрів.

5. Полімерний лист за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерний лист має другу поверхню з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95.

6. Спосіб виготовлення багатошарового проміжного шару, який включає стадію, на якій утворюють перший полімерний лист із вмістом полівінілбутиральної пластифікатора, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із першою поверхнею і другою поверхнею, причому першу поверхню утворюють з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95; при цьому спосіб додатково має стадію, на якій шар полімерної плівки поміщують у контакт із першою поверхнею першого полімерного листа з утворенням пачки, і стадію, на якій пачку ламінують.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що першу поверхню утворюють з показником хвилястості менше 15 000 квадратних мікрометрів.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що першу поверхню утворюють з показником хвилястості менше 12 000 квадратних мікрометрів.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що використовують полімерну плівку із вмістом поліетилентерефталату.

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що першу поверхню утворюють з значенням R_z принаймні 30 мікрометрів.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що першу поверхню утворюють з значенням R_z принаймні 35 мікрометрів.

12. Спосіб за п. 6, який далі включає стадію перед ламінуванням, на якій до пачки додають другий полімерний лист із вмістом полівінілбутиралу і пластифікатора у контакт з полімерною плівкою з іншого боку першого полімерного листа, який **відрізняється** тим, що поверхню другого полімерного листа, поміщену у контакт з полімерною плівкою, утворюють з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95.

13. Спосіб за п. 12, який далі включає наступні стадії перед ламінуванням: стадію, на якій до пачки додають перший шар скла у контакт з першим полімерним листом з іншого боку від шару з полімерної плівки, і стадію, на якій до пачки додають другий шар скла у контакт з другим полімерним листом з іншого боку від шару з полімерної плівки.

14. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що стадія утворення першого полімерного листа включає наступні стадії: стадію, на якій утворюють гладкий полімерний шар із вмістом полівінілбутиралу й пластифікатора, причому гладкий полімерний шар утворюють з першою поверхнею з показником хвилястості менше 15 000 квадратних мікрометрів і значенням шорсткості R_z менше 15 мікрометрів, і стадію, на якій здійснюють тиснення на першій поверхні з певним малюнком шорсткості з виготовленням першого полімерного листа.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що при утворенні гладкого полімерного листа використовують мундштук екструдера з температурою кромки мундштука 170-230 °C.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що при утворенні гладкого полімерного листа використовують штампувальний вал із дзеркальною поверхнею.

17. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що другу поверхню утворюють з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95.

18. Спосіб виготовлення полімерного листа, який включає стадію, на якій утворюють шар із вмістом полівінілбутиралу і пластифікатора, який утворюють із першою поверхнею і другою поверхнею і показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z менше 20 мікрометрів на першій поверхні, і стадію, на якій здійснюють тиснення на першій поверхні з певним малюнком шорсткості з виготовленням полімерного листа, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95 на боці, який відповідає першій поверхні шару.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із показником хвилястості менше 15 000 квадратних мікрометрів.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із показником хвилястості менше 12 000 квадратних мікрометрів.

21. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із значенням шорсткості R_z принаймні 30 мікрометрів.

22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із значенням шорсткості R_z принаймні 35 мікрометрів.

23. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із міцністю принаймні 50.

24. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що шар утворюють із значенням шорсткості R_z принаймні 5 мікрометрів.

25. Спосіб за п. 18, який далі включає стадію, на якій здійснюють тиснення шару на другій поверхні з певним малюнком шорсткості, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів і значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів на боці, який відповідає другій поверхні шару.

26. Спосіб виготовлення багатошарової панелі, який включає стадію, на якій утворюють перший полімерний лист із вмістом полівінілбутиралу і пластифікатора, який **відрізняється** тим, що полімерний лист утворюють із першою поверхнею і другою поверхнею, причому першу поверхню утворюють з показником хвилястості менше 20 000 квадратних мікрометрів, значенням шорсткості R_z принаймні 20 мікрометрів і міцністю 10-95, при цьому спосіб додатково має стадію, на якій шар полімерної плівки поміщають у контакт із першою поверхнею першого полімерного листа з утворенням пачки; стадію, на якій шар скла поміщають у контакт із першим полімерним листом з іншого боку від полімерної плівки, і стадію, на якій пачку ламінують.

(11) 90699
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B32B 21/00
B27D 1/00

(21) a200708305
(31) 10 2005 021 156.9
(32) 09.05.2005
(33) DE

(22) 08.05.2006

(86) PCT/EP2006/004287, 08.05.2006

(72) Рудорфер Герберт, АТ

(73) КАЙНДЛ ФЛОРІН ГМБХ, АТ

(54) БАГАТОШАРОВА ПАНЕЛЬ

(57) 1. Багатошарова панель (100), яка включає в себе заготовку (20) панелі, яка має на видимій поверхні покриття із щонайменше одного просоченого смолою шару (10) паперу, причому на поверхні щонайменше одного шару (10) паперу або верхнього шару (10) паперу, протилежній заготовці (20) панелі, знаходиться шар (18) смоли, середня товщина (d) якого становить щонайменше 5 мкм, яка **відрізняється** тим, що видимий шар (10) паперу багатошарової панелі характеризується гладкістю паперу-ос-

нови щонайменше 20 с за Бекком, у варіанті, якому віддається перевага, щонайменше 25 с за Бекком.

2. Багатошарова панель (100) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар (18) смоли являє собою практично суцільний шар, товщина (d) якого у будь-якому місці становить щонайменше 2 мкм, у варіанті, якому віддається перевага, щонайменше 3 мкм.

3. Багатошарова панель (100) за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що товщина (d) шару смоли становить щонайбільше 100 мкм, у варіанті, якому віддається перевага, щонайбільше 50 мкм, у варіанті, якому віддається більша перевага, щонайбільше 20 мкм.

4. Багатошарова панель (100) за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один шар (10) паперу включає видимий шар (10) паперу, у варіанті, якому віддається перевага, декоративний шар (10) паперу.

5. Багатошарова панель (100) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що між заготовкою (20) панелі та видимим шаром (10) паперу передбачений щонайменше один підкладний шар (30) паперу.

6. Багатошарова панель (100) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що на поверхні видимого шару (10) паперу, протилежній заготовці (20) панелі, передбачений покривний шар (40) паперу.

7. Багатошарова панель (100) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що покривний шар (40) паперу має густину від приблизно 10 г/м² до приблизно 80 г/м².

8. Багатошарова панель (100) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що видимий шар (10) паперу має густину від приблизно 45 г/м² до приблизно 140 г/м².

9. Багатошарова панель (100) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що смола являє собою продукт поліконденсації меламіну або/та сечовини із формальдегідом.

10. Багатошарова панель (100) за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що заготовка (20) панелі являє собою деревинну панель, наприклад, деревностружкову плиту або деревноволокнисту плиту, причому перевага віддається панелям типів MDF, HDF або OSB.

11. Багатошарова панель (100) за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що заготовка (20) панелі являє собою пресований ламінат з кількох шарів паперу.

(54) ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ДЛЯ ОСНОВ ІЗ ЗАХИСТОМ, ОСНОВА ІЗ ЗАХИСТОМ (ВАРІАНТИ) ТА ВИРІБ ІЗ ЗАХИСТОМ

(57) 1. Елемент (10) із захистом для основи із захистом, який має носій (11) з принаймні частково світлопропускного полімерного матеріалу, причому носій має множинну тонких темних ліній (13), відокремлених проміжками, який **відрізняється** тим, що зовнішній вигляд ліній (13) змінюється на певних ділянках шляхом зміни їх характеристики, при цьому ділянки змінного зовнішнього вигляду на сусідніх лініях (13) об'єднуються для надання ідентифікаційних відмітних ознак, які видимі людському оку, при цьому лінії (13) є металічними або створюють металічний ефект і формують суцільні доріжки по довжині елемента (10).

2. Елемент (10) захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій (11) має шар металу, одержаний осадженням із парової фази, і частково деметалізований для формування темних ліній (13).

3. Елемент (10) захисту за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що лінії (13) надруковані металічним чорнилом або чорнилом з металічним ефектом.

4. Елемент (10) захисту за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній вигляд ліній (13) змінюється збільшенням їх ширини на певних ділянках.

5. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішній вигляд ліній (13) змінюється зменшенням їх ширини на певних ділянках.

6. Елемент (10) захисту за п. 4 та п. 5, який **відрізняється** тим, що зовнішній вигляд ліній (13) змінюється збільшенням та зменшенням їх ширини на певних ділянках.

7. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішній вигляд ліній (13) змінюється шляхом зміни їх щільності на певних ділянках.

8. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішній вигляд ліній (13) змінюється шляхом зміни їх кольору на певних ділянках.

9. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зміна зовнішнього вигляду ліній (13) спричиняється поділом їх на множинну менших ліній (21).

10. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зміна зовнішнього вигляду ліній (13) спричиняється активуванням здатного до активування матеріалу, такого як флуоресцентний, термохромний, фотохромний, люмінесцентний або фосфоресцентний матеріал.

11. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зміна зовнішнього вигляду ліній (13) спричиняється застосуванням оптично змінного середовища, такого як рідкокристалічний матеріал, матеріал із змінним кольором або райдужний матеріал, дифракційний малюнок, інтерференційна плівка або структура, що створює голографічний ефект.

12. Елемент (10) захисту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зміна зовнішнього вигляду ліній (13) спричиняється поєднанням ефектів за будь-яким із пп. 6-11.

В 42

(11) **90744** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B42D 15/00**

(21) **a200803941** (22) **21.07.2006**

(31) **0519851.0**

(32) **29.09.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2006/002753, 21.07.2006**

(72) Банді Марк Стівен, GB, Коммандер Лоуренс Джордж, GB, Найт Малькольм Роберт Мюррей, GB, Беррідж Тімоті Едвард, GB

(73) **ДЕ ЛА РЮ ІНТЕРНЕТШНЛ ЛІМІТЕД, GB**

13. Елемент (10) захисту за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що певні ділянки надають зчитувану пристроєм характеристики.

14. Елемент (10) захисту за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лінії (13) не-прямі по його довжині.

15. Елемент (10) захисту за п. 14, який **відрізняється** тим, що лінії (13) коливаються в його поперечно-му напрямі.

16. Елемент (10) захисту за п. 15, який **відрізняється** тим, що деякі або усі окремі лінії (13) мають різні ступені коливання.

17. Елемент (10) захисту за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ширина ліній (13) зовні ділянок, на яких зовнішній вигляд ліній (13) змінюється, знаходиться в інтервалі від 0,025 до 1,0 мм.

18. Елемент (10) захисту за п. 17, який **відрізняється** тим, що ширина ліній (13) зовні ділянок, на яких їх зовнішній вигляд змінюється, знаходиться в інтервалі від 0,1 до 0,5 мм.

19. Елемент (10) захисту за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ширина ліній (13) збільшується або зменшується майже в 5 раз на ділянках більшої або меншої ширини.

20. Елемент (10) захисту за п. 19, який **відрізняється** тим, що ширина ліній (13) збільшується або зменшується в 1,5-3 рази на ділянках з більшою або меншою шириною.

21. Основа із захистом, яка має елемент (10) захисту за одним із попередніх пунктів, повністю або частково введений в неї.

22. Основа із захистом за п. 21, яка **відрізняється** тим, що має вікна на принаймні одній її поверхні, на якій відкриті ділянки елемента (10) захисту.

23. Основа із захистом, яка має елемент (10) захисту за одним із пп. 1-19, накладений на її поверхню.

24. Виріб із захистом, виконаний з основи за одним із пп. 21-23, який має друк на принаймні одній поверхні основи із захистом.

25. Виріб із захистом за п. 24, який **відрізняється** тим, що друк на поверхні основи із захистом містить малюнок з ліній, який узгоджується з малюнком з ліній на елементі (10) захисту.

26. Виріб із захистом за п. 24 або п. 25, який є банкетом.

що має клиноремінні варіатори, які містять привідні шків з рухомими і нерухомими фланцями, ведені шків, охоплюючи шків, клинові ремні, яка **відрізняється** тим, що селектор вибору коефіцієнта передачі клиноремінних варіаторів сполучений за допомогою сервоприводу з механізмом осьового переміщення рухомих фланців привідних шківів, а механізм осьового переміщення рухомих фланців привідних шківів клиноремінного варіатора сполучений з рульовою трапецією механізму рульового керування транспортного засобу.

(11) **90808**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B60K 31/00

(21) **a200814306**

(22) **12.12.2008**

(72) Белов Михайло Геннадійович

(73) **БЕЛОВ МИХАЙЛО ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕНЕРГОАКУМУЛЮЮЧОГО РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Спосіб енергоаккумуляції руху транспортного засобу, що включає передачу крутного моменту від двигуна внутрішнього згоряння на ведучі колеса транспортного засобу при його русі і гальмуванні, який **відрізняється** тим, що перед рушенням транспортного засобу передачу крутного моменту здійснюють від двигуна внутрішнього згоряння на генератор, яким виробляють електричну енергію і передають її електричному двигуну, обертаючому маховик, а при русі транспортного засобу обертаючий момент від маховика передають електричному двигуну, що переводять у генераторний режим, при цьому вироблений електричний струм подають на генератор, що переводять у руховий режим, у результаті якого утворений обертаючий момент передають на ведучі колеса транспортного засобу, а при гальмуванні транспортного засобу обертаючий момент від ведучих коліс передають на генератор, а вироблену ним електричну енергію передають на двигун, що обертає маховик, яким накопичують кінетичну енергію для наступної передачі її ведучим колесам для рушення або розгону транспортного засобу.

В 60

(11) **90829** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B60K 17/00**
F16H 9/00

(21) **a200907339** (22) **13.07.2009**

(72) Пабат Анатолій Іванович, Кирєєв Володимир Петрович

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КЕРОВАНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Керована трансмісія транспортного засобу, яка містить безступінчатую передачу з селектором вибору,

(11) **90678**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B60T 8/18
B61H 13/00

(21) **a200700221**

(22) **08.06.2005**

(31) **11/145,738**

(32) **06.06.2005**

(33) **US**

(31) **60/578,450**

(32) **09.06.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/020235, 08.06.2005**

(72) Рінг Майкл Е., US

(73) **УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **ГАЛЬМОВІ СИСТЕМИ, ЧУТЛИВІ ДО МАСИ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВА-**

ГОНА ТА ДЛЯ ВІЗКА ВАГОНА І ГАЛЬМОВИЙ ВУЗЕЛ ВАГОНА

(57) 1. Гальмова система, чутлива до маси транспортного засобу, для залізничного вагона (2), яка містить керуючий клапан (120), який розподіляє тиск текучого середовища, яка **відрізняється** тим, що керуючий клапан включає в себе клапанний засіб (100), який включає в себе лінійно рухомий засіб (110), який виконаний з можливістю зворотно-поступального руху і має перший кінець, який виконаний з можливістю взаємодії з залізничним вагоном (2), щонайменше однією з пари візків в зборі (10) та їх сукупністю для визначення вертикального положення рухомої у вертикальному напрямку частини щонайменше однієї з пари візків в зборі, рухомою у вертикальному напрямку частиною залізничного вагона (2) та їх сукупністю, при цьому вертикальне положення визначає навантаження, яке несе залізничний вагон, причому лінійно рухомий засіб (110) клапанного засобу (100) виконаний з можливістю переміщення між першим положенням для сприйняття положення порожнього залізничного вагона і другим положенням для сприйняття положення навантаженого залізничного вагона, і корпус клапана, який прикріплений до нерухомої по вертикалі частини щонайменше однієї з пари візків в зборі (10) і має вхідний отвір (124), з'єднаний з джерелом текучого середовища під тиском (4), перший вихідний отвір (126) і другий вихідний отвір (128), кожний з яких сполучається по текучому середовищу з вхідним отвором, при цьому корпус клапана виконаний з можливістю функціонування між першим станом потоку текучого середовища, при якому текуче середовище під тиском тече з вхідного отвору до першого вихідного отвору (126) і другого вихідного отвору (128), причому корпус клапана виконаний з можливістю розміщення другого кінця робочого засобу клапана (110) і функціонування таким чином, щоб створити перший сигнал, забезпечуваний тиском текучого середовища, у першому вихідному отворі, при цьому перший сигнал відповідає на знаходження робочого засобу клапана у першому положенні, і створити поєднання першого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, у першому вихідному отворі (126), і другого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, у другому вихідному отворі (128), причому це поєднання є відповіддю на знаходження клапанного засобу (100) у другому положенні, при цьому гальмова система містить виконавчий механізм (140), виконаний з можливістю взаємодії з заданою частиною (3) гальмової системи і з заданою частиною клапана (120) керування, при цьому виконавчий механізм (140) вибірково реагує на перший сигнал, забезпечуваний тиском текучого середовища, для генерування першої сили гальмування, і на поєднання першого і другого сигналів, забезпечуваних тиском текучого середовища, для генерування другої сили гальмування, зв'язаної з навантаженням, яке несе залізничний вагон (2), і прикладає одну з першої та другої сил гальмування до кожного колеса (15) щонайменше однієї з пари візків в зборі (10).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший сигнал, забезпечуваний тиском текучого середовища, і другий сигнал, забезпечуваний тиском текучого середовища, є по суті ідентичними.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що керуючий клапанний засіб (120) містить в собі зміщуючий пружинний засіб (122) для зміщення корпусу клапана у перший стан потоку.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (140) містить в собі монтажний засіб (194), прикріплений до твердої частини гальмової системи, штовхаючий шток (196), виконаний з можливістю приєднання до щонайменше одного з'єднувального елемента гальмової системи, перший виконавчий механізм (182) з повітряною пружиною, розташований між монтажним засобом (194) і штовхальним штоком (196) і приєднаний до них, при цьому перший виконавчий механізм з повітряною пружиною має перший засіб (184) для проходження текучого середовища, приєднаний до першого вихідного отвору (126) керуючого клапанного засобу (120) для одержання першого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, внаслідок чого перший тиск текучого середовища надуває перший виконавчий механізм (182) з повітряною пружиною і створює першу задану силу гальмування, яка передається штовхальним штоком (196), і другий виконавчий механізм (188) з повітряною пружиною, розташований між монтажним засобом (194) і штовхальним штоком (196) і приєднаний до них, при цьому другий виконавчий механізм з повітряною пружиною має другий засіб для проходження текучого середовища, приєднаний до другого вихідного отвору (128) керуючого клапанного засобу (120) для одержання другого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, причому у другий виконавчий механізм (182) з повітряною пружиною в осьовому напрямку заходить перший виконавчий механізм з повітряною пружиною, за допомогою чого поєднання першого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, і другого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, по суті одночасно приводить до накачування першого виконавчого механізму (182) з повітряною пружиною і другого виконавчого механізму (188) з повітряною пружиною та створює другу задану силу гальмування, яка передається штовхальним штоком (196).

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (140) являє собою циліндр, який включає в себе корпус (142), який виконаний з можливістю взаємодії з гальмовою системою (20, 50) залізничного вагона і має перший закритий кінець та протилежний другий закритий кінець, розділюючу стінку (147), жорстко і з забезпеченням ущільнення розташовану всередині корпусу в проміжку між першим закритим кінцем і протилежним другим закритим кінцем, шток (152) циліндра, який встановлений з можливістю зворотно-поступального руху всередині корпусу і проходить через розділювальну стінку і другий закритий кінець, при цьому шток (152) циліндра виконаний з можливістю з'єднання з щонайменше одним з'єднувальним елементом гальмової системи біля кінця, який проходить через другий закритий кінець корпусу, першу камеру (144)

для текучого середовища, яка утворена у проміжку між першим закритим кінцем і розділювальною стінкою, другу камеру (146) для текучого середовища, яка утворена у проміжку між розділювальною стінкою і другим закритим кінцем, перший поршень (148), розташований з забезпеченням ущільнення всередині першої камери (144) для текучого середовища і прикріплений до штока (152) циліндра для переміщення разом з ним, другий поршень (150), розташований з забезпеченням ущільнення всередині другої камери (146) для текучого середовища і прикріплений до штока (152) циліндра для переміщення разом з ним, перший засіб для проходження текучого середовища, який сполучається з першою камерою (144) для текучого середовища і з першим вихідним отвором (126) керуючого клапанного засобу (120) для одержання першого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, і його подачі до першої камери (144) для текучого середовища, за допомогою чого перший сигнал, забезпечуваний тиском текучого середовища, приводить до переміщення першого поршня і штока (68) циліндра і до створення першої заданої сили гальмування, яка буде передана за допомогою штока (68) циліндра, і другий засіб для проходження текучого середовища, який сполучається з другою камерою (146) для текучого середовища і з другим вихідним отвором (128) керуючого клапанного засобу для одержання другого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, і його подачі до другої камери для текучого середовища, за допомогою чого поєднання першого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, і другого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, приводить до по одночасного переміщення першого поршня (148), другого поршня (150) і штока (68) циліндра і до створення другої заданої сили гальмування, яка буде передана за допомогою штока (68) циліндра.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (140) додатково містить в собі пружинний засіб (154) з заданою жорсткістю, виконаний з можливістю взаємодії зі штоком (152) циліндра, першим поршнем (148), другим поршнем (150) і будь-яким їхнім поєднанням для керування першою заданою силою гальмування, другою заданою силою гальмування та їх поєднанням, і для повернення першого поршня (148) і другого поршня (150) у первинне незадіяне положення при звільненні гальма.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один керуючий сигнал являє собою щонайменше один сигнал, забезпечуваний тиском текучого середовища, причому керуючий засіб являє собою дозувальний керуючий клапан (220), який має корпус, який прикріплений до нерухомої по вертикалі частини щонайменше однієї з пари візків в зборі (10) і має вхідний отвір (230), з'єднаний з джерелом текучого середовища під тиском, вихідний отвір (232) і внутрішній розділювальний засіб, розташований між вхідним отвором (230) і вихідним отвором (232), отвір (228), який має заданий розмір і розташований у внутрішньому розділювальному засобі, внаслідок чого потік текучого середовища під тиском з вхідного отвору (230) до вихідного отвору

(232) проходить через згаданий отвір (228), клапанний виконавчий засіб, який включає в себе шток (224), який встановлений з можливістю зворотно-поступального руху всередині корпусу (222) і має перший кінець, який виконаний з можливістю взаємодії з рухомою по вертикалі конструкцією (3) залізничного вагона і рухомою по вертикалі частиною щонайменше однієї з пари візків в зборі (10), при цьому клапанний виконавчий засіб виконаний з можливістю переміщення між першим положенням, зв'язаним з порожнім залізничним вагоном (2), і другим положенням, зв'язаним з повністю навантаженим залізничним вагоном, і посадковий засіб (226), прикріплений до другого кінця штока (224) клапанного виконавчого засобу і виконаний з можливістю щонайменше часткової взаємодії зі згаданим отвором (228) для зміни його заданого розміру, за допомогою чого збільшуване переміщення клапанного виконавчого засобу (120) між першим і другим положеннями викликає збільшуване переміщення посадкового засобу (226) та збільшувану зміну заданого розміру отвору (228), що приводить до дозування текучого середовища під тиском, що заходить у вхідний отвір (230) з джерела текучого середовища під тиском, і до створення заданого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, у вихідному отворі (232), який пропорційний навантаженню, що несе залізничний вагон (2).

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що виконавчий засіб містить в собі засіб для проходження текучого середовища, з'єднаний з вихідним отвором (232) для одержання заданого сигналу, забезпечуваного тиском текучого середовища, при застосуванні гальма, що приводить до створення заданої сили гальмування.

9. Гальмова система, чутлива до маси транспортного засобу, для візка в зборі (10) залізничного вагона, що містить першу і другу гальмові балки (22, 24), розташовані між елементом (16) у вигляді бруса і відповідним одним вузлом (14) коліс та осі таким чином, щоб бути по суті паралельними елементу (16) у вигляді балки, при цьому перша та друга гальмові балки (22, 24) несуть гальмові башмаки (32), суміжні з кожним ободом колеса (15) вузла (14) коліс (15), і осі, встановлені для взаємодії з ними, коли гальмові балки (22, 24) розходяться одна від одної, перший і другий передавальні важелі (36, 38), шарнірно приєднані відповідно в точці, проміжній між кожним з їхніх кінців, до першої та другої гальмової балки (22, 24), при цьому кожний передавальний важіль утворює перше та друге плечі (40, 42), а ефективні довжини першого та другого плеча (40, 42) щонайменше одного з першого та другого передавальних важелів (36, 38) відрізняються одна від одної, перші елементи (36) для передачі сили, що проходять через перший отвір елемента (16) у вигляді бруса для з'єднання з першими плечима (40) першого та другого передавальних важелів, і другі елементи (38) для передачі сили, що проходять через другий отвір елемента (16) у вигляді бруса для з'єднання з другими плечима (42) першого та другого передавальних важелів для виконання повороту другого передавального важеля, за допомогою чого буде прикладена сила на першу та другу гальмові балки (22, 24) у протилежних на-

прямках у поворотному з'єднанні з ними першого та другого передавальних важелів, яка **відрізняється** тим, що містить керуючий клапанний засіб (120), який розподіляє тиск текучого середовища, з'єднаний з джерелом текучого середовища під тиском на його вхідному отворі (124) і прикріплений до залізничного вагона (2), щонайменше до однієї з пари бічних рам (12) та їх поєднання, для визначення вертикального положення елемента (16) у вигляді бруса, рухомої по вертикалі частини конструкції (3) залізничного вагона і їх поєднання, причому вертикальне положення відповідає навантаженню, що несе залізничний вагон, при цьому керуючий клапанний засіб, який приводиться в дію тиском текучого середовища, додатково виконаний з можливістю створення першого керуючого сигналу тиску текучого середовища на першому вихідному отворі (126), коли вертикальне положення визначає навантаження, що несе порожній залізничний вагон (2), і створення поєднання першого керуючого сигналу тиску текучого середовища на першому вихідному отворі (126) і другого керуючого сигналу тиску текучого середовища на другому вихідному отворі (128), коли вертикальне положення визначає навантаження, що несе навантажений залізничний вагон, яке більше, ніж порожнє навантаження, причому перший та другий вихідні отвори (126, 128) сполучаються по текучому середовищу з вхідним отвором (124), і виконавчий засіб (34), розташований всередині першого засобу для передачі сили для виконання повороту першого передавального важеля, при цьому виконавчий засіб виконаний з можливістю взаємодії з заданою частиною засобу керування та вибіркового реагування на перший керуючий сигнал для створення першої сили гальмування і на поєднання першого та другого керуючих сигналів для створення другої сили гальмування.

10. Гальмовий вузол (50), чутливий до маси транспортного засобу, для залізничного вагона, який має виконавчий механізм (52) гальма, регулятор (54) зазору і пару гальмових балок (22, 24), встановлених на кожному візку в зборі залізничного вагона, причому гальмові балки приводяться в дію за допомогою виконавчого механізму (52) гальма через декілька важелів і з'єднань, при цьому кожна з гальмових балок (22, 24) має на кожному своєму кінці гальмову головку (30), а кожна з гальмових головок (30) несе на собі гальмовий башмак (32), призначений для взаємодії з відповідним одним колесом (15) залізничного засобу транспортування при застосуванні гальма, який **відрізняється** тим, що містить керуючий клапанний засіб (120), який розподіляє тиск текучого середовища, з'єднаний з джерелом текучого середовища під тиском на його вхідному отворі (124) і прикріплений до залізничного вагона (2), щонайменше одного з візків в зборі (10) та їх поєднання, для визначення вертикального положення рухомої по вертикалі частини щонайменше одного з візків в зборі (10), рухомої по вертикалі частини конструкції (3) залізничного вагона та їх поєднання, при цьому вертикальне положення визначає навантаження, що несе залізничний вагон (2), причому керуючий клапанний засіб, який розподіляє тиск текучого середовища, додатково виконаний з можливістю створення першого керуючого сигналу

тиску текучого середовища на першому вихідному отворі (126), коли вертикальне положення визначає навантаження порожнього залізничного вагона (2), і створення поєднання першого керуючого сигналу тиску текучого середовища на першому вихідному отворі (126) і другого керуючого сигналу тиску текучого середовища на другому вихідному отворі (128), коли вертикальне положення визначає навантаження навантаженого залізничного вагона (2), яке більше, ніж порожнє навантаження, причому перший та другий вихідні отвори (126, 128) сполучені по текучому середовищу з вхідним отвором (124), і виконавчий механізм (52) гальма, який реагує на перший керуючий сигнал тиску текучого середовища для створення першої сили гальмування, обумовленої порожнім навантаженням, і на поєднання першого та другого керуючих сигналів тиску текучого середовища для створення другої сили гальмування, обумовленої навантаженням, що несе залізничний вагон (2), яке більше, ніж порожнє навантаження, і відповідним чином прикладає одну з першої та другої сили гальмування до кожного колеса (15) щонайменше однієї з пари візків в зборі.

(11) 90731
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B60W 10/02
B60W 10/04

(21) a200802625
(31) 11/196,132
(32) 03.08.2005
(33) US

(22) 24.07.2006

(86) PCT/US2006/028606, 24.07.2006

(72) Меєр Дуетін Фредерік, US, Мейсон Джоул Лі, US, Аллен Даніель Ейвері, US, Меррілл Бредлі Аллен, US

(73) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ МВП ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДОДАТКОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб визначення додаткового навантаження на двигун транспортного засобу, обладнаного механізмом відбору потужності (МВП) для приводу додаткового обладнання, який включає наступні стадії: стадію, на якій контролюють частоту обертання вала до зчеплення МВП, а також частоту обертання вала після зчеплення МВП для визначення пробуксовки зчеплення; стадію, на якій періодично лінійно зменшують тиск зчеплення МВП, доки не виявлять пробуксовку зчеплення; стадію, на якій визначають задаваний тиск у точці, в якій виявляють пробуксовку; стадію, на якій розраховують еквівалентну потужність двигуна, яку витрачають на додатковий пристрій, по задаваному тиску при пробуксовці для визначення пропорції сигналу навантаження двигуна, яку витрачають на додатковий пристрій, у порівнянні до ведучих коліс.

2. Спосіб визначення додаткового навантаження на двигун за п. 1, який включає також стадію, на якій після виявлення пробуксовки тиск зчеплення МВП

знов збільшують, щоб мінімізувати пробуксовку зчеплення.

B 61

(11) **90756** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B61D 3/08** (2006.01)
B61F 1/00
B61D 17/00

(21) **a200805302** (22) **23.04.2008**

(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кіндратович, Марінюк В'ячеслав Степанович, Тісенко Олександр Іванович, Анісімов Віктор Іванович, Бурков Олександр Володимирович, Нікітченко Андрій Андрійович, Андрущенко Наталія Леонідівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ"**

(54) **ВАГОН-ПЛАТФОРМА**

(57) 1. Вагон-платформа, що включає несучу раму, встановлену на два двовісні візки, на кінцевих балках якої встановлені плоскі основи, на їх частинах, що виступають за межі рами, нерухомо закріплені торцеві стіни з плоскими бічними підкріпленнями, посиленими із зовнішньої сторони розкосами, стояки, попарно встановлені на бічних балках, стакани лісових стояків і кільця для кріплення вантажу, захисний кожух, над яким підносяться ложементи, що розташовані між парами стояків і в проміжках між ними, укорочені хребтові балки, які встановлені нижче за бічні і кінцеві балки, гальмівний і автозчепний пристрої, який **відрізняється** тим, що бічні балки виконані з жорстко з'єднаних між собою двох консольних і однієї середньої частин, виготовлених із зварного двотавра з різними товщинами стінок в консольних і середній частинах, внутрішня поверхня стояків, яка розташована над рамою, знаходиться в одній площині із зовнішніми кромками полиць бічної балки або за її межами, захисний кожух закріплений на шворневих, кінцевих і поперечних балках, має ухили у бік бічних балок рами і знаходиться нижче їх верхньої площини, при цьому між його бічними кромками і стінками бічних балок передбачений зазор.

2. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що розкоси плоских бічних підкріплень торцевих стін закріплені на зовнішніх поверхнях бічних балок рами.

3. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен стояк з'єднаний з верхньою полицею бічної балки і основою, яка закріплена на полицях і стінці бічної балки.

4. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що стакани лісових стояків встановлені попарно на бічних балках рами і жорстко з'єднані з їх стінками і верхніми полицями, при цьому крайні з них розташовані між шворневими і кінцевими балками, інші - біля кінців поперечних балок.

5. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця для кріплення вантажу скріплені із

стінками і верхніми полицями бічних балок рами, до того ж два з них, що знаходяться усередині вагона-платформи, встановлені на верхній поверхні бічних балок.

6. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен бічний стояк забезпечений сходами, сходинок яких одним кінцем приварені до стояка, іншим - до тятиви.

7. Вагон-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення довжини консольної частини рами до довжини її середньої частини складає 0,85-0,95.

(11) **90674** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B61G 9/00**

(21) **a200611725** (22) **05.04.2005**

(31) **10/927,910**

(32) **27.08.2004**

(33) **US**

(31) **60/561,049**

(32) **08.04.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/011710, 05.04.2005**

(72) Рінг Майкл Е., US, Коммерфелд Говард Р., US

(73) **УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРПОРЕЙШН, US**

(54) **ФРИКЦІЙНИЙ ЗЧІПНИЙ ПОГЛИНАЮЧИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Фрикційний зчіпний поглинаючий апарат для поглинання ударних і тягових навантажень, що прикладаються до хребтової балки залізничного вагона під час формування поїзда і експлуатації поїзда на шляху, що розміщується між парою передніх упорів і протилежачою їй в осьовому напрямі парою задніх упорів, пов'язаних з хребтовою балкою і утворюючих гніздо поглинаючого апарата, що містить:

(а) корпусний елемент, який має торцеву стінку для закриття його першого кінця і пару уступів, що розташовані між першим кінцем корпусного елемента і його радіально протилежачим другим кінцем і впираються в робочі поверхні задніх упорів з можливістю простягання першого кінця корпусного елемента в хребтову балку за робочі поверхні задніх упорів і з можливістю розташування першого кінця корпусного елемента між парою задніх упорів із збільшенням ходу поглинаючого апарата при збереженні можливості його вміщення в гніздо, при цьому корпусний елемент відкритий з його радіально протилежного другого кінця;

(б) амортизуючий засіб, що стискається, розташований всередині порожнини корпусного елемента, з упором щонайменше в ділянку внутрішньої поверхні торцевої стінки, розташованої біля першого кінця корпусного елемента, причому амортизуючий засіб, що стискається, тягнеться подовжньо від першого кінця корпусного елемента;

(в) фрикційний зчіпний механізм, розташований, щонайменше частково, всередині відкритого кінця корпусного елемента, причому фрикційний зчіпний механізм включає:

(І) пару зовнішніх стаціонарних плоских елементів, кожний з яких має внутрішню і зовнішню поверхню, причому зовнішня поверхня виконана з можливістю

взаємодії з відповідною радіально протилежачою ділянкою внутрішньої поверхні корпусного елемента поглинаючого апарата, що примикає до відкритого кінця корпусного елемента;

(II) пару рухомих плоских елементів, кожний з яких має щонайменше задану ділянку зовнішньої поверхні, виконану з можливістю її фрикційної взаємодії з відповідною внутрішньою поверхнею пари зовнішніх стаціонарних плоских елементів, для поглинання щонайменше першої частини теплової енергії, що виділяється під час зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата;

(III) пару внутрішніх стаціонарних плоских елементів, кожний з яких має зовнішню поверхню, виконану з можливістю фрикційної взаємодії з щонайменше ділянкою відповідної внутрішньої поверхні пари рухомих плоских елементів, для поглинання щонайменше другої частини теплової енергії, що виділяється під час зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата, причому внутрішня поверхня кожного з внутрішніх стаціонарних плоских елементів скошена під першим заданим кутом;

(IV) пару клинових башмаків, кожний з яких включає:

(а) скошену зовнішню поверхню, фрикційно взаємодіючи з відповідною внутрішньою поверхнею скошених стаціонарних плоских елементів, для поглинання третьої частини теплової енергії, що виділяється під час зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата,

(б) верхню поверхню, скошену від точки, розташованої всередину відносно скошеної зовнішньої поверхні, причому верхня поверхня скошена всередину і під гострим кутом до подовжньої осі фрикційного зчіпного механізму, при цьому верхня поверхня скошена під кутом від $49,0^\circ$ до $50,0^\circ$, і

(в) нижню поверхню, скошену від точки, розташованої всередину відносно скошеної зовнішньої поверхні, причому нижня поверхня скошена всередину і під гострим кутом відносно перпендикуляра до подовжньої осі фрикційного зчіпного механізму; і

(V) центральний клиновий елемент, що містить пару скошених поверхонь, фрикційно взаємодіючих з верхньою скошеною поверхнею відповідного одного з пари клинових башмаків, для поглинання щонайменше четвертої частини теплової енергії, що виділяється під час зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата; і

(г) гніздо для пружини, щонайменше ділянка першої поверхні якого впирається в протилежний кінець амортизуючого засобу, що стискається, а друга поверхня призначена для взаємодії із заданими ділянками фрикційного зчіпного механізму, причому гніздо для пружини виконане з можливістю подовжнього переміщення всередині корпусу, для відповідного стиснення і звільнення амортизуючого засобу, що стискається, під час прикладення сили до поглинаючого апарата і її зняття.

2. Апарат за п. 1, в якому скошена верхня поверхня кожного з клинових башмаків скошена під кутом близько $49,5^\circ$.

3. Апарат за п. 1, в якому амортизуючий засіб, що стискається, включає щонайменше множину пружин.

4. Апарат за п. 1, в якому внутрішня поверхня кожного із зовнішніх стаціонарних плоских елементів

включає перший довгастий паз і першу мастильну вставку, розташовану всередині першого довгастого паза, для запобігання згубному заїданню фрикційного зчіпного механізму після зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата і під час циклу його розмикання.

5. Апарат за п. 4, в якому перша мастильна вставка виконана з суміші вибраного металу і щонайменше 2 % графіту.

6. Апарат за п. 1, в якому зовнішня поверхня кожного з скошених плоских елементів включає другий довгастий паз і другу мастильну вставку, розташовану всередині другого довгастого паза, для запобігання згубному заїданню фрикційного зчіпного механізму після зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата і під час циклу його розмикання.

7. Апарат за п. 6, в якому друга мастильна вставка виконана з суміші вибраного металу і щонайменше 2 % графіту.

8. Апарат за п. 1, в якому зовнішня поверхня кожного з скошених плоских елементів планок включає третій довгастий паз і третю мастильну вставку, розташовану всередині третього довгастого паза, для запобігання згубному заїданню фрикційного зчіпного механізму після зчеплення фрикційного зчіпного поглинаючого апарата і під час циклу його розмикання.

9. Апарат за п. 8, в якому треті мастильні вставки виконані з суміші вибраного металу і щонайменше 2 % графіту.

10. Апарат за п. 1, в якому перший заданий кут внутрішньої поверхні пари внутрішніх стаціонарних плоских елементів становить приблизно $4,5^\circ$.

11. Апарат за п. 1, в якому пара скошених поверхонь центрального клинового елемента скошена під кутом приблизно $49,5^\circ$.

12. Апарат за п. 1, в якому розмір гнізда поглинаючого апарата дорівнює 24,625 дюйма.

(11) 90676
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B61L 1/00

(21) a200613184
(31) TO2004A000325
(32) 14.05.2004
(33) IT

(22) 13.05.2005

(86) PCT/EP2005/052206, 13.05.2005

(72) Фіц Мауріціо, ІТ, Куротто Мауро, ІТ

(73) АНСАЛЬДО СЕНЯЛАМЕНТО ФЕРРОВІАРИО С.П.А., ІТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИЩЕНОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДО РАДІОМАЯКІВ ДЛЯ ЗАЛІЗНОЇ ДОРОГИ

(57) 1. Пристрій (1) для захищеної передачі даних до радіомаяків для залізної дороги, який відрізняється тим, що він має першу та другу частини (1a, 1b) схеми, незалежні одна від іншої і гальванічно відокремлені одна від іншої, кожна з яких має:

- каскад вибору (2a, 2b) мікропроцесора (6a, 6b), сконфігурований для приймання інформаційних сигналів, що стосуються стану ділянки залізничної

лінії, та для генерування принаймні однієї телеграми для передачі до радіомаяка; і

- контрольний каскад (3а, 3b), сконфігурований для порівняння телеграм, згенерованих першою та другою частинами (1а, 1b) схеми для дозволу/блокування передачі даних до згаданого радіомаяка; причому згадана перша частина (1а) схеми також має передавальний каскад (4, 5, 17), сконфігурований для надання можливості передачі даних до згаданого радіомаяка телеграми, згенерованої згаданою першою частиною (1а) схеми, у випадку, коли порівняння, здійснене згаданим контрольним каскадом (3а, 3b), є успішним.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий передавальний каскад (4, 5, 17) має схему (4) швидкого вимикання, розташовану між виходом згаданого мікропроцесора (6а) та згаданим контрольним каскадом (3а) згаданої першої частини (1а) схеми, при цьому згадана схема (4) швидкого вимикання виконана з можливістю перешкоджання проходженню згаданої телеграми у випадку, коли згадане порівняння згаданим контрольним каскадом (3а, 3b) неуспішне.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана схема (4) швидкого вимикання має перший та другий логічні елементи І (30, 31), кожен з яких має перший вхід (10а), до якого надсилається згадана телеграма, при цьому кожен логічний елемент І має другий вхід, до якого надсилається сигнал дозволу (EN1, EN2) від згаданого мікропроцесора (6b) другої частини (3b) згаданої схеми; при цьому згадана схема (4) швидкого вимикання також має логічний елемент АБО (32), який виконаний з можливістю приймання вихідних даних згаданих логічних елементів І (30, 31); і обидва згаданих сигнали дозволу (EN1, EN2) мають мале значення у випадку, коли згадане порівняння згаданим контрольним каскадом (3а, 3b) неуспішне.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана схема (4) швидкого вимикання також має перший та другий порогові компаратори (33, 34), які виконані з можливістю приймання вихідних даних згаданого першого та відповідно другого логічних елементів І (30, 31) і приймання величини порогової напруги (V_{TH} , $-V_{TH}$), яка міняється у відповідь на контрольний сигнал (TSOG), згенерований мікропроцесором (6b) згаданої другої частини (3b) схеми, причому згаданий перший та згаданий другий порогові компаратори (33, 34) виконані з можливістю генерування відповідного контрольного сигналу (C_1 , C_2), який надсилають до мікропроцесора (6а) згаданої першої частини (1а) схеми для перевірки роботи згаданої схеми (4) швидкого вимикання.

5. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що згаданий передавальний каскад (4, 5, 17) має оптопару (17), розташовану між контрольним каскадом (3а) згаданої першої частини (1а) схеми, і згаданий радіомаяк, причому згадана оптопара (17) виконана з можливістю взаємодії зі схемою безпеки (18), яка виконана з можливістю приймання сигналів від мікропроцесорів (6а, 6b) згаданих першої та другої частин (1а, 1b) схеми для блокування згаданої оптопари (17) у випадку, коли згадане порівняння згаданим контрольним каскадом (3а, 3b) неуспішне.

6. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що згаданий мікропроце-

сор (6а) згаданої першої частини (1а) схеми виконаний з можливістю переривання процесу генерування згаданої телеграми у випадку, коли згадане порівняння згаданим контрольним каскадом (3а, 3b) неуспішне.

7. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що згаданий контрольний каскад (3а, 3b) має:

- принаймні один логічний елемент виключне АБО (20а-20d), який виконаний з можливістю приймання телеграм, згенерованих мікропроцесором (6а, 6b) першої та відповідно другої частин (1а, 1b) схеми;

- лічильник помилок (21а-21d), який має вхід, з'єднаний з виходом згаданого логічного елемента виключне АБО (20а-20d); та

- детектор помилок (22а-22d), який має вхід, з'єднаний з виходом згаданого лічильника помилок (21а-21d), та виконаний з можливістю генерування контрольного сигналу, який надсилається до відповідного мікропроцесора (6а, 6b).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданий лічильник помилок (21а-21d) та згаданий детектор помилок (22а-22d) виконані з можливістю приймання тестувальної послідовності помилок, використовуваної для перевірки роботи згаданого контрольного каскаду (3а, 3b).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадана тестувальна послідовність помилок згенерована в телеграмі, згенерованій мікропроцесором (6b) згаданої другої частини (1b) схеми.

10. Пристрій за будь-яким із попередніх пп., який **відрізняється** тим, що кожен згаданий каскад вибору (2а, 2b) виконаний з можливістю генерування ряду телеграм для передачі до відповідних радіомаяків, причому згаданий каскад вибору (2а, 2b) виконаний з можливістю формування загальної телеграми, яка містить ряд груп послідовних бітів, кожна з яких містить біти, які мають відповідні позиції у різних телеграмах, а згаданий контрольний каскад (3а, 3b) має демультиплексорну схему (12а, 12b), яка виконана з можливістю приймання згаданої загальної телеграми і передавання різних бітів у кожній групі до відповідних виходів (OUT1а/b, OUT2а/b, OUT3а/b, OUT4а/b) так, що відповідна телеграма відновлюється на кожному виході (OUT1а/b, OUT2а/b, OUT3а/b, OUT4а/b).

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що схема (4) швидкого вимикання розташована між виходом згаданого мікропроцесора (6а) та згаданим демультиплексором (12а) згаданої першої частини (1а) схеми, причому згадана схема (4) швидкого вимикання виконана з можливістю перешкоджання проходженню згаданої загальної телеграми у випадку, коли згадане порівняння згаданим контрольним каскадом (3а, 3b) неуспішне.

B 63

(11) 90739
(24) 25.05.2010

(21) a200803395

(51) МПК (2009)
B63B 35/32
E02B 15/04

(22) 17.03.2008

(72) Демков Олександр Ілліч

(73) **ДЕМКОВ ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ**(54) **САМОХІДНИЙ НАФТОСМІТЄЗБИРАЧ**

(57) 1. Самохідний нафтосмїтєзбирач, що являє собою суднову установку - катамаран з обмеженням районном плавання, що складається з корпусів з водометними двигунами, вакуумної ємності для відбору тонкого шару плівкового нафтопродукту з водою, а також пристосування для збору сміття, який **відрізняється** тим, що кожний корпус катамарана обладнаний конструктивно сполученими відстійником, поліпропіленовими фільтрами розрахункової продуктивності, ресивером з вакуум-насосами, та танками для прийому нафтопродуктів, палива та води, а ємність для відбору тонкого шару плівкового нафтопродукту з водою виконана у вигляді розміщеної між корпусами поплавкової конструкції, здатної переміщуватися відносно них у вертикальному напрямку, відбірний жолоб якої сполучений шлангами з розташованою вздовж поплавкової конструкції збірною трубою, де остання через щонайменше один пристрій автоматичного регулювання витрати рідини, споряджений дросельною заслінкою, зв'язана з відстійниками, кожен з яких обладнаний щонайменше одною тонкою синтетичною сіткою, що здатна перекривати по всьому перерізу відстійника горизонтальний рух рідини.

2. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що викид очищеної води з відповідного танка здійснюється через водометний двигун.

3. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що збірна труба гідравлічно розділена на дві рівні частини, кожна з яких на виході у відповідний відстійник споряджена пристроєм автоматичного регулювання витрати рідини.

4. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен відстійник обладнано декількома тонкими синтетичними сітками.

5. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен відстійник обладнаний системою перегородок для локалізації зібраного плівкового нафтопродукту.

6. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід збірної труби споряджений дросельною заслінкою пристрою автоматичного регулювання витрати рідини та врізаний в перегородку відстійника.

7. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить суднову дизельну установку типу "боліндер", що дозволяє використати у своїй роботі зібраний нафтопродукт.

8. Нафтосмїтєзбирач за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зручності зачищення від осаду й нафтопродуктів днище кожного з корпусів має загальний ухил 0,02 у бік корми і 0,03 по ширині у бік осевого центра катамарана.

(21) **a200805899**(22) **06.05.2008**

(72) Тарасов Анатолій Григорович

(73) **ТАРАСОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**(54) **ВЕРТОЛІТ**

(57) Вертолїт, що включає фюзеляж, рушїї і органи керування, який **відрізняється** тим, що фюзеляж містить роторне колесо, яке слугує йому повітродувною, а функцію рушїїв виконують кільцеві сопла, які плавно перекриваються діафрагмою, і поворотні бокові і хвостове сопла.

B 65

(11) **90765**(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)

B65D 25/00**B65D 6/16****B65D 21/032****B65D 21/02**(21) **a200806373**(22) **18.05.2006**(31) **20 2005 016 115.2**(32) **14.10.2005**(33) **DE**(86) **PCT/EP2006/004719, 18.05.2006**

(72) Шефер Герхард, DE

(73) **ФРІТЦ ШЕФЕР ГМБХ, DE**

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ШТАБЕЛЮВАННЯ І КОМПЛЕКТУВАННЯ ВАНТАЖІВ**

(57) 1. Контейнер (1) для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування вантажів, що має дно (2) і чотири бічні стінки (3а, 3б; 4а, 4б), дві з яких є торцевими стінками (4а, 4б), щонайменше одна з яких (4б) виконана у вигляді рухомого елемента, причому контейнер (1) виконаний з посадочними контурами (15а, 15б), які передають тиск штабеля, який **відрізняється** тим, що контейнер виконаний з кінчними внутрішніми ребрами (7а, 7б), при цьому посадочні контури (15б) рухомої торцевої стінки (4б), які передають тиск штабеля, розташовані у верхній частині бічних внутрішніх ребер (7а, 7б), які мають форму бруса, а між внутрішніми ребрами (7а, 7б) і середнім блоком (8) торцевої стінки (4б), який вгору кінчно звужується, розташовані кінчні напрямні канали (9а, 9б).

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухома торцева стінка (4б), що має посадочні контури (15б), які передають тиск штабеля, виконана з можливістю фіксування з іншими стінками (3а, 3б) контейнера з геометричним замиканням.

3. Контейнер за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що рухома торцева стінка (4б) виконана з можливістю фіксування зі стінками (3а, 3б) контейнера за допомогою зубчатого зачеплення (12) за принципом "замка-блискавки".

4. Контейнер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що посадочні контури (15а, 15б), які передають тиск штабеля, передбачені у декількох координатних площинах.

5. Контейнер за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні торцевої стінки

B 64

(11) **90762**(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)

B64C 39/00

(4b) співвісно з внутрішніми ребрами (7a, 7b) розташовані зовнішні ребра (6a, 6b), що мають форму бруска.

6. Контейнер за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що посадочні контури (15a, 15b), які передають тиск штабеля, переходять в суцільне ребро верхньої кромки (16) торцевої стінки (4b).

7. Контейнер за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що торцева стінка (4b) виконана відкидною відносно інших стінок (3a, 3b) контейнера.

8. Контейнер за п. 7, який **відрізняється** тим, що торцева стінка (4b) закріплена на дні (2) з можливістю відкидання.

9. Контейнер за будь-яким пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що торцева стінка (4b) з'єднана з обома сусідніми стінками (3a, 3b) контейнера зачіпкою (13).

10. Контейнер за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що торцева стінка (4b) з'єднана з обома сусідніми стінками (3a, 3b) за допомогою вставного з'єднання.

- (11) **90777** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** B65D 25/00
- (21) **a200808588** (22) **16.05.2006**
(31) **20 2005 018 815.8**
(32) **30.11.2005**
(33) **DE**
(31) **20 2005 020 276.2**
(32) **23.12.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/004582, 16.05.2006**
(72) Шефер Герхард, DE
(73) **ФРІТЦ ШЕФЕР ГМБХ, DE**
(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, ШТАБЕЛЮВАННЯ І КОМПЛЕКТУВАННЯ**
(57) 1. Контейнер (1) для зберігання, транспортування, штабелювання і комплектування, який містить дно (2) і чотири стінки (3a, 3b, 4a, 4b), щонайменше одна з яких виконана у вигляді рухомого елемента і з поворотними засобами для запирання і відпирання із сусідніми стінками, причому вказана стінка (4b) встановлена з можливістю відсунення після відпирання і звільнення великого вивантажувального отвору (18) у внутрішній простір контейнера, який **відрізняється** тим, що рухома стінка (4b) контейнера має інтегровані відповідно з її обох зовнішніх сторін в тіло стінки запірні важелі (21a, 21b), що проходять з лівого і правого боку в подовжньому напрямку паралельно сусіднім стінкам (3a, 3b), причому запірні важелі (21a, 21b) з'єднані один з одним з кінематичною взаємозалежністю за допомогою загальної поворотної осі і виконані з можливістю одночасного відпирання і запирання до відповідної сусідньої стінки (3a або 3b) за допомогою вільно доступного спереду елемента (124) одноручного керування.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірні важелі (21a, 21b) встановлені з підпружинюванням під головним фартухом (17) рухомої стінки (4b), а їх задній кінець виступає запірною головкою (23) з кутової ділянки, що має виїмку головного фар-

туха (17), і заскакує у верхню раму (16) сусідньої стінки (3a, 3b).

3. Контейнер за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поворотна вісь (122) складається з центральної ділянки круглого стрижня і профілів (122a, 122b) передачі зусиль, що виходять від нього і проходять праворуч і ліворуч до запірних важелів (21a, 21b).

4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що елемент (124) одноручного керування виконаний на центральній ділянці круглого стрижня.

5. Контейнер за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить розташований над або під запірними важелями (21a, 21b) пружинний засіб (120).

6. Контейнер за одним з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що запірна головка (23) виконана з повернутою до сусідньої стінки (3a, 3b) стиковою поверхнею (25), що похило проходить назад.

7. Контейнер за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що повернута до сусідньої стінки (3a, 3b) торцева поверхня (27) рухомої стінки (4b) контейнера виконана з вертикальним пазом (28) зачеплення, а протилежна торцева поверхня сусідньої стінки (3a, 3b) з виступаючим ребром (29), що входить в положенні запирання в паз (28) зачеплення.

8. Контейнер за одним з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що на верхньому краю (16) головного фартуха (17) рухомої стінки (4b) контейнера виконані один або декілька опорних контурів (15), що передають тиск штабеля.

9. Контейнер за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що рухома стінка (4b) виконана з можливістю фіксування із сусідніми стінками (3a, 3b) за допомогою виконаного по типу застібки-блискавки зубчастого зачеплення (12).

10. Контейнер за п. 8, який **відрізняється** тим, що опорні контури (15), що передають тиск штабеля, розташовані у верхній частині бокових, виконаних у вигляді блоків внутрішніх ребер (7a, 7b) рухомої стінки (4b) контейнера.

11. Контейнер за п. 10, який **відрізняється** тим, що між внутрішніми ребрами (7a, 7b) і центральним блоком (8) стінки (4b) контейнера, який звужується на конус в напрямку вгору, виконані кінцеві напрямні канали (9a, 9b).

12. Контейнер за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що він містить передбачені на торцевій поверхні рухомої стінки (4b) контейнера, співвісні з внутрішніми ребрами (7a, 7b), виконані у вигляді блоків зовнішні ребра (6a, 6b) стінки.

13. Контейнер за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що рухома стінка (4b) закріплена на дні (2) з можливістю повороту.

- (11) **90771** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** B65D 43/16
- (21) **a200808009** (22) **16.11.2005**
(86) **PCT/IB2005/053792, 16.11.2005**
(72) Саліс Джузеппе, BE
(73) **МЕДЖІК ПРОДАКШН ГРУП (М.П.Г.) СА, LU**

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СЮРПРИЗІВ

(57) 1. Контейнер для таких продуктів, як сюрпризи або подібні аксесуари, що має дві рознімні оболонки (2, 4) зі стінками (2a, 2b; 4a, 4b) та вхідними отворами (10, 12), що придатні для з'єднання між собою "отвір до отвору" з утворенням закритого контейнера (1), в якому дві рознімні оболонки (2, 4) з'єднані між собою за допомогою шарнірної підвіски (20) з такою віссю (a-a) відхилення, що дозволяє рух однієї з рознімних оболонок (2, 4) відносно іншої в проміжку між відкритим положенням та закритим положенням контейнера (1), який **відрізняється** тим, що контейнер (1) у закритому положенні має мінімальні габаритні розміри 20-55 мм, а також тим, що стінки (2a, 2b; 4a, 4b) щонайменше однієї з рознімних оболонок (2, 4) мають поблизу шарнірної підвіски (20) щонайменше одну смужку (44a, 46a; 44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки, що простягається вздовж ділянки зазначеної стінки (2a, 2b; 4a, 4b) та здатна до руйнування під впливом зусилля, яке прикладене до корпусу рознімної оболонки (2, 4) та/або до шарнірної підвіски (20), що з'єднує дві рознімні оболонки (2, 4), та сприяє руйнуванню зазначеної шарнірної підвіски (20).

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна зазначена смужка (44a, 46a; 44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки має таку товщину, яка сприяє руйнуванню цієї смужки перед руйнуванням зазначеної шарнірної підвіски (20), що з'єднує дві рознімні оболонки (2, 4).

3. Контейнер за одним з пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з рознімних оболонок або, бажано, обидві рознімні оболонки (2, 4) мають пару смужок (44a, 46a; 44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки, які простягаються вздовж ділянки стінки відповідної рознімної оболонки (2, 4), що знаходяться поблизу торців зазначеної шарнірної підвіски (20).

4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що дві смужки (44a, 46a; 44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки утворюють такі пари, які паралельні одна до одної або розходяться одна від одної у напрямку верхніх частин (2a, 4a) відповідної рознімної оболонки (2, 4).

5. Контейнер за одним з пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що смужки (44a, 46a; 44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки утворюють зазначені пари, які обмежують собою деякий елемент стінки відповідної рознімної оболонки (2, 4) у вигляді язичка (50, 52); який утворюється внаслідок розриву зазначених смужок (44a, 46a; 44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки та з'єднує відповідну рознімну оболонку (2, 4) з шарнірною підвіскою (20).

6. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що шарнірна підвіска (20), яка з'єднує дві рознімні оболонки, виконана за одне ціле з двома рознімними оболонками (2, 4).

7. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначена шарнірна підвіска (20) має щонайменше одну плівкоподібну шарнірну підвіску (22, 60, 64).

8. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шарнірна підвіска (20) має гнучкий плівкоподібний підвішувальний елемент (22), що приєднаний до стінок обох рознімних

оболонок (2, 4) вздовж викривлених сегментів (24, 26) та, за бажанням, має на своїх поздовжніх сторонах гнучкі пружні елементи у формі буртиків (28, 30).

9. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одна з зазначених рознімних оболонок (4) має частину стінки, що утворює кільцеподібний буртик (14), який може бути введений всередину частини стінки іншої рознімної оболонки (2), а також тим, що дві рознімні оболонки (2, 4) з'єднані разом за допомогою гнучкої плівкоподібної шарнірної підвіски (22), яка приєднана до однієї рознімної оболонки (2) вздовж або врівень з контуром її вхідного отвору (10) та до стінки (4b) іншої рознімної оболонки (4) під зазначеним кільцеподібним буртиком (14).

10. Контейнер за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена рознімна оболонка (4), що оснащена кільцеподібним буртиком (14), має пару смужок (44b, 46b) зі зменшеною товщиною стінки, які простягаються вздовж стінки зазначеної рознімної оболонки в напрямку від контуру її вхідного отвору (12) або від рівня, що кількома міліметрами нижче від кромки її вхідного отвору (12), та в якому інша рознімна оболонка (2) також має пару смужок (44a, 46a) зі зменшеною товщиною стінки, які простягаються в напрямку від контуру її вхідного отвору (10).

11. Контейнер за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначена рознімна оболонка (4), яка обладнана кільцеподібним буртиком (14), має пару смужок зі зменшеною товщиною стінки (44b, 46b), які простягаються вздовж стінки зазначеної рознімної оболонки (4) від кільцеподібного буртика (14), причому зазначена пара смужок (44b, 46b) з'єднана між собою за допомогою такого сегмента (48) смужок зі зменшеною товщиною стінки, що простягається по периферії в зоні розташування кільцеподібного буртика (14).

12. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначена шарнірна підвіска (20) має гнучкий язичковий елемент (58), що приєднаний до контуру вхідного отвору (10) рознімної оболонки (2) за допомогою плівкоподібної шарнірної підвіски (60) та до стінки іншої рознімної оболонки (4) за допомогою другої плівкоподібної шарнірної підвіски (62).

13. Контейнер за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначені рознімні оболонки мають засоби закриття (66, 68, 72) байонетного або зачіпного типу, які мають охоплюваний елемент (66, 68), що розташований на одній рознімній оболонці (2, 4), та охоплюючий елемент (72), що розташований на іншій рознімній оболонці (2, 4), які придатні для з'єднання разом, а також придатні для роз'єднання користувачем.

14. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що має дві окремі рознімні оболонки (2, 4), які мають засоби (66, 68, 72) підвішування та з'єднання байонетного або зачіпного типу, а також мають охоплюваний елемент, що розташований на одній рознімній оболонці (2, 4) та має форму гнучкого виступу (74), що оснащений підтримуючим елементом (76), та охоплюючий елемент (80), що розташований всередині другої рознімної оболонки (2, 4), причому зазначений охоплюваний елемент (76) можна приєднати шляхом посадки, крім того

зазначені засоби (66, 68, 72) підвішування та з'єднання придатні для забезпечення постійного з'єднання між двома рознімними оболонками (2, 4).

15. Контейнер за п. 14, який **відрізняється** тим, що в зазначених рознімних оболонках (2, 4) є другі засоби байонетного або зачіпного типу, які придатні для зчеплення між собою та роз'єднання користувачем під час відкривання контейнера.

16. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одна з рознімних оболонок (4) має кільцеподібний буртик (14), який можна встромляти у іншу рознімну оболонку (4), крім того зазначений кільцеподібний буртик (14) має варіювану по периферії товщину стінки, яка знаходиться в межах α' , що прилягає до шарнірної підвіски (20), та перевищує товщину стінки ділянки, яка прилягає до шарнірної підвіски (20) або розташована над нею.

17. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у своєму закритому положенні має викривлену частину (2b, 4b) стінки, яка простягається по дузі на кут α на ділянці, що прилягає до шарнірної підвіски (20), та частину (2a, 4a) стінки, яка простягається по дузі на кут (360- α) на ділянці, що охоплює шарнірну підвіску (20).

18. Контейнер за п. 17, який **відрізняється** тим, що у своєму закритому положенні має викривлений меридіаноподібний профіль на ділянці, яка простягається на кут α , в зоні, що прилягає до шарнірної підвіски (20), та меридіаноподібний профіль з прямою центральною частиною на ділянці, що охоплює шарнірну підвіску (20).

19. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначені рознімні оболонки (2, 4) мають гнучкі стінки, що придатні до такої пружної деформації під дією радіально прикладеного до стінки щонайменше однієї з цих двох рознімних оболонок (2, 4) деформуючого стискувального зусилля, яка здатна спричинити відкривання контейнера.

20. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він виготовлений з пластмаси, що вибрана із групи, яка складається з поліетилену, гомополімерів або співполімерів поліпропілену, поліаміду та поліетилентерефталату.

21. Упакування для харчових продуктів, що включає контейнер (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якому розміщений іграшковий виріб або харчовий продукт.

(11) **90820** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B65G 27/10

(21) a200903730 (22) 16.04.2009

(72) Середа Леонід Павлович, Чубик Роман Васильович, Ярошенко Леонід Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВІБРОПРИВОДОМ АДАПТИВНИХ ВІБРАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН**

(57) Пристрій для керування електромагнітним віброприводом адаптивних вібраційних технологічних машин, який включає коливну масу (робочий орган) із вібродатчиком, встановлену на пружній системі, і електромагнітний вібратор, з'єднаний із блоком керування, який **відрізняється** тим, що блок керування виконаний у вигляді двох контурів - первинного, який складається із підсилювача потужності, реалізованого на базі широтно-імпульсної модуляції, детектора зсуву фаз, елемента порівняння зсуву фаз, задавача зсуву фаз та регулятора частоти циклічної примушуючої сили, та вторинного, який складається із елемента задання технологічно-оптимальних параметрів коливань робочого органу, елемента синтезу необхідного значення амплітуди коливань робочого органу, елемента порівняння амплітуди, регулятора амплітуди циклічної примушуючої сили електромагнітного віброприводу та підсилювача, реалізованого на базі широтно-імпульсної модуляції, причому вихід вібродатчика з'єднаний із входом детектора зсуву фаз, елементом синтезу необхідного значення амплітуди коливань та елементом порівняння амплітуди, другий вхід детектора зсуву фаз з'єднаний із елементом підсилення на базі широтно-імпульсної модуляції, а вихід - із входом елемента порівняння зсуву фаз, другий вхід якого з'єднаний із задавачем зсуву фаз, вихід елемента порівняння зсуву фаз з'єднаний із входом регулятора частоти циклічної примушуючої сили, вихід якого з'єднаний із підсилювачем на базі широтно-імпульсної модуляції, у свою чергу два інші входи елемента синтезу необхідного значення амплітуди коливань робочого органу з'єднані із елементом задання технологічно-оптимальних параметрів коливань робочого органу, а вихід - із другим входом елемента порівняння амплітуди, вихід якого з'єднаний із входом регулятора амплітуди циклічної примушуючої сили, вихід якого з'єднаний із підсилювачем на базі широтно-імпульсної модуляції, вихід підсилювача з'єднаний із електромагнітним віброприводом.

B 66

(11) **90662** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B66B 11/04

(21) a200605706 (22) 22.11.2004

(31) 20031718

(32) 24.11.2003

(33) FI

(86) PCT/FI2004/000704, 22.11.2004

(72) Мусталахті Йорма, FI, Ауланк Еско, FI

(73) **КОНЕ КОРПОРЕЙШН, FI**

(54) **ПІДВІСНА СИСТЕМА ЛІФТА**

(57) 1. Система підвіски ліфта, бажано, ліфта без машинного приміщення, в якому рух кабіни (1) ліфта забезпечується підйомним механізмом (4), з'єднаним з підйомними канатами (3) через тяговий шків (5), причому підйомний механізм (4) включає щонайменше корпус (26) статора, закріплений у мон-

тажному місці у шахті ліфта, і тяговий шків (5) і корпус (25) ротора, які утворюють єдиний вузол, встановлений на підшипниках для забезпечення обертання відносно корпусу статора, а підйомний механізм (4) має елемент (22) жорсткості, скріплений з корпусом (26) статора, яка **відрізняється** тим, що елемент (22) жорсткості має опору для встановлення підшипника (23), яка розташована, бажано, під тяговим шківом (5) і простягається у напрямку до підйомного механізму, і на цій опорі встановлено підшипник, що забезпечує вільне обертання допоміжного відвідного ролика (7).

2. Система підвіски за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як опора (31) для підшипника тягового шків, яка утворює вісь для тягового шків (5), так і опора (23) для підшипника, яка утворює вісь для допоміжного відвідного ролика (7), є невід'ємними інтегральними частинами елемента (22) жорсткості.

3. Система підвіски за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що як опорна поверхня (27) опори підшипника тягового шків, яка утворює вісь для тягового шків (5), так і опора (23) для підшипника, яка утворює вісь для допоміжного відвідного ролика (7), заздалегідь піддані машинній обробці під час виготовлення елемента (22) жорсткості.

4. Система підвіски за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що машинною обробкою опорній поверхні (27) для тягового шків і опорній поверхні (28) для допоміжного відвідного ролика надане взаємне розташування під таким кутом, що площина обертання тягового шків таким чином відрізняється від площини обертання допоміжного відвідного ролика, що схема проходження підйомних канатів між тяговим шківом і допоміжним відвідним роликом створює найсприятливіші умови для роботи.

5. Система підвіски за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що підйомний механізм закріплений безпосередньо на напрямній рейці або через встановлювальний засіб на одній або більше напрямних рейках, або в іншому придатному місці у шахті ліфта.

6. Система підвіски за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що елемент (22) жорсткості є суцільним відливком.

7. Підйомний механізм ліфта, який включає щонайменше корпус (26) статора і єдиний вузол, що складається з тягового шків (5) і корпусу (25) ротора і

встановлений на підшипниках для забезпечення обертання відносно корпусу статора, а також має елемент (22) жорсткості, що зміцнює корпус (26) статора, який **відрізняється** тим, що елемент (22) жорсткості має опору (23) для підшипника (23), яка розташована, бажано, під тяговим шківом (5) і простягається у напрямку до підйомного механізму, і на якій встановлено підшипник, що забезпечує вільне обертання допоміжного відвідного ролика (7).

(11) 90761
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B66C 17/00

(21) a200805645 (22) 30.04.2008

(72) Іванов Віктор Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ХАРКІВСЬКИЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ
ЗАВОД ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНОГО МАШИ-
НОБУДУВАННЯ"

(54) МОСТОВИЙ ДВОБАЛКОВИЙ КРАН

(57) 1. Мостовий двобалковий кран, що містить дві прогінні балки, кожна з яких спирається на рейкову колію за допомогою кінцевих балок, обладнаних колесами, утворюючи півмости, які з'єднані між собою шарнірно встановленими стяжками, який **відрізняється** тим, що одне плече кожної прогінної балки встановлено на кінцевій балці шарнірно, а інше плече встановлено на кінцевій балці нерухомо, при цьому верхня частина шарнірно встановленого плеча прогінної балки сполучена зі стяжкою.

2. Мостовий двобалковий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна кінцева балка обладнана обмежувачем, виконаним у вигляді принаймні двох пластин, прикріплених до кінцевої балки і встановлених паралельно стяжці з обох її боків.

3. Мостовий двобалковий кран за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна стяжка сполучена з двома обмежувачами з можливістю руху у вертикальній площині.

4. Мостовий двобалковий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що стяжки виконані у вигляді перехідних площадок.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 04**

- (11) **90740** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **C04B 24/22** (2006.01)
C04B 22/16 (2006.01)
- (21) **a200803532** (22) 19.03.2008
(31) 2007114952
(32) 20.04.2007
(33) RU
(72) Ковалев Александр Фёдоровіч, RU
(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИ-ПЛАСТ", RU**
(54) **КОМПЛЕКСНА ДОМІШКА ДЛЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ ТА БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ**
(57) 1. Комплексна домішка для бетонних сумішей і будівельних розчинів, що включає суперпластифікатор на основі полінафталінсульфонату (ПНС), суміш баластових солей сіркоочищення коксового газу на основі роданіду та тіосульфату натрію (СБС), форміат натрію та лужний компонент, яка **відрізняється** тим, що як лужний компонент вона містить технічні фосфати натрію і додатково лігносульфонати технічні (ЛСТ) при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
суперпластифікатор на основі ПНС 50-90
форміат натрію 0,5-40
технічні фосфати натрію 3-15
ЛСТ до 25
СБС решта.
2. Комплексна домішка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при такому співвідношенні, мас. %:
суперпластифікатор на основі ПНС 50-90
технічні фосфати натрію 3-15
ЛСТ 1-25
форміат натрію 10-40
СБС решта.
3. Комплексна домішка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при такому співвідношенні, мас. %:
суперпластифікатор на основі ПНС 50-90
технічні фосфати натрію 3-15
ЛСТ 1-25
форміат натрію 5-40
СБС решта.

С 05

- (11) **90669** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C05F 3/00**
C05G 3/00
C05G 5/00

- (21) **a200610368** (22) 29.09.2006
(72) Гаврілов Валерій Александровіч, RU, Заіменко Наталя Василівна
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОРМІН-ПЛАНЕТА"**
(54) **ГРАНУЛЬОВАНЕ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ**
(57) Гранульоване органо-мінеральне добриво, яке містить органічні і мінеральні компоненти, а також цільову домішку, яке **відрізняється** тим, що як органічний компонент добриво містить пташиний послід, як мінеральний компонент - глину, як цільову домішку - анальцим, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
пташиний послід 60-70
глина 22-30
анальцим 8-10,
причому анальцим попередньо обробляють 0,5-1,0 % розчином винної кислоти.

С 07

- (11) **90785** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C07C 51/12** (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)
B01J 23/00
- (21) **a200810370** (22) 10.01.2007
(31) 0601863.4
(32) 30.01.2006
(33) GB
(86) **PCT/GB2007/000056, 10.01.2007**
(72) Міллер Ендрю Джон, GB, Сміт Стівен Джеймс, GB
(73) **БП КЕМИКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**
(57) 1. Спосіб одержання оцтової кислоти карбонілуванням метанолу і/або його реакційноздатної похідної монооксидом вуглецю в щонайменше одній зоні реакції карбонілування, що містить рідку реакційну композицію, що включає іридієвий каталізатор карбонілування, метилйодидний співкаталізатор, воду в обмеженій концентрації, оцтову кислоту, метилацетат і як промотори - рутеній і щонайменше один з ніобію і танталу.
2. Спосіб за п. 1, в якому рутенієвий промотор і щонайменше один з ніобію і танталу кожен міститься в рідкій реакційній композиції при молярному співвідношенні промотору до іридію (від більше 0 до 15):1.
3. Спосіб за п. 1, в якому молярне співвідношення іридію:рутенію:(ніобію або танталу) знаходиться в інтервалі 1:(від 1 до 10):(від 1 до 10).
4. Спосіб за п. 3, в якому молярне співвідношення іридію:рутенію:(ніобію або танталу) знаходиться в інтервалі 1:(від 2 до 6):(від 2 до 6).
5. Спосіб за одним з пп. 1-4, в якому концентрація кожного промотору в рідкій реакційній композиції складає менше 8000 част./млн.
6. Спосіб за одним з пп. 1-5, в якому концентрація іридію в рідкій реакційній композиції знаходиться в інтервалі від 100 до 6000 част./млн.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, в якому рідка реакційна композиція містить воду в концентрації в інтервалі від 0,1 до 20 мас. %.

8. Спосіб за п. 7, в якому концентрація води знаходиться в інтервалі від 1 до 15 мас. %.

9. Спосіб за п. 8, в якому концентрація води знаходиться в інтервалі від 1 до 10 мас. %.

10. Спосіб за одним з пп. 1-9, в якому рідка реакційна композиція містить метилацетат в концентрації в інтервалі від 1 до 70 мас. %.

11. Спосіб за одним з пп. 1-10, в якому рідка реакційна композиція містить метилйодид в концентрації в інтервалі від 1 до 20 мас. %.

12. Спосіб за одним з пп. 1-11, в якому реакцію карбонілування проводять під загальним манометричним тиском в інтервалі від 1 до 20 МПа.

13. Спосіб за одним з пп. 1-12, в якому реакцію карбонілування проводять при температурі в інтервалі від 150 до 220 °С.

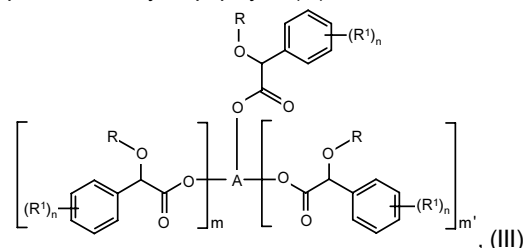
14. Спосіб за одним з пп. 1-13, в якому реакцію карбонілування проводять в єдиній зоні реакції карбонілування.

15. Спосіб за одним з пп. 1-13, в якому реакцію карбонілування проводять в щонайменше двох зонах реакції карбонілування.

16. Спосіб за одним з пп. 1-15, який здійснюють у вигляді безперервного процесу.

коксил; C₂-C₈-алкенілоксил; C₂-C₈-алкінілоксил; C₁-C₈-алкокси-C₁-C₈-алкіл; C₁-C₈-галогеналкоксил; C₁-C₈-алкілтіогрупу; C₁-C₈-галогеналкілтіогрупу; C₁-C₈-алкілсульфоніл; форміл; C₁-C₈-алканойл; гідроксил; галоген; ціаногрупу; нітрогрупу; аміногрупу; C₁-C₈-алкіламіногрупу; ді-C₁-C₈-алкіламіногрупу; карбоксил; C₁-C₈-алкоксикарбоніл; C₂-C₈-алкенілоксикарбоніл або C₂-C₈-алкінілоксикарбоніл; і n є цілим числом 0-3, причому зазначений спосіб включає:

(i) реакцію сполуки формули (III)



у якій R, R¹ і n визначені вище;

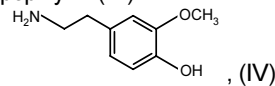
m і m' незалежно дорівнюють 0 або 1;

коли m і m' обидва дорівнюють 0, А є алкільною, алкенільною або алкінільною групою, краще містить до восьми атомів вуглецю, необов'язково заміщеною однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, алкоксилу, C₁₋₄-діалкіламіногрупи або ціаногрупи;

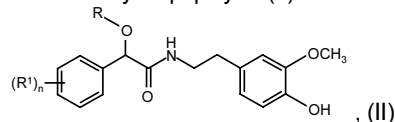
коли один з m і m' дорівнює 0, а інший дорівнює 1, А являє собою алкандіільну, алкендіільну або алкіндіільну групу, що містить щонайменше два атоми вуглецю, а краще містить до восьми атомів вуглецю, необов'язково заміщену однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, алкоксилу, C₁₋₄-діалкіламіногрупи або ціаногрупи;

коли m і m' обидва дорівнюють 1, А являє собою алкантріільну, алкентріільну або алкінтріільну групу, яка містить щонайменше три атоми вуглецю, краще містить до восьми атомів вуглецю, необов'язково заміщену однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, алкоксилу, C₁₋₄-діалкіламіногрупи або ціаногрупи;


і в якій, якщо група А містить три або більше атомів вуглецю, один або більше атомів вуглецю - кожний може необов'язково бути заміщений атомом кисню, за умови, що щонайменше один атом вуглецю знаходиться між двома атомами кисню в молекулі, зі сполукою формули (IV)



з утворенням сполуки формули (II)



у якій R, R¹ і n визначені вище, і

(ii) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L є відхідною групою, з утворенням сполуки визначеної вище формули (I).

2. Спосіб за п. 1, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

(11) 90810
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07C 231/00
C07C 235/34 (2006.01)
C07C 59/00
C07C 43/174 (2006.01)
C07C 43/313 (2006.01)
A01P 3/00

(21) a200814871
(31) 0516705.1
(32) 15.08.2005
(33) GB

(22) 08.08.2006

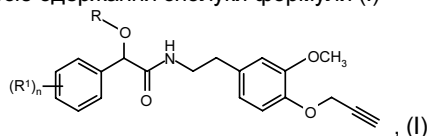
(86) РСТ/GB2006/002946, 08.08.2006

(72) Боуден Мартін Чарлз, GB, Кларк Томас Ейтчесон, GB, Джордано Фанні Делфін Бріггте, FR, Джая Біт, СН, Шнейдер Ганс-Дітер, DE, Сайферт Готтфрід, СН, Віс Жуерг, СН, Целлер Мартін, СН, Фабер Домінік, СН

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНЗ АГ, СН

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАНДИПРОПАМІДУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ (ВАРІАНТИ) ТА ПРОМІЖНА СПОЛУКА

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I)

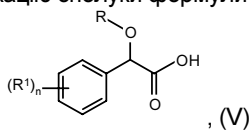


у якій

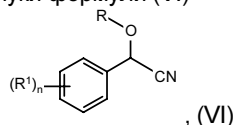
R являє собою C₂-C₈-алкініл;

R¹ являє собою C₁-C₈-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-циклоалкіл-C₁-C₈-алкіл, феніл і феніл-C₁-C₈-алкіл, причому кожна з зазначених груп у свою чергу містить один або більше однакових або різних атомів галогену; C₁-C₈-ал-

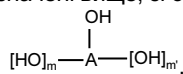
3. Спосіб за п. 1, у якому R являє собою проп-2-ініл.
 4. Спосіб за п. 1, у якому R¹ являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.
 5. Спосіб за п. 1, у якому R¹ являє собою 4-хлор.
 6. Спосіб за п. 1, у якому n дорівнює 1.
 7. Спосіб одержання сполуки описаної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає (i) (а) етерифікацію сполуки формули (V)



- у якій R, R¹ і n визначені вище; або
 б) реакцію сполуки формули (VI)

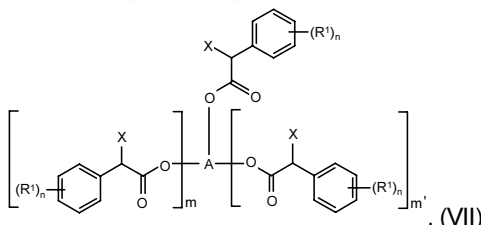


- у якій R, R¹ і n визначені вище, зі спиртом формули



- у якій A, m і m' визначені вище;
 або

- (с) реакцію сполуки формули (VII)



- у якій R¹, X, m, m', n і A визначені вище, і X є відхідною групою,
 зі спиртом R-OH, у якому R визначений вище, з утворенням сполуки приведеної вище формули (III);
 (ii) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою визначеної вище формули (IV), з утворенням сполуки з визначеної вище формули (II); і

- (iii) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L визначений вище, з утворенням сполуки формули (I).

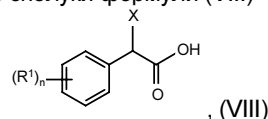
8. Спосіб за п. 7, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.
 9. Спосіб за п. 7, у якому R являє собою проп-2-ініл.
 10. Спосіб за п. 7, у якому R¹ являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітро-

- групу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

11. Спосіб за п. 7, у якому R¹ являє собою 4-хлор.

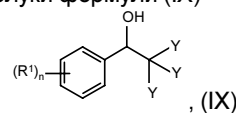
12. Спосіб за п. 7, у якому n дорівнює 1.

13. Спосіб одержання сполуки визначеної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає (i) (а) реакцію сполуки формули (VIII)

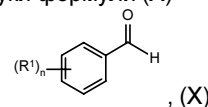


- у якій R¹, n і X визначені вище,
 зі спиртом формули R-OH, у якій R визначений вище; або

- (б) реакцію сполуки формули (IX)



- у якій R¹, n і Y визначені вище і можуть бути однаковими або різними і являють собою алкоксигрупу або галоген, зі спиртом R-OH, у якому R визначений вище, у присутності основи; або
 с) реакцію сполуки формули (X)



- у якій R¹ і n визначені вище,
 зі спиртом R-OH, у якому R визначений вище, і тригалогенметаном у присутності основи;
 з утворенням сполуки формули (V), приведеної вище;

- (ii) етерифікацію сполуки формули (V) з утворенням сполуки визначеної вище формули (III);

- (iii) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою приведеної вище формули (IV), що приводить до утворення сполуки описаної вище формули (II); і

- (iv) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L визначено вище, з утворенням сполуки формули (I).

14. Спосіб за п. 13, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

15. Спосіб за п. 13, у якому R являє собою проп-2-ініл.

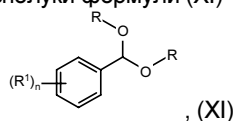
16. Спосіб за п. 13, у якому R¹ являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

17. Спосіб за п. 13, у якому R¹ являє собою 4-хлор.

18. Спосіб за п. 13, у якому п дорівнює 1.

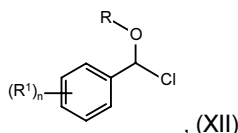
19. Спосіб одержання сполуки описаної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає

(i) (a) реакцію сполуки формули (XI)



у якій R, R¹ і n такі ж, як зазначено вище, з ціануючим реагентом; або

(b) (i) реакцію сполуки формули (XI), описаної вище, з хлоруючим реагентом, з утворенням сполуки формули (XII)

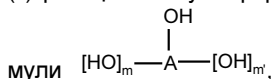


у якій R, R¹ і n такі ж, як зазначено вище,

(ii) з наступною реакцією сполуки формули (XII) з ціануючим реагентом;

з утворенням сполуки формули (VI), описаної вище

(ii) реакцію сполуки формули (VI) зі спиртом фор-



у якій m, m' і A визначені вище, з утворенням сполуки описаної вище формули (III);

(iii) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою приведеної вище формули (IV) з утворенням сполуки формули (II), описаної вище; і

(iv) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L визначено вище, з утворенням сполуки формули (I).

20. Спосіб за п. 19, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

21. Спосіб за п. 19, у якому R являє собою проп-2-ініл.

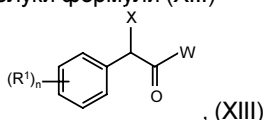
22. Спосіб за п. 19, у якому R¹ являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

23. Спосіб за п. 19, у якому R¹ являє собою 4-хлор.

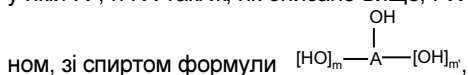
24. Спосіб за п. 19, у якому n дорівнює 1.

25. Спосіб одержання сполуки формули (I), описаної вище, причому зазначений спосіб включає

(i) реакцію сполуки формули (XIII)



у якій R¹, n і X такі ж, як описано вище, і W є галогеном,



у якій m, m' і A визначені вище, з утворенням сполуки описаної вище формули (VII);

(ii) реакцію сполуки формули (VII) зі спиртом R-OH, у якому R визначений вище, з утворенням сполуки приведеної вище формули (III);

(iii) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою визначеної вище формули (IV) з утворенням сполуки описаної вище формули (II); і

(iv) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L визначено вище, з утворенням сполуки формули (I).

26. Спосіб за п. 25, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

27. Спосіб за п. 25, у якому R являє собою проп-2-ініл.

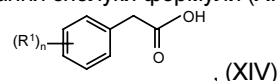
28. Спосіб за п. 25, у якому R¹ являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

29. Спосіб за п. 25, у якому R¹ являє собою 4-хлор.

30. Спосіб за п. 25, у якому n дорівнює 1.

31. Спосіб одержання сполуки описаної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає

(i) галогенування сполуки формули (XIV)



у якій R¹ і n визначені вище, з утворенням сполуки описаної вище формули (VIII);

(ii) реакцію сполуки формули (VIII) зі спиртом R-OH, у якому R визначений вище, з утворенням сполуки приведеної вище формули (V);

(iii) етерифікацію сполуки формули (V) з утворенням сполуки описаної вище формули (III);

(iv) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою приведеної вище формули (IV) з утворенням сполуки описаної вище формули (II); і

(v) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L визначений вище, з утворенням сполуки формули (I).

32. Спосіб за п. 31, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

33. Спосіб за п. 31, у якому R являє собою проп-2-ініл.

34. Спосіб за п. 31, у якому R¹ являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром,

3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

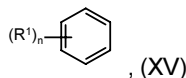
35. Спосіб за п. 31, у якому R^1 являє собою 4-хлор.

36. Спосіб за п. 31, у якому n дорівнює 1.

37. Спосіб одержання сполуки описаної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає:

(i) (a) приєднання тригалогенметан-аніону до сполуки описаної вище формули (X), або

(b) приєднання тригалогенацетальдегіду до сполуки формули (XV)




у якій R^1 і n визначені вище;

з утворенням сполуки описаної вище формули (IX);

(ii) реакцію сполуки формули (IX) зі спиртом $R-OH$ з тригалогенметаном у присутності основи з утворенням сполуки описаної вище формули (V);

(iii) етерифікацію сполуки формули (V) з утворенням сполуки приведеної вище формули (III);

(iv) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою описаної вище формули (IV) з утворенням сполуки описаної вище формули (II); і

(v) реакцію сполуки формули (II) з , у якій L визначено вище, з утворенням сполуки формули (I).

38. Спосіб за п. 37, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

39. Спосіб за п. 37, у якому R являє собою проп-2-ініл.

40. Спосіб за п. 37, у якому R^1 являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

41. Спосіб за п. 37, у якому R^1 являє собою 4-хлор.

42. Спосіб за п. 37, у якому n дорівнює 1.

43. Спосіб одержання сполуки описаної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає:

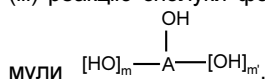
(i) реакцію сполуки приведеної вище формули (X) зі спиртом $R-OH$ у присутності кислоти з утворенням сполуки описаної вище формули (XI);

(ii) (a) реакцію сполуки формули (XI) з ціануючим реагентом; або

(b) (i) реакцію сполуки формули (XI) з хлоруючим реагентом, що приводить до сполуки описаної вище формули (XII), з наступною (ii) реакцією сполуки формули (XII) з ціануючим реагентом;


з утворенням сполуки описаної вище формули (VI);

(iii) реакцію сполуки формули (VI) зі спиртом фор-



у якій m , m' і A визначені вище, з утворенням сполуки описаної вище формули (III);

(iv) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою описаної вище формули (IV) з утворенням сполуки описаної вище формули (II); і

(v) реакцію сполуки формули (II) з ,

у якій L визначено вище, з утворенням сполуки формули (I).

44. Спосіб за п. 43, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

45. Спосіб за п. 43, у якому R являє собою проп-2-ініл.

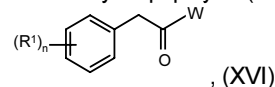
46. Спосіб за п. 43, у якому R^1 являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метилтіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

47. Спосіб за п. 43, у якому R^1 являє собою 4-хлор.

48. Спосіб за п. 43, у якому n дорівнює 1.

49. Спосіб одержання сполуки описаної вище формули (I), причому зазначений спосіб включає:

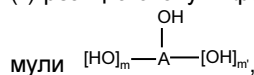
(i) галогенування сполуки формули (XVI)



у якій R^1 , W і n визначені вище,

з утворенням сполуки приведеної вище формули (XIII);


(ii) реакцію сполуки формули (XIII) зі спиртом фор-



у якій m , m' і A визначені вище, з утворенням сполуки описаної вище формули (VII);

(iii) реакцію сполуки формули (VII) зі спиртом $R-OH$, у якому R визначений вище, з утворенням сполуки описаної вище формули (III);

(iv) реакцію сполуки формули (III) зі сполукою приведеної вище формули (IV) з утворенням сполуки описаної вище формули (II), і

(v) реакцію сполуки формули (II) з ,

у якій L визначено вище, з утворенням сполуки формули (I).

50. Спосіб за п. 49, у якому R являє собою етиніл, проп-1-ініл, проп-2-ініл, бут-1-ініл, бут-2-ініл, 1-метил-2-бутиніл, гекс-1-ініл, 1-етил-2-бутиніл або окт-1-ініл.

51. Спосіб за п. 49, у якому R являє собою проп-2-ініл.

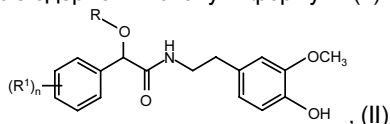
52. Спосіб за п. 49, у якому R^1 являє собою 4-хлор, 4-бром, 3,4-дихлор, 4-хлор-3-фтор, 3-хлор-4-фтор, 4-метил, 4-етил, 4-пропаргілоксил, 3-метил, 4-фтор, 4-етеніл, 4-етиніл, 4-пропіл, 4-ізопропіл, 4-трет-бутил, 4-етоксил, 4-етинілоксил, 4-феноксил, 4-метил-

тіогрупу, 4-метилсульфоніл, 4-ціаногрупу, 4-нітрогрупу, 4-метоксикарбоніл, 3-бром, 3-хлор, 2-хлор, 2,4-дихлор, 3,4,5-трихлор, 3,4-дифтор, 3,4-дибром, 3,4-диметоксил, 3,4-диметил, 3-хлор-4-ціаногрупу, 4-хлор-3-ціаногрупу, 3-бром-4-метил, 4-метокси-3-метил, 3-фтор-4-метоксил, 4-хлор-3-метил, 4-хлор-3-трифторметил, 4-бром-3-хлор, 4-трифторметил, 4-трифторметоксил, 4-метоксил.

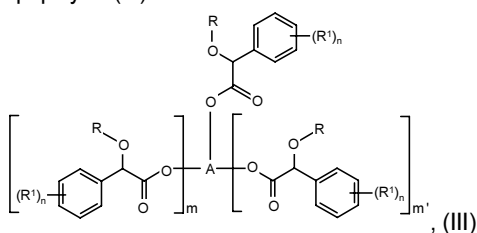
53. Спосіб за п. 49, у якому R^1 являє собою 4-хлор.

54. Спосіб за п. 49, у якому n дорівнює 1.

55. Спосіб одержання сполуки формули (II)



причому зазначений спосіб включає реакцію сполуки формули (III)



у якій R , R^1 і n визначені вище;

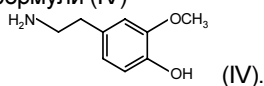
m і m' незалежно дорівнюють 0 або 1;

коли m і m' обидва дорівнюють 0, A є алкільною, алкенільною або алкінільною групою, краще містить до восьми атомів вуглецю, необов'язково заміщеною однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, алкоксилу, C_{1-4} -діалкіламіногрупи або ціаногрупи;

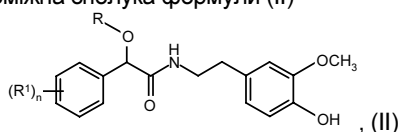
коли один з m і m' дорівнює 0, а інший дорівнює 1, A являє собою алкандіільну, алкендіільну або алкіндіільну групу, яка містить щонайменше два атоми вуглецю, а краще містить до восьми атомів вуглецю, необов'язково заміщену однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, алкоксилу, C_{1-4} -діалкіламіногрупи або ціаногрупи;

коли m і m' обидва дорівнюють 1, A являє собою алкантріїльну, алкентріїльну або алкінтріїльну групу, яка містить щонайменше три атоми вуглецю, а краще містить до восьми атомів вуглецю, необов'язково заміщену однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, гідроксилу, алкоксилу, C_{1-4} -діалкіламіногрупи або ціаногрупи;

і в якій, якщо група A містить три або більше атомів вуглецю, один або більше атомів вуглецю кожний може необов'язково бути заміщений атомом кисню, за умови, що щонайменше один атом вуглецю знаходиться між двома атомами кисню в молекулі, зі сполукою формули (IV)



56. Проміжна сполука формули (II)



у якій

R являє собою C_2-C_8 -алкініл;

R^1 являє собою C_1-C_8 -алкіл, C_2-C_8 -алкеніл, C_2-C_8 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_8 -алкіл, феніл і феніл- C_1-C_8 -алкіл, причому кожна з зазначених груп у свою чергу містить один або більше однакових або різних атомів галогену; C_1-C_8 -алкоксил; C_2-C_8 -алкенілоксил; C_2-C_8 -алкінілоксил; C_1-C_8 -алкоксі- C_1-C_8 -алкіл; C_1-C_8 -галогеналкоксил; C_1-C_8 -алкілтіогрупу; C_1-C_8 -галогеналкілтіогрупу; C_1-C_8 -алкілсульфоніл; форміл; C_1-C_8 -алканойл; гідроксил; галоген; ціаногрупу; нітрогрупу; аміногрупу; C_1-C_8 -алкіламіногрупу; ді- C_1-C_8 -алкіламіногрупу; карбоксил; C_1-C_8 -алкоксикарбоніл; C_2-C_8 -алкенілоксикарбоніл або C_2-C_8 -алкінілоксикарбоніл; і n є цілим числом 0-3.

57. Проміжна сполука за п. 56, у якій R^1 являє собою галоген.

58. Проміжна сполука за п. 57, у якій R^1 являє собою 4-хлор.

(11) 90786
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07C 233/65 (2006.01)
C07C 233/66 (2006.01)
C07C 233/73 (2006.01)
C07C 213/00
C07C 231/00
C07C 239/00
C07F 7/08 (2006.01)
A61K 31/166
A61K 31/455
A61K 31/4402
A61K 31/4409
A61K 31/506

(21) a200810888
(31) 06101370.2
(32) 07.02.2006
(33) EP

(22) 29.01.2007

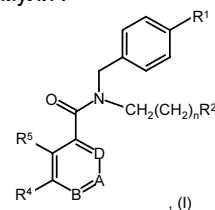
(86) PCT/EP2007/050811, 29.01.2007

(72) Конте Аурелія, GB/CH, Кюне Хольгер, DE, Любберс Томас, DE, Маттеї Патріціо, CH, Може Сірїлл, FR, Мюллер Вернер, CH, Пфліже Філіпп, FR

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH

(54) ПОХІДНІ БЕНЗАМІДІВ І ГЕТЕРОАРЕНІВ

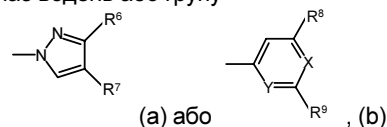
(57) 1. Сполука формули I



у якій

R^1 означає C_1-C_6 алкіл, галоген- C_1-C_6 алкіл, галоген- C_1-C_6 алкоксигрупу, C_3-C_8 циклоалкіл, галоген- C_3-C_8 -циклоалкіл або три- C_1-C_6 алкілсиліл;

R^2 означає водень або групу



у якій

у якій принаймні два з R^3 , R^4 , R^5 , R^{10} і R^{11} не означають водень;

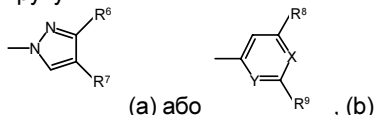
та

n дорівнює 1, 2 або 3;

і її фармацевтично прийнятні солі.

7. Сполука за п. 1, у якій

R^1 означає C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу, C_3 - C_8 циклоалкіл, галоген- C_3 - C_8 циклоалкіл або три- C_1 - C_6 алкілсиліл; R^2 означає водень або групу



у якій

R^6 і R^7 незалежно означають водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу;

R^8 і R^9 незалежно означають водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу;

X означає CR^{12} або N;

Y означає CH або N;

у якій X і Y одночасно не означають N;

R^{12} означає водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу;

R^5 означає водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу;

R^4 означає водень або означає C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу, де принаймні один з R^3 , R^5 , R^{10} і R^{11} не означає водень;

A означає CR^{10} ,

B означає CR^{11} або N;

D означає CR^3 ,

R^3 означає водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу;

R^{10} означає водень або означає C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу, де принаймні один з R^3 , R^4 , R^5 і R^{11} не означає водень;

R^{11} означає водень або означає C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл, OH або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу, де принаймні два з R^3 , R^4 , R^5 і R^{10} не означають водень;

у якій принаймні два з R^3 , R^4 , R^5 , R^{10} і R^{11} не означають водень;

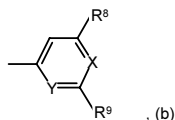
та

n дорівнює 1, 2 або 3;

і її фармацевтично прийнятні солі.

8. Сполука за п. 1, у якій R^1 означає C_1 - C_6 алкіл;

R^2 означає групу



у якій

R^8 і R^9 незалежно означають водень, галоген- C_1 - C_6 алкіл, галоген, C_3 - C_8 циклоалкіл або галоген- C_1 - C_6 алкоксигрупу;

X означає CR^{12} ;

Y означає CH;

R^{12} означає водень, галоген або C_3 - C_8 циклоалкіл;

R^5 означає водень або галоген;

R^4 означає C_1 - C_6 алкіл, галоген- C_1 - C_6 алкіл або галоген;

A означає CR^{10} ,

B означає CR^{11} або N;

D означає CR^3 ;

R^3 означає водень;

R^{10} означає галоген- C_1 - C_6 алкіл або галоген;

R^{11} означає водень;

та

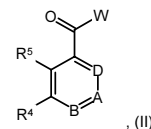
n дорівнює 1, 2 або 3;

і її фармацевтично прийнятні солі.

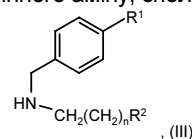
9. Сполуки за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як терапевтично активних речовин.

10. Сполуки за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як терапевтично активних речовин для лікування і/або профілактики захворювань, які опосередковуються за допомогою БПХЕ.

11. Спосіб одержання сполуки формули I за п. 1, в якому здійснюють реакцію похідної кислоти, сполуки формули II



у якій R^4 , R^5 , A, B і D мають значення за п. 1 і W означає гідроксигрупу, OLi, ONa, OK або галоген, з похідною вторинного аміну, сполуки формули III



у якій R^1 , R^2 та n мають значення за п. 1, і необов'язкове перетворення одержаної сполуки на фармацевтично прийнятну сіль.

12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8, а також фармацевтично прийнятний носій і/або допоміжну речовину.

13. Фармацевтична композиція за п. 12 для лікування і/або профілактики захворювань, які опосередковуються за допомогою БПХЕ (білок-переносник холестеринного ефіру).

14. Спосіб лікування і/або профілактики захворювань, які опосередковуються за допомогою БПХЕ, який включає введення людині або тварині сполуки за будь-яким з пп. 1-8.

15. Застосування сполук за будь-яким з пп. 1-8 для одержання лікарського засобу для лікування і/або профілактики захворювань, які опосередковуються за допомогою БПХЕ.

(11) 90690
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 207/16 (2006.01)
A61K 31/4015
A61K 31/4025
C07D 207/32 (2006.01)
C07D 207/34 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

C07C 271/24 (2006.01)

C07C 309/00

C07C 237/24 (2006.01)

C07C 255/46 (2006.01)

C07C 255/31 (2006.01)

C07C 259/00

(21) a200704725 (22) 26.07.2005

(31) 1096/MUM/2004

(32) 14.10.2004

(33) IN

(31) 1332/MUM/2004

(32) 14.12.2004

(33) IN

(31) 60/618,102

(32) 12.10.2004

(33) US

(31) 60/635,266

(32) 10.12.2004

(33) US

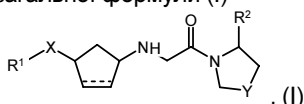
(86) PCT/IB2005/002204, 26.07.2005

(72) Томас Абрахам, IN, Гопалан Баласубраманиан, IN, Лінгам Прасада Рאו В. С., IN, Шах Дейзі Маніш, IN

(73) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС С.А., СН

(54) ІНГІБІТОРИ ДИПЕПТИДИЛПЕПТИДАЗИ IV, ПРОЦЕС ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



де:

Y являє собою -S(O)_m-CH₂-, -CHF або -CF₂;

m дорівнює 0, 1 або 2;

X являє собою зв'язок, C₁-C₆алкіл або -C(=O)-;

пунктирна лінія [---] в карбоциклічному кільці являє собою необов'язковий зв'язок;

R¹ являє собою заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, -CN, -COOR³, -CONR³R⁴, -OR³, -NR³R⁴ або -NR³COR⁴; R² являє собою водень, нітрil (-CN), -COOH або ізомер карбонової кислоти (такий як -SO₃H, -CONOH, -B(OH)₂, -PO₃R³R⁴, -SO₂NR³R⁴, тетразол, -COOR³, -CONR³R⁴, -NR³COR⁴ або -COOCOR³);

R³ і R⁴ можуть бути однаковими або різними і незалежно один від одного являють собою водень, нітро, гідрокси, ціано, форміл, ацетил, галоген, заміщену або незаміщену аміногрупу, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкокси, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл чи заміщене або незаміщене по-

хідне карбонової кислоти, або аналог, таутомерна форма, регіоізомер, стереоізомер, енантіомер, діастереомер, поліморф, сольват, N-оксид або фармацевтично прийнятна сіль даної сполуки.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що -X-R¹ не є -(CH₂)_dR⁵-Z-R⁶, де R⁵ і Z незалежно один від одного являють собою -C(O)-, -NR⁷, -O- або -S(O)_m; R⁶ являє собою заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл або заміщений чи незаміщений гетероарилалкіл,

R⁷ являє собою водень, гідрокси, ацетил, заміщений або незаміщений алкіл або заміщений чи незаміщений алкокси,

m дорівнює 0, 1 або 2, і d дорівнює 0, 1 або 2.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що X являє собою -CH₂-.

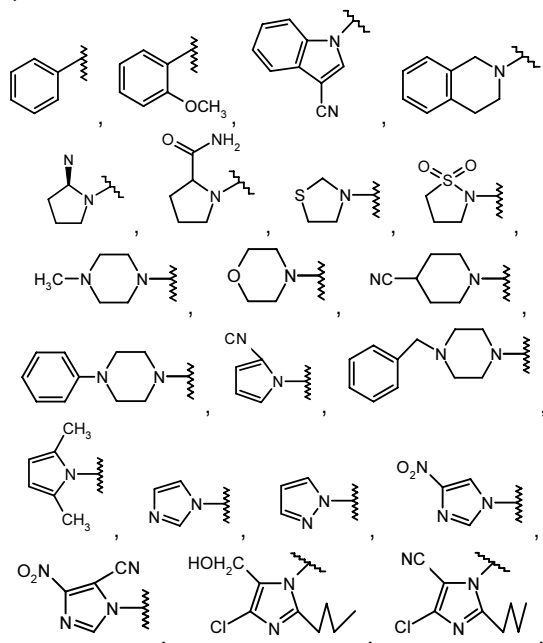
4. Сполука за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що X являє собою -C(=O)-.

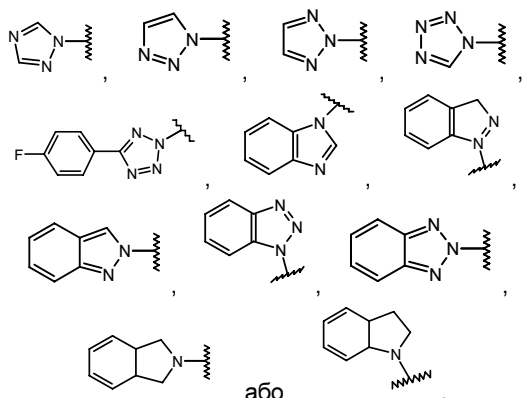
5. Сполука за п. 3 або 4, яка відрізняється тим, що Y являє собою -CH₂-.

6. Сполука за п. 3 або 4, яка відрізняється тим, що Y являє собою -CHF-.

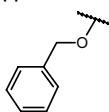
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5 або 6, яка відрізняється тим, що R¹ являє собою ціано, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, -OR³, -NR³COR⁴ або -NR³R⁴, причому R³ і R⁴ можуть бути однаковими або різними і незалежно один від одного являють собою водень або заміщену чи незаміщену аміногрупу.

8. Сполука за п. 7, яка відрізняється тим, що R¹ являє собою заміщений чи незаміщений арил або заміщене чи незаміщене гетероциклічне кільце, вибране з:

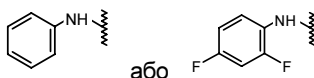




9. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою $-NR^3R^4$, причому R^3 і R^4 можуть бути однаковими або різними і незалежно один від одного являють собою водень або



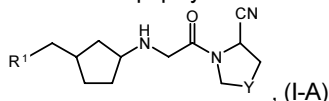
10. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою $-NR^3COR^4$, причому R^3 і R^4 можуть бути однаковими або різними і незалежно один від одного являють собою водень,



11. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою ціаногрупу.
12. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою фенільну групу.
13. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2-метоксифеніл.
14. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 3-ціаноіндол-1-іл.
15. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-2-іл.
16. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою N-4-заміщений піперазин-1-іл.
17. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що N-4-замісник являє собою метил.
18. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що N-4-замісник являє собою феніл.
19. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що N-4-замісник являє собою бензил.
20. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою імідазол-1-іл.
21. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1,2,4-триазол-1-іл.
22. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою морфолін-1-іл.
23. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 4-нітроімідазол-1-іл.
24. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 4-ціанопіперидин-1-іл.
25. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 4-карбоксамідопіролідін-1-іл.
26. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 3-тіазол-1-іл.

27. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2-ціанопіролідін-1-іл.
28. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1,1-діоксоізотіазолідін-2-іл.
29. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2-бутил-4-хлор-5-гідроксиметил-1H-імідазол-1-іл.
30. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2-бутил-4-хлор-5-ціано-1H-імідазол-1-іл.
31. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1H-бензо[d]імідазол-1-іл.
32. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2H-бензо[d][1,2,3]-триазол-1-іл.
33. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2H-бензо[d][1,2,3]-триазол-2-іл.
34. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2,5-діметил-1H-азол-1-іл.
35. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2H-1,2,3,4-тетразол-2-іл.
36. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 5-(4-фторфеніл)-2H-1,2,3,4-тетразол-2-іл.
37. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 4,5-диціано-1H-імідазол-1-іл.
38. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2-ціано-1H-азол-1-іл.
39. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1H-піразол-1-іл.
40. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1,2,3-триазол-1-іл.
41. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1,2,3-триазол-2-іл.
42. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 1H-індазол-1-іл.
43. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2H-індазол-2-іл.
44. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2,3-дигідро-1H-індол-1-іл.
45. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою 2,3-дигідро-1H-ізоіндол-2-іл.
46. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою $-NR^3R^4$.
47. Сполука за п. 46, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою O-бензил (бензилокси).
48. Сполука за п. 46, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою водень.
49. Сполука за будь-яким з пп. 46, 47 або 48, яка **відрізняється** тим, що R^4 являє собою водень.
50. Сполука за будь-яким з пп. 3-6 або 7, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою $-NR^3OR^4$.
51. Сполука за п. 50, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою водень.
52. Сполука за п. 50 або 51, яка **відрізняється** тим, що R^4 являє собою анілін.

53. Сполука за п. 50 або 51, яка **відрізняється** тим, що R^4 являє собою 2,4-дифторанілін.
 54. Сполука за будь-яким з пп. 1-52 або 53, яка **відрізняється** тим, що R^2 являє собою ціаногрупу (-CN).
 55. Сполука за будь-яким з пп. 1-52 або 53, яка **відрізняється** тим, що R^2 являє собою водень.
 56. Сполука за будь-яким з пп. 1-54 або 55, яка **відрізняється** тим, що пунктирна лінія [---] в карбоциклічному кільці являє собою зв'язок.
 57. Сполука загальної формули I-A:

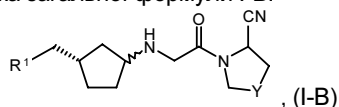


де:

Y являє собою -CH₂- або -CHF-, і

R^1 являє собою заміщений чи незаміщений арил, заміщений чи незаміщений гетероарил або заміщене чи незаміщене гетероциклічне кільце.

58. Сполука загальної формули I-B:

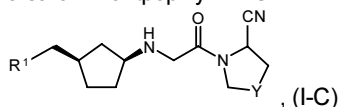


в якій

Y являє собою -CH₂- або -CHF-, і

R^1 являє собою заміщений чи незаміщений арил, заміщений чи незаміщений гетероарил або заміщене чи незаміщене гетероциклічне кільце.

59. Сполука загальної формули I-C:



де:

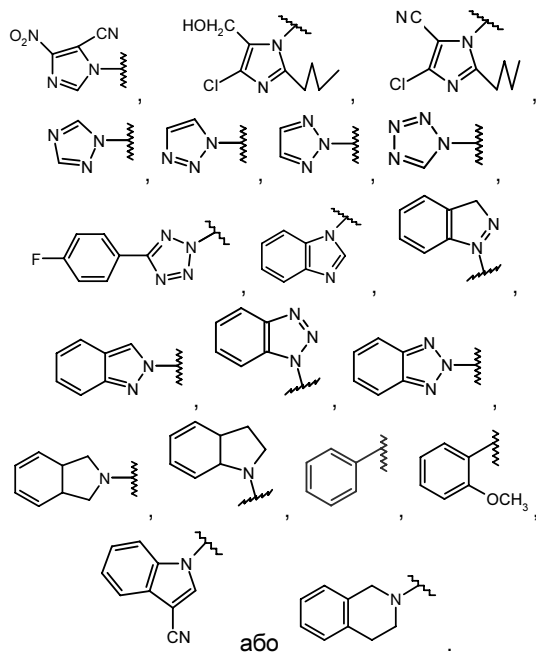
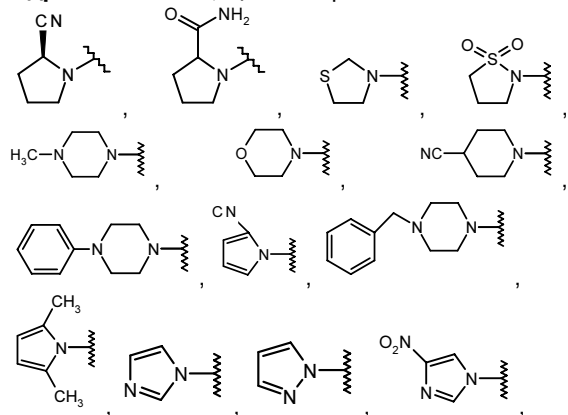
Y являє собою -CH₂- або -CHF-, і

R^1 являє собою заміщений чи незаміщений арил, заміщений чи незаміщений гетероарил або заміщене чи незаміщене гетероциклічне кільце.

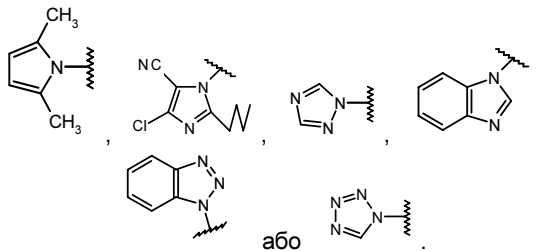
60. Сполука за будь-яким з пп. 57, 58 або 59, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою заміщене чи незаміщене гетероциклічне кільце, що містить азот, або заміщений чи незаміщений гетероарил, що містить азот.

61. Сполука за п. 60, яка **відрізняється** тим, що R^1 приєднаний до сполуки формули I-A, I-B або I-C через атом азоту в складі гетероциклічного кільця або гетероарилу.

62. Сполука за будь-яким з пп. 57, 58 або 59, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибрано з:



63. Сполука за п. 62, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою:



64. Сполука за будь-яким з пп. 57-62 або 63, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою -CH₂-.

65. Сполука за будь-яким з пп. 57-62 або 63, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою -CHF-.

66. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначену сполуку вибрано з:

(1SR,3RS)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіноциклопентан-1-карбоксаміду},
 (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-ціаноциклопентиламіно]ацетил}-2-піролідінкарбонітрилу,
 (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-ціанометилциклопентиламіно]ацетил}-2-піролідінкарбонітрилу,
 (2S)-1-{2-[(3R,1S)-3-ціанометилциклопентиламіно]ацетил}-2-піролідінкарбонітрилу,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-ціанометилциклопентиламіно]ацетил}-4-фтор-2-піролідінкарбонітрилу,
 (2S,4R)-1-{2-[(3R,1S)-3-ціанометилциклопентиламіно]ацетил}-4-фтор-2-піролідінкарбонітрилу,
 3-[(1R,3R)-3-{2-[(2S,4S)-2-ціано-4-фторпіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}циклопентил]пропіонітрилу,
 (2S)-1-[(1SR,3RS)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}циклопентилметил]піролідін-2-карбоксаміду,
 (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл-карбоніл]циклопентиламіно]ацетил}піролідін-2-карбонітрилу,
 N1-бензилокси-(1SR,3RS)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}циклопентан-1-карбоксаміду,

N1-феніл-N3-((1S,3R)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)сечовини, N1-(2,4-дифторфеніл)-N3-((1S,3R)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)сечовини, (2S,4S)-1-{2-[(1R,3R)-3-бензилциклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-ілціаніду, (2S,4S)-4-фтор-1-{2-[(1R,3R)-3-(2-метоксибензил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3R,1R)-3-(3-тіазолідинілметил)циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1,1-діоксо-2-ізотіазолідинілметил)циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-морфолінометилциклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(4-метилпіперазинометил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(4-ціанопіперидинілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(4-бензилпіперазинометил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(1R,3R)-3-(4-фенілпіперазинометил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(2,5-діметил-1H-1-піролілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(2,5-діметил-1H-1-піролілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, 1-((1S,3R)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)-1H-пірол-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(2-ціано-1H-пірол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(1H-піразол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1-імідазолілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(1H-4-нітро-1-імідазолілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(2-бутил-4-хлор-5-гідроксиметил-1H-1-імідазолілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, 2-н-бутил-4-хлор-1-((1SR,3RS)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)-1H-5-імідазолкарбонітрилу, 1-((1SR,3RS)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)-1H-4,5-імідазолдікарбонітрилу, 1-((1S,3R)-3-{2-[(2S)-2-ціанопіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)-1H-4,5-імідазолдікарбонітрилу, (2S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(2H-1,2,3-триазол-2-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(2H-1,2,3-триазол-2-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(5-(4-фторфеніл)-2H-1,2,3,4-тетразол-2-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу,

(2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(2,3-дигідро-1H-1-індолілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, 1-((1S,3R)-3-{2-[(2S,4S)-2-ціано-4-фторпіролідін-1-іл]-2-оксоетиламіно}-циклопентилметил)-1H-3-індолкарбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(2,3-дигідро-1H-2-ізоіндолілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-4-фтор-1-{2-[(3S,1R)-3-(1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(2H-індазол-2-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(1H-індазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-бензо[d]імідазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(2H-бензо[d]1,2,3-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу та їх фармацевтично прийнятних солей.

67. Сполука, вибрана з:

(2S)-1-{2-[(1S,4R)-4-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-2-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-піролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(3SR,1RS)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S,4S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу, (2S)-3-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-1,3-тіазолан-4-карбонітрилу, 1-[(3S)-3-фторпіролідін-1-іл]-2-[(1S,3S)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-1-етанону та їх фармацевтично прийнятних солей.

68. Сполука, вибрана з 1-{2-[(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу і його фармацевтично прийнятних солей.

69. Сполука за п. 68, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрил або його фармацевтично прийнятну сіль.

70. Сполука за п. 69, яка **відрізняється** тим, що зазначену сполуку вибрано з:

(2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіно]-ацетил}-4-фторпіролідін-2-карбонітрилу гідрохлориду,

(2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу метансульфонату,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу оксалату,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу сукцинату,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу 2-оксоглутарату,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу бензоату,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу саліцилату,
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилу бензолсульфонату і
 (2S,4S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}-4-фторпіролідин-2-карбонітрилнафталін-1,5-дисульфонової кислоти.

71. Сполука, вибрана з 1-{2-[3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу і його фармацевтично прийнятних солей.
 72. Сполука за п. 71, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (2S)-1-{[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрил або його фармацевтично прийнятну сіль.

73. Сполука за п. 72, вибрана з:
 (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу гідрохлориду і
 (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу малеату.

74. Сполука, вибрана з 1-{2-[3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу і його фармацевтично прийнятних солей.

75. Сполука за п. 74, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука вибрана з:

(2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу,
 (2S)-1-{2-[(1S,3R)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу та

їх фармацевтично прийнятних солей.

76. Сполука за п. 75, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (2S)-1-{2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-ілметил)циклопентиламіно]ацетил}піролідин-2-карбонітрилу малеат.

77. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-76 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

78. Фармацевтична композиція за п. 77, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний наповнювач являє собою носій або розчинник.

79. Спосіб лікування стану, який регулюється або нормалізується шляхом інгібування ДПП-IV у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-76.

80. Спосіб лікування метаболічного порушення, діабету II типу, порушеної толерантності до глюкози, глікемії в стані натще (ГН), порушення при прийомі їжі, ожиріння, дисліпідемії або функціональної диспепсії у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-76.

81. Спосіб лікування діабету II типу у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-76.

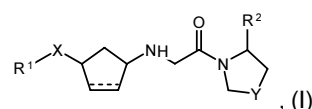
82. Спосіб лікування або покращення стану хворого, який включає: (i) зниження глюкози в крові, (ii) попередження або лікування гіперглікемії, (iii) уповільнення розвитку порушеної толерантності до глюкози в діабеті II типу, (iv) уповільнення розвитку інсулінонезалежного діабету II типу в інсулінозалежний діабет II типу, (v) збільшення кількості та/або розміру бета-клітин, (vi) попередження або лікування дегенерації бета-клітин, такої як апоптоз бета-клітин, або (vii) регулювання апетиту або викликання відчуття насичення у суб'єкта, який цього потребує, шляхом введення зазначеному суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-76.

83. Спосіб лікування та/або профілактики порушення, вибраного з: діабету, інсулінонезалежного цукрового діабету, порушеного гомеостазу глюкози, порушеної толерантності до глюкози, безпліддя, синдрому полікістозу яєчників, порушень росту, слабкості, артрити, відторгнення алотрансплантата при трансплантації, аутоімунних захворювань, СНІДу, алергічних захворювань, кишкових захворювань, запального захворювання кишечника, ожиріння, нервової анорексії, остеопорозу, гіперглікемії, синдрому Х, ускладнень діабету, гіперінсулінемії, атеросклерозу або спорідненого захворювання, імуномодуляторних захворювань або метаболічного синдрому у суб'єкта, який цього потребує, який включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-76.

84. Спосіб лікування стійкої до інсуліну непорушеної толерантності до глюкози у суб'єкта, який включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-76.

85. Спосіб приготування фармацевтичної композиції, який включає змішування сполуки за будь-яким з пп. 1-76 і фармацевтично прийнятного наповнювача.

86. Процес одержання сполуки загальної формули (I):



де:

Y являє собою $-S(O)_m-$, $-CH_2-$, $-CHF-$ або $-CF_2-$; m дорівнює 0, 1 або 2;

X являє собою зв'язок, C_1-C_6 алкіл або $-C(=O)-$;

пунктирна лінія $---$ в карбоциклічному кільці являє собою необов'язковий зв'язок;

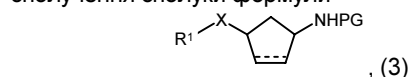
R^1 являє собою заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незамі-

щений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, $-\text{CN}$, $-\text{COOR}^3$, $-\text{CONR}^3\text{R}^4$, $-\text{OR}^3$, $-\text{NR}^3\text{R}^4$ або $-\text{NR}^3\text{COR}^4$; R^2 являє собою водень, нітрil ($-\text{CN}$), $-\text{COOH}$ або ізостер карбонової кислоти;

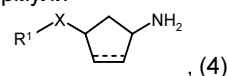
R^3 і R^4 можуть бути однаковими або різними та незалежно один від одного являють собою водень, нітро, гідрокси, ціано, форміл, ацетил, галоген, заміщену або незаміщену аміногрупу, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкокси, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл або заміщене чи незаміщене похідне карбонової кислоти;

або аналога таутомерної форми, регіоізомеру, стереоізомеру, енантіомеру, діастереомеру, поліморфу, сольвату, N-оксиду або фармацевтично прийнятної солі даної сполуки;

в зазначеному процесі здійснюють стадії:



зі сполукою формули



в якій L^2 являє собою відхідну групу, з отриманням сполуки формули (1).

87. Процес за п. 86, який відрізняється тим, що $-\text{X}-\text{R}^1$ не є $-(\text{CH}_2)_d\text{R}^5-\text{Z}-\text{R}^6$, де:

R^5 і Z незалежно один від одного являють собою $-\text{C}(\text{O})-$, $-\text{NR}^7$, $-\text{O}-$ або $-\text{S}(\text{O})_m-$,

R^6 являє собою заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл або заміщений чи незаміщений гетероарилалкіл,

R^7 являє собою водень, гідрокси, ацетил, заміщений чи незаміщений алкіл або заміщений чи незаміщений алкокси,

m дорівнює 0, 1 або 2, і

d дорівнює 0, 1 або 2.

88. Процес за п. 86 або 87, який відрізняється тим, що реакцію сполучення проводять в інертному розчиннику і в присутності основи.

89. Процес за п. 88, який відрізняється тим, що зазначений інертний розчинник вибрано з тетрагідрофурану, диметилформаміду та дихлорметану.

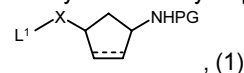
90. Процес за п. 88 або 89, який відрізняється тим, що зазначена основа вибрана з третинних амінів, карбонатів і гідроксидів.

91. Процес за будь-яким з пп. 86-89 або 90, який відрізняється тим, що реакцію сполучення проводять в температурному інтервалі приблизно від -15°C до 110°C .

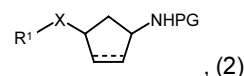
92. Процес за будь-яким з пп. 86-90 або 91, який відрізняється тим, що реакцію сполучення проводять впродовж приблизно від 2 годин до 7 днів.

93. Процес за будь-яким з пп. 86-91 або 92, який відрізняється тим, що відхідна група L^2 вибрана з: бром, хлору, йоду, О-толуолсульфонілів і О-метилсульфонілів.

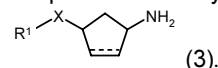
94. Процес за будь-яким з пп. 86-92 або 93, який відрізняється тим, що сполуку формули (3) отримують шляхом сполучення сполуки формули



в якій L^1 являє собою відхідну групу, зі сполукою формули



в якій PG являє собою захисну групу, з наступним зняттям захисту з отриманням сполуки формули (3):



95. Процес за п. 94, який відрізняється тим, що реакцію сполучення з отриманням сполуки (3) проводять в інертному розчиннику і в присутності основи.

96. Процес за п. 95, який відрізняється тим, що зазначений інертний розчинник вибирають з: тетрагідрофурану, диметилформаміду та дихлорметану.

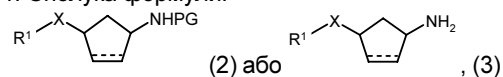
97. Процес за п. 95 або 96, який відрізняється тим, що зазначену основу вибирають з: третинних амінів, карбонатів та гідроксидів.

98. Процес за будь-яким з пп. 94-96 або 97, який відрізняється тим, що реакцію сполучення проводять в температурному інтервалі приблизно від -15°C до 110°C .

99. Процес за будь-яким з пп. 94-97 або 98, який відрізняється тим, що реакцію сполучення проводять впродовж приблизно від 1 години до приблизно 7 днів.

100. Процес за п. 94-97 або 99, який відрізняється тим, що відхідну групу L^1 вибирають з: бром, хлору, йоду, О-толуолсульфонілів та О-метилсульфонілів.

101. Сполука формули:



де:

X являє собою зв'язок, C_1-C_5 алкіл або $-\text{C}(=\text{O})-$;

пунктирна лінія $[-\cdots-]$ в карбоциклічному кільці являє собою необов'язковий зв'язок;

PG являє собою амінозахисну групу;

R^1 являє собою заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, $-\text{CN}$, $-\text{COOR}^3$, $-\text{CONR}^3\text{R}^4$, $-\text{OR}^3$, $-\text{NR}^3\text{R}^4$ або $-\text{NR}^3\text{CO}^4$;

R^3 і R^4 можуть бути однаковими або різними та незалежно один від одного являють собою водень, нітро, гідрокси, ціано, форміл, ацетил, галоген, заміщену або незаміщену аміногрупу, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкокси, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл чи заміщене або незаміщене похідне карбонової кислоти; або аналог, таутомерна форма, регіоізомер, стереоізомер, енантіомер, діастереомер, поліморф, сольват, N-оксид або фармацевтично прийнята сіль даної сполуки.

102. Сполука за п. 101, яка **відрізняється** тим, що $-X-R^1$ не є $-(CH_2)_dR^5-Z-R^6$, в якій

R^5 і Z незалежно один від одного являють собою $-C(O)-$, $-NR^7$, $-O-$ або $-S(O)_m-$,

R^6 являє собою заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщене або незаміщене гетероциклічне кільце, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл чи заміщений або незаміщений гетероарилалкіл,

R^7 являє собою водень, гідрокси, ацетил, заміщений або незаміщений алкіл чи заміщений або незаміщений алкокси,

m дорівнює 0, 1 або 2, і

d дорівнює 0, 1 або 2.

103. Сполука за п. 101 або 102, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука вибрана з:

(1SR,3RS)-3-N-BOC-аміноциклопентан-1-карбоксаміду;
(1SR,3RS)-3-N-BOC-аміноциклопентан-1-карбонітрилу;
(1SR,3RS)-3-N-BOC-аміноциклопентилметилціаніду;
(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентилметилціаніду;
N1-BOC-(3R,1S)-аміноциклопентилметилціаніду 2-діазо-1-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентил]-1-етанолу;
2-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентил]оцтової кислоти;
2-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентил]-1-етанолу;
2-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентил]етилметансульфонату;
2-[(1R,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентил]етилціаніду;
(2S)-1-[(1SR,3RS)-3-N-BOC-аміноциклопентилметил]піролідин-2-карбоксаміду;
(2S)-1-[(1SR,3RS)-3-N-BOC-аміноциклопентилкарбоніл]піролідин-2-ілціаніду;
N1-бензилокси-(3SR,1RS)-N3-BOC-3-аміноциклопентил-1-карбоксаміду;
N1-феніл-N3-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентилметил]сечовини;

N1-(2,4-дифторфеніл)-N3-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентилметил]сечовини;
(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентилметанолу;
N1-BOC-(1R,3S)-3-бензилциклопентил-1-аміну;
2-метоксифеніл-(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентилметанолу;
N1-BOC-(1R,3R)-3-(2-метоксибензил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(3-тіазолідинілметилметил)циклопентиламіну;
1-N-BOC-(3S,1R)-[3-(3-хлорпропілсульфонамідометил)циклопентиламіну];
1-N-BOC-(3S,1R)-3-(1,1-діоксо-2-ізотіазолідинілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-морфолінометилциклопентил-аміну;
N1-BOC-(3SR,1SR)-3-(4-метилпіперазинометил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(4-карбоксамідопіперидинілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(4-ціанопіперидинілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(4-бензилпіперазинометил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(4-фенілпіперазинометил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(2,5-диметил-1H-1-піролілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(2-ціано-1H-пірол-1-ілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(2-ціано-1H-пірол-1-ілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(1H-1-піразолілметил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(1H-імідазолілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(1H-4-нітро-1-імідазолілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(2-бутил-4-хлор-5-форміл-1H-1-імідазолілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(1SR,3RS)-3-(2-н-бутил-4-хлор-5-ціано-1H-1-імідазолілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(1SR,3RS)-3-(4,5-диціано-1H-імідазол-1-ілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(4,5-диціано-1H-імідазол-1-ілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(2H-1,2,3-триазол-2-ілметил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-ілметил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(5-(4-фторфеніл)-2H-1,2,3,4-тетразол-2-ілметил)циклопентиламіну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(2,3-дигідро-1H-1-індолілметил)циклопентил-1-аміну;
1-[(1S,3R)-3-N-BOC-аміноциклопентилметил]-1H-3-індолкарбонітрилу;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(2,3-дигідро-1H-2-ізоіндолілметил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(3S,1R)-3-(1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінілметил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(2H-індазол-2-ілметил)циклопентил-1-аміну;
N1-BOC-(1S,3R)-3-(1H-індазол-1-ілметил)циклопентил-1-аміну;

N1-BOC-(3S,1R)-3-(1H-бензо[d]імідазол-1-ілметил)-циклопентиламіну;
 N1-BOC-(3S,1R)-3-(2H-бензо[d][1,2,3]триазол-1-ілметил)циклопентиламіну;
 N1-BOC-(3S,1R)-3-(2H-бензо[d][1,2,3]триазол-2-ілметил)циклопентиламіну;
 (1SR,3RS)-3-аміноциклопентил-1-карбоксаміду трифторацетату;
 (1SR,3RS)-3-аміноциклопентил-1-карбонітрилу трифторацетату;
 (1SR,3RS)-3-аміноциклопентилметилціаніду п-толуолсульфонату;
 (1S,3R)-3-аміноциклопентилметилціаніду п-толуолсульфонату;
 (1S,3R)-3-аміноциклопентилметилціаніду трифторацетату;
 2-[(1S,3R)-3-аміноциклопентил]етилціаніду трифторацетату;
 (2S)-1-[(1SR,3RS)-3-аміноциклопентилметил]піролідін-2-карбоксаміду п-толуолсульфонату;
 (2S)-1-[(1SR,3RS)-3-аміноциклопентилкарбоніл]піролідін-2-ілціаніду п-толуолсульфонату;
 N1-бензилокси-(3SR,1RS)-3-аміноциклопентил-1-карбоксаміду трифторацетату;
 N1-феніл-N3-[(1S,3R)-3-аміноциклопентилметил]сечовини;
 N1-(2,4-дифторфеніл)-N3-[(1S,3R)-3-N-аміноциклопентилметил]сечовини;
 (1R,3R)-3-бензилциклопентил-1-аміну;
 (1R,3R)-3-(2-метоксибензил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(3-тіазолідинілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(1,1-діоксо-2-ізотіазолідинілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-морфолінометилциклопентиламіну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(4-метилпіперазинометил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(4-ціанопіперазинометил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(4-бензилпіперазинометил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (1S,3R)-3-(4-фенілпіперазинометил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(2,5-діметил-1H-1-піролілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(2-ціано-1H-пірол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(2-ціано-1H-пірол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (1S,3R)-3-(1H-1-піразолілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(1H-імідазолілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(1H-4-нітро-1-імідазолілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 N1-(3SR,1RS)-3-(2-бутил-4-хлор-5-гідроксиметил-1H-1-імідазолілметил)циклопентиламіну;
 (3SR,1RS)-3-(2-н-бутил-4-хлор-5-гідроксиметил-1H-1-імідазолілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (1SR,3RS)-3-(2-н-бутил-4-хлор-5-ціано-1H-1-імідазолілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (1SR,3RS)-3-(4,5-диціано-1H-імідазол-1-ілметил)-циклопентиламіну трифторацетату;

(1R,3S)-3-(4,5-диціано-1H-імідазол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (1S,3R)-3-(2H-1,2,3-триазол-2-ілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (1S,3R)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-ілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(5-(4-фторфеніл)-2H,1,2,3,4-тетразол-2-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(2,3-дигідро-1H-1-індолілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 1-[(1S,3R)-3-аміноциклопентилметил]-1H-3-індолкарбонітрилу трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(2,3-дигідро-1H-2-ізоіндолілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінілметил)-циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (1S,3R)-3-(1H-індазол-2-ілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (1S,3R)-3-(1H-індазол-1-ілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(1H-бензо[d]імідазол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(2H-бензо[d][1,2,3]триазол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату або
 (3S,1R)-3-(2H-бензо[d][1,2,3]триазол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату.

104. Сполука, вибрана з:

N1-BOC-(1S,4R)-4-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-2-циклопентеніл-1-аміну;
 N1-BOC-(3SR,1RS)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-циклопентиламіну;
 N1-BOC-(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіну;
 N1-BOC-(1R,3R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентил-1-аміну;
 N1-BOC-(3S,1R)-3-[1H-1,2,3,4-тетразол-1-ілметил]-циклопентиламіну;
 (1S,4R)-4-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)-2-циклопентил-1-аміну трифторацетату;
 (3SR,1RS)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіну трифторацетату;
 (3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентил-аміну трифторацетату;
 (3R,1S)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентил-аміну трифторацетату;
 (1R,3R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентил-1-аміну трифторацетату або
 (3S,1R)-[1H-1,2,3,4-тетразол-1-ілметил]циклопентиламіну трифторацетату.

105. Сполука (2S,4S)-1-[2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]-ацетил]-4-фторпіролідін-2-карбонітрил або його фармацевтично прийнятна сіль.

106. Сполука (2S,4S)-1-[2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]-ацетил]-4-фторпіролідін-2-карбонітрил гідрохлориду.

107. Сполука (2S,4S)-1-[2-[(3S,1R)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-ілметил)циклопентиламіно]-ацетил]-4-фторпіролідін-2-карбонітрил метансульфонату.

108. Спосіб лікування діабету II типу у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 105-107.

109. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 105-107 і фармацевтично прийнятний наповнювач.

(11) 90691 (51) МПК
(24) 25.05.2010 C07D 213/81 (2006.01)

(21) a200704750 (22) 20.09.2005

(31) 04023131.8

(32) 29.09.2004

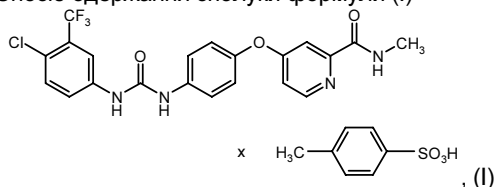
(33) EP

(86) PCT/EP2005/010118, 20.09.2005

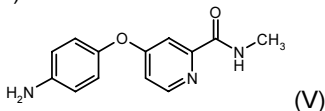
(72) Льюгерс Міхаель, DE, Герінг Райнхольд, DE, Кун Олівер, DE, Маттхойс Майк, DE, Морс Клаус, DE, Мюллер-Гліманн Маттіас, DE, Штіль Юрген, DE, Берве Матіас, DE, Ленц Яна, DE, Хайльманн Вернер, DE

(73) БАСР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-[[4-ХЛОР-3-(ТРИФТОР-МЕТИЛ)ФЕНІЛ]АМІНО]КАРБОНІЛ]АМІНО]ФЕНОКСИ]-N-МЕТИЛПІРИДИН-2-КАРБОКСАМІДУ

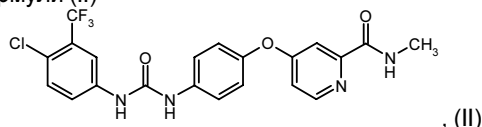
(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I)



при якому на першій стадії піддають реакції сполуку формули (V)



з 4-хлор-3-трифторметилфенілізоціанатом у нехлорованому органічному розчиннику, інертному по відношенню до ізоціанатів, спочатку завантажують сполуку формули (V) при температурі 20 °C - 60 °C і змішують з 4-хлор-3-трифторметилфенілізоціанатом таким чином, щоб температура реакційної суміші не перевищувала 70 °C, і одержують сполуку формули (II)

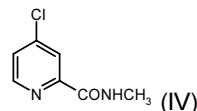


і, на другій стадії, змішують сполуку формули (II) з п-толуолсульфоною кислотою у полярному розчиннику при температурі реакційної суміші від 40 °C до температури кипіння розчинника, що використовується.

2. Спосіб за п. 1, в якому нехлорований органічний розчинник, інертний по відношенню до ізоціанатів, вибирають з групи, що містить тетрагідрофуран, етилацетат, діоксан, метил-трет-бутиловий етер, диметоксетан або суміш цих розчинників.

3. Спосіб за п. 1, в якому нехлорованим органічним розчинником, інертним по відношенню до ізоціанатів, є етилацетат.

4. Спосіб за п. 1 або 2, в якому сполуку формули (V) одержують за допомогою реакції сполуки формули (IV)

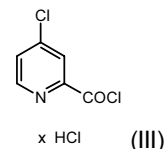


з 4-амінофенолом, за відсутності карбонатної солі.

5. Спосіб за п. 4, в якому сполуку формули (V) одержують за допомогою реакції сполуки формули (IV) при температурі від 25 °C до температури кипіння розчинника в присутності гідроксиду лужного металу або алкоксиду лужного металу в апротонному розчиннику, який вибирають з групи, що містить диметилформамід, диметилсульфоксид, N-метилпіролідон, сульфолан або суміш цих розчинників.

6. Спосіб за п. 1 або 4, в якому, при одержанні сполуки формули (V), спочатку осаджують кислу сіль сполуки формули (V), виділяють, знову розчиняють, змішують з основою і потім сполуку формули (V) виділяють шляхом кристалізації.

7. Спосіб за п. 4 або 5, в якому сполуку формули (IV) одержують за допомогою реакції сполуки формули (III)



з водним розчином метиламіну.

8. Спосіб за п. 7, в якому сполуку формули (III) одержують з використанням розчинника, інертного до дії тіонілхлориду, додаючи тіонілхлорид до 2-піколінової кислоти і за відсутності диметилформаміду.

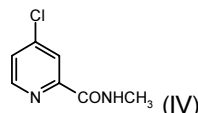
9. Спосіб за п. 1, в якому на другій стадії до суміші додають воду.

10. Спосіб одержання сполуки формули (II), при якому сполуку формули (V) піддають реакції з 4-хлор-3-трифторметилфенілізоціанатом у нехлорованому органічному розчиннику, інертному по відношенню до ізоціанатів, спочатку завантажують сполуку формули (V) при температурі 20 °C - 60 °C і змішують з 4-хлор-3-трифторметилфенілізоціанатом таким чином, щоб температура реакційної суміші не перевищувала 70 °C, і одержують сполуку формули (II).

11. Спосіб за п. 10, в якому нехлорований органічний розчинник, інертний по відношенню до ізоціанатів, вибирають з групи, що містить тетрагідрофуран, етилацетат, діоксан, метил-трет-бутиловий етер, диметоксетан або суміш цих розчинників.

12. Спосіб за п. 10, в якому як нехлорований органічний розчинник, інертний по відношенню до ізоціанатів, використовують етилацетат.

13. Спосіб за п. 10 або 11, в якому сполуку формули (V) одержують за допомогою реакції сполуки формули (IV)



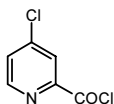
з 4-амінофенолом, за відсутності карбонатної солі.

14. Спосіб за п. 13, в якому сполуку формули (V) одержують за допомогою реакції сполуки формули (IV) при температурі від 25 °C до температури кипіння розчинника в присутності гідроксиду лужного металу або алкоксиду лужного металу в апротонному розчиннику, який вибирають з групи, що міс-

тять диметилформамід, диметилсульфоксид, N-метилпіролідон, сульфолан або суміш цих розчинників.

15. Спосіб за п. 10 або 13, в якому, при одержанні сполуки формули (V), спочатку осаджують кислу сіль сполуки формули (V), виділяють, знову розчиняють, змішують з основою і потім сполуку формули (V) виділяють шляхом кристалізації.

16. Спосіб за п. 13 або 14, в якому сполуку формули (IV) одержують за допомогою реакції сполуки формули (III)



x HCl (III)

з водним розчином метиламіну.

17. Спосіб за п. 16, в якому сполуку формули (III) одержують з використанням розчинника, інертного до дії тіонілхлориду, додаючи тіонілхлорид до 2-піколінової кислоти і за відсутності диметилформаміду.

(11) **90767**
(24) 25.05.2010

(51) МПК
C07D 213/81 (2006.01)
C07D 213/79 (2006.01)

(21) a200807261
(31) 60/733,755
(32) 07.11.2005

(22) 26.10.2006

(33) US

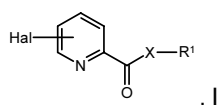
(86) РСТ/ЕР2006/067818, 26.10.2006

(72) Брінк Моніка, DE, Кнелль Маркус, DE, Веверс Ян Хендрік, NL/DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ АМІДІВ І СКЛАДНИХ ЕФІРІВ ПІРИДИНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб одержання амідів та складних ефірів піридинкарбонОВОЇ кислоти I



де

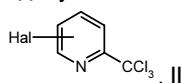
Hal означає атом галогену;

X означає O або NR²;

R¹ означає C₁-C₆-алкільну або арильну групу, де обидві групи можуть бути заміщені одним або декількома атомами галогену, нітро, ціано, C₁-C₆-алкільними, C₁-C₆-галоалкільними або C₁-C₆-алкоксильними групами;

R² означає атом водню або C₁-C₆-алкільну групу; який включає наступні стадії:

(а) нагрівання суміші, яка складається по суті із трихлорметилпіридину II



де Hal має наведені значення,

та 1,0-1,5 еквівалентів концентрованої сірчаної кислоти,

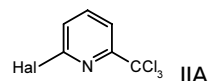
(б) введення у реакцію проміжного продукту, одержаного на стадії (а), з аміном або спиртом III HXR¹, III

де X і R¹ мають наведені значення,

який **відрізняється** тим, що трихлорметилпіридин II у вигляді рідини додають до концентрованої сірчаної кислоти при температурі від 110 °C до 160 °C.

2. Спосіб за п. 1, де стадію (б) проводять в присутності розчинника і/або основи.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де трихлорметилпіридин II являє собою трихлорметилпіридин IIA



де Hal означає атом галогену.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де

X означає O; та

R¹ означає C₁-C₆-алкільну групу.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де

X означає NR²;

R¹ означає фенільну групу, яка заміщена одним або двома атомами галогену і/або C₁-C₆-галоалкільними групами; та

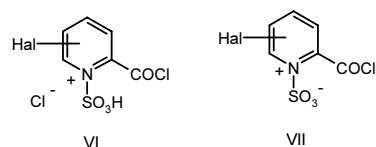
R² означає атом водню.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де трихлорметилпіридин II додають до концентрованої сірчаної кислоти при температурі від 120 до 150 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де суміш трихлорметилпіридину II і концентрованої сірчаної кислоти витримують при температурі від 120 до 150 °C протягом від 30 до 300 хвилин.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де застосовувана сірчана кислота містить менш ніж 3 мас. % води.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де проміжний продукт, утворений на стадії (а), включає сполуку формули VI і/або VII або її структурно-ізомерні форми:



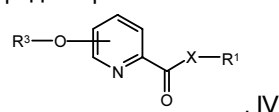
де Hal означає атом галогену.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де проміжний продукт, утворений на стадії (а), додають до аміну або спирту III у вигляді рідини.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де проміжний продукт, одержаний на стадії (а), обробляють аміном III у присутності основи та ароматичного вуглеводню як розчинника.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де складний ефір піридинкарбонОВОЇ кислоти I обробляють аміном III у присутності основи та ароматичного вуглеводню як розчинника.

13. Спосіб одержання амідів та складних ефірів (арилокси)піридинкарбонОВОЇ кислоти IV



де

X означає O або NR²;

R^1 означає C_1 - C_6 -алкільну або арильну групу, де обидві групи можуть бути заміщені одним або декількома атомами галогену, нітро, ціано, C_1 - C_6 -алкільними, C_1 - C_6 -галоалкільними або C_1 - C_6 -алкоксильними групами;

R^2 означає атом водню або C_1 - C_6 -алкільну групу;

R^3 означає арильну групу, яка може бути заміщена одним або декількома атомами галогену, нітро, ціано, C_1 - C_6 -алкільними, C_1 - C_6 -алкокси або C_1 - C_6 -галоалкільними групами;

який включає наступні стадії:

(а) нагрівання суміші, яка складається по суті із трихлорметилпіридину II, визначеного вище, і від 1,0 до 1,5 еквівалентів концентрованої сірчаної кислоти;

(б) введення у реакцію проміжного продукту, одержаного на стадії (а), з аміном або спиртом III, визначеними вище; та

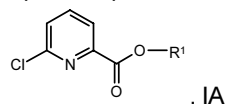
(в) введення у реакцію амідів і складних ефірів піридинкарбонової кислоти I або їх солі, одержаних на стадії (б), з ароматичним спиртом V R^3 -OH, V

де R^3 має наведені значення,

який **відрізняється** тим, що трихлорметилпіридин II у вигляді рідини додають до концентрованої сірчаної кислоти при температурі від 110 до 160 °C. 14. Спосіб за п. 13, де стадію (б) проводять в присутності розчинника і/або основи та стадію (в) проводять в присутності основи.

15. Спосіб за п. 13 або 14, де на стадії (в) амід та складні ефіри піридинкарбонової кислоти I або їх сіль вводять у реакцію з ароматичним спиртом V без додаткового очищення.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, де на стадії (в) складний ефір піридинкарбонової кислоти IA



де R^1 означає C_1 - C_6 -алкільну групу, вводять у реакцію з ароматичним спиртом V у присутності основи.

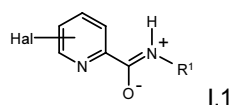
17. Спосіб одержання амідів (арилокси)піридинкарбонової кислоти IV за будь-яким з пп. 13-16, який включає

(в) введення у реакцію складного ефіру піридинкарбонової кислоти I або його солі, одержаних на стадії (б), з ароматичним спиртом V у присутності основи, та

(г) обробку одержаного складного ефіру (арилокси)піридинкарбонової кислоти IV аміном III.

18. Спосіб одержання амідів (арилокси)піридинкарбонової кислоти IV за пунктом 13, де R^2 означає водень, а стадія (в) включає

введення у реакцію складного ефіру піридинкарбонової кислоти I з аміном III, де R^2 означає водень, та обробку одержаних солей I.1



ароматичним спиртом V.

(11) 90706
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 215/50 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/06 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/47
A61K 31/506
A61K 31/4375 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)

(21) a200710441

(22) 23.02.2006

(31) 60/655,927

(32) 24.02.2005

(33) US

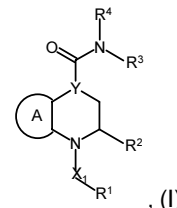
(86) PCT/US2006/006287, 23.02.2006

(72) Літл Джереми Д., US, Гхош Шомір, US, Харрісон Шон, US, Елдер Емі І., US, Рену Крітелль С., US, Карсон Кеннет Г., US

(73) МІЛЛЕНІУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА PGD2 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Сполука, представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де кільце A являє собою необов'язково заміщене, конденсоване 5-6-членне арильне або гетероарильне кільце;

Y являє собою $>C(R^x)$ - або $>N$ -;

X_1 являє собою $-C(=O)-$, $-SO_2-$, $-CONR-$, $-C(R)_2-$ або CO_2- ;

R^1 являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з аліфатичної, моноциклічної або біциклічної арильної, моноциклічної або біциклічної гетероарильної, моноциклічної або біциклічної неароматичної гетероциклічної або моноциклічної або біциклічної неароматичної карбоциклічної груп;

R^2 являє собою C_1 - C_3 алкільну групу, C_1 - C_3 галогеналкільну групу або C_3 - C_6 циклоалкільну групу, де C_1 - C_3 алкільна група, представлена R^2 , необов'язково заміщена R^5 ;

R^3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений R^6 , C_1 - C_6 фторалкільну групу або необов'язково заміщену групу, вибрану з C_3 - C_8 циклоалкільної, моноциклічної неароматичної гетероциклічної, моноциклічної арильної або моноциклічної гетероарильної груп;

R^4 являє собою $-[C(R^7)_2]_m-B$, або R^3 і R^4 можуть бути взяті разом із проміжним атомом азоту з утворенням необов'язково заміщеної моноциклічної або біциклічної гетероарильної або неароматичної гетероциклічної групи; або

R^x і R^4 можуть бути взяті разом із проміжними атомами вуглецю та азоту з утворенням необов'язково

заміщеної моноциклічної неароматичної азотовмісної гетероциклічної групи;

R^5 являє собою $-OH$, $-O(C_{1-4} \text{аліфатичний радикал})$, $-COOR'$ або $-N(R')_2$;

R^6 являє собою $-OH$, $-O(C_{1-4} \text{аліфатичний радикал})$, $-N(R')_2$, $-C(O)R'$, $-COOR'$, $-C(O)N(R')_2$ або необов'язково заміщену групу, вибрану з моноциклічної циклоалкільної, моноциклічної арильної, моноциклічної гетероарильної або моноциклічної неароматичної гетероциклічної груп;

кожен R^7 являє собою, незалежно, водень, фтор або C_1 - C_3 алкіл;

кожен із R , R^x або R' незалежно являє собою водень або C_{1-4} аліфатичну групу, або $N(R')_2$ являє собою моноциклічну неароматичну азотовмісну гетероциклічну групу;

m дорівнює нулю або одиниці, і

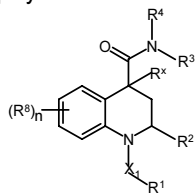
V являє собою $-H$, $-C(R^7)_3$, $-C(R^7)_2-C(R^7)_3$ або необов'язково заміщену групу, вибрану з моноциклічної або біциклічної циклоалкільної, моноциклічної або біциклічної арильної, моноциклічної або біциклічної гетероарильної або моноциклічної або біциклічної неароматичної гетероциклічної груп,

за умови, що сполуки формули (I) є іншими, ніж сполуки, у яких X_1 являє собою $-COO-$ і R^1 являє собою етил, і кільце A заміщене а) двома групами OMe , б) двома групами Me або с) однією групою CF_3 .

2. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою необов'язково заміщену групу, вибрану з моноциклічної або біциклічної арильної, моноциклічної або біциклічної гетероарильної, моноциклічної або біциклічної неароматичної гетероциклічної або моноциклічної або біциклічної неароматичної карбоциклічної груп.

3. Сполука за п. 2, де Y являє собою $>C(R^x)-$.

4. Сполука за п. 3, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

n дорівнює 0 або цілому числу 1-4;

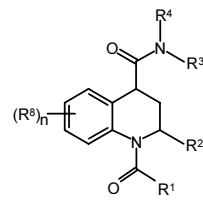
кожен R^8 незалежно являє собою галоген, $-OR^9$, $-SR^9$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{10})_2$, $-N(R^{10})C(O)R^9$, $-N(R^{10})CO_2R^{9a}$, $-N(R^{10})C(O)N(R^{10})_2$, $-C(O)N(R^{10})_2$, $-OC(O)R^9$, $-OC(O)N(R^{10})_2$, $-C(O)R^9$, $-CO_2R^9$, $-SO_2R^{9a}$, $-S(O)R^{9a}$, $-SO_2N(R^{10})_2$, $-N(R^{10})SO_2R^{9a}$ або необов'язково заміщену групу, вибрану з C_{1-8} аліфатичної, моноциклічної арильної, моноциклічної гетероарильної або моноциклічної неароматичної гетероциклічної груп;

кожен R^9 незалежно являє собою водень або необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу;

кожен R^{9a} незалежно являє собою необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу, і

кожен R^{10} незалежно являє собою водень, C_{1-6} аліфатичну групу, $-CO_2R^{9a}$, $-SO_2R^{9a}$ або $-C(O)R^9$, або $-N(R^{10})_2$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

5. Сполука за п. 4, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 5, де

R^1 являє собою необов'язково заміщену моноциклічну або біциклічну арильну або гетероарильну групу, необов'язково заміщену R^{11} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю кільця;

кожен R^{11} незалежно являє собою галоген, $-OR^{12}$, $-SR^{12}$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{12}R^{13})$, $-N(R^{13})C(O)R^{12}$, $-N(R^{13})CO_2R^{12a}$, $-N(R^{13})C(O)N(R^{12}R^{13})$, $-C(O)N(R^{12}R^{13})$, $-OC(O)R^{12}$, $-OC(O)N(R^{12}R^{13})$, $-C(O)R^{12}$, $-CO_2R^{12}$, $-SO_2R^{12a}$, $-S(O)R^{12a}$, $SO_2N(R^{12}R^{13})$, $-N(R^{13})SO_2R^{12a}$,

необов'язково заміщену групу, вибрану з C_{1-8} аліфатичної, моноциклічної арильної, моноциклічної гетероарильної або моноциклічної неароматичної груп;

кожен R^{12} незалежно являє собою водень або необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу;

кожен R^{12a} являє собою необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу, і

кожен R^{13} незалежно являє собою водень, C_{1-6} аліфатичну групу, $-CO_2R^{12a}$, $-SO_2R^{12a}$ або $-C(O)R^{12}$, або $-N(R^{12}R^{13})$ являє собою моноциклічну гетероарильну або неароматичну гетероциклічну групу.

7. Сполука за п. 6, де

V являє собою моноциклічну арильну або гетероарильну групу або моноциклічну циклоалкільну групу, кожна з яких необов'язково заміщена R^{14} по одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю, і кожен R^{14} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкокси, R^{14a} , R^{14b} , $-T-R^{14a}$, $-T-R^{14b}$, $-V-T_1-R^{14a}$, $-V-T_1-R^{14b}$ або $-V_1-T_1-R^{14b}$;

V являє собою $-O-$, $-N(R)-$, $-C(O)N(R)-$ або $-S(O)_2N(R)-$;

V_1 являє собою $-S(O)_2$, $-C(O)-$, $-N(R)C(O)-$ або $-N(R)SO_2-$;

T являє собою необов'язково заміщений C_1 - C_4 алкілен;

T_1 являє собою необов'язково заміщений C_2 - C_4 алкілен;

кожен R^{14a} незалежно вибраний із $-OR^{15a}$, $-SR^{15a}$, $-C(O)N(R^{16})_2$, $-C(O)R^{15}$, $-CO_2R^{15}$, $-SO_2R^{15a}$, $-S(O)R^{15a}$, $-SO_2N(R^{16})_2$, необов'язково заміщеної моноциклічної арильної або гетероарильної групи або необов'язково заміщеної моноциклічної неароматичної гетероциклічної групи;

кожен R^{14b} незалежно вибраний із галогену, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{16})_2$, $-N(R^{16})C(O)R^{15}$, $-N(R^{16})CO_2R^{15a}$, $-N(R^{16})C(O)N(R^{16})_2$, $-OC(O)R^{15}$, $-OC(O)N(R^{16})_2$ або $-N(R^{16})SO_2R^{15a}$;

кожен R^{15} незалежно являє собою водень або C_{1-6} аліфатичну групу;

кожен R^{15a} незалежно являє собою C_{1-6} аліфатичну групу, і

кожен R^{16} незалежно вибраний із водню, C_{1-6} аліфатичної групи, $-CO_2R^{15a}$, $-SO_2R^{15}$ або $-C(O)R^{15}$, або $-N(R^{16})_2$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

8. Сполука за п. 7, де

R^2 являє собою C_1 - C_2 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл;

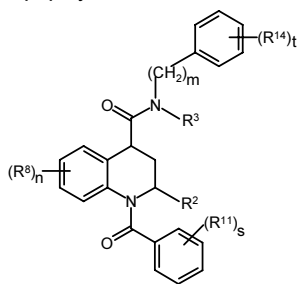
R^3 являє собою C_1 - C_4 алкільну групу, і

R^4 являє собою $-(CH_2)_m-B$.

9. Сполука за п. 8, де R^1 являє собою феніл, піридил, піримідил, оксазоліл, ізоксазоліл, тiazоліл, ізотiazоліл, фураніл, tioфеніл, імідазоліл, піразоліл, піроліл, тетразоліл, індолил, бензотриазоліл, бензотiazоліл, бензімідазоліл, бензотієніл, бензофураніл, бензморфолініл або бензпіперазиніл, кожен з яких необов'язково заміщений R^{11} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю кільця.

10. Сполука за п. 9, де $-C(O)NR^3R^4$ і $-R^2$ знаходяться в транс-положенні один відносно одного.

11. Сполука за п. 10, яка представлена наступною структурною формулою



або її фармацевтично прийнята сіль, де s і t незалежно дорівнюють 0, 1, 2, 3 або 4.

12. Сполука за п. 11, де R^8 , R^{11} і R^{14} , коли вони присутні, незалежно являють собою галоген, CO_2R^{12} , $CONR^{12}R^{13}$, C_1 -алкіл, C_1 -галогеналкіл, гідроксил, C_1 -залкокси, C_1 -галогеналкокси, $-CN$, амін, C_1 -алкіламін, C_1 -діалкіламін, C_1 -гідроксіалкіл або C_1 -аміноалкіл.

13. Сполука за п. 5, де

R^1 являє собою моноциклічну арильну або гетероарильну групу, заміщену T_2 - V_2 - T_3 - M - R^Y і додатково необов'язково заміщену R^{11} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю кільця; кожен R^{11} незалежно являє собою галоген, $-OR^{12}$, $-SR^{12}$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{12}R^{13})$, $-N(R^{13})C(O)R^{12}$, $-N(R^{13})CO_2R^{12a}$, $-N(R^{13})C(O)R^{12}R^{13}$, $-C(O)N(R^{12}R^{13})$, $-OC(O)R^{12}$, $-OC(O)N(R^{12}R^{13})$, $-C(O)R^{12}$, $-CO_2R^{12}$, $-SO_2R^{12a}$, $-S(O)R^{12a}$, $SO_2N(R^{12}R^{13})$, $-N(R^{13})SO_2R^{12a}$, необов'язково заміщену групу, вибрану з C_1 - 6 аліфатичної, моноциклічної арильної, моноциклічної гетероарильної або моноциклічної неароматичної груп, кожен R^{12} незалежно являє собою водень або необов'язково заміщену C_1 - 6 аліфатичну групу; кожен R^{12a} являє собою необов'язково заміщену C_1 - 6 аліфатичну групу, і

кожен R^{13} незалежно являє собою водень, C_1 - 6 аліфатичну групу, $-CO_2R^{12a}$, $-SO_2R^{12a}$ або $-C(O)R^{12}$, або $-N(R^{12}R^{13})$ являє собою моноциклічну гетероарильну або неароматичну гетероциклічну групу; R^Y являє собою $-C(O)OR^{18}$, $-C(O)R^{18}$, $-OC(O)R^{18}$, $-C(O)N(R^{19})_2$, $-NR^{19}C(O)R^{18}$, $-NR^{19}C(O)OR^{18a}$, $-S(O)_2R^{18a}$, $-S(O)_2COR^{18}$, $-S(O)_2N(R^{19})_2$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-S(O)_2OR^{18}$, $-S(O)OR^{18}$, $-S(O)R^{18a}$, $-SR^{18}$, $-C(O)NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-CN$, $-NR^{19}C(O)N(R^{19})_2$, $-OC(O)N(R^{19})_2$, $-N(R^{19})_2$, $-OR^{18}$, необов'язково заміщену неароматичну гетероциклічну групу або необов'язково заміщену гетероарильну групу;

M відсутній або являє собою необов'язково заміщений моноциклічний арилен, необов'язково заміщений моноциклічний неароматичний карбоциклен або

необов'язково заміщений моноциклічний неароматичний гетероциклен;

V_2 відсутній або являє собою $-O-$, $-C(O)-$, $-N(R^{19})-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-C(O)NR^{19}$, $-NR^{19}C(O)-$, $-S(O)_2NR^{19}$, $-NR^{19}S(O)_2-$ або $-S(O)_2-$;

T_2 відсутній або являє собою лінійний C_{1-10} алкілен;

T_3 являє собою лінійний C_{1-10} алкілен, за умови, що T_3 являє собою лінійний C_{2-10} алкілен, коли M відсутній і V_2 являє собою $-O-$, $-S-$, $-N(R^{19})-$, $-C(O)N(R^{19})-$ або $-S(O)_2N(R^{19})-$, і R^Y являє собою $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}C(O)R^{18}$, $-NR^{19}C(O)OR^{18a}$, $-NR^{19}C(O)N(R^{19})_2$, $-CN$, $-OH$, $-SH$, $-N(R^{19})_2$;

де T_2 і T_3 разом містять не більше ніж 10 атомів вуглецю, і де T_2 і T_3 є необов'язково і незалежно заміщеними по одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю галогенідом, алкілом, гем-діалкілами, гем-дигалогенами, галогеналкілом, алкокси, галогеналкокси, спіроциклоалкілом, необов'язково N -заміщеною азотовмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, кисневмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, аміном, алкіламіном, діалкіламіном або гідроксилом;

кожен R^{18} незалежно являє собою водень або C_1 - 6 аліфатичну групу;

кожен R^{18a} незалежно являє собою C_1 - 6 аліфатичну групу, і

кожен R^{19} незалежно вибраний із водню, C_1 - 6 аліфатичної групи, $-CO_2R^{18}$, $-SO_2R^{18}$ або $-C(O)R^{18}$, або $-NR^{19}$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

14. Сполука за п. 13, де T_2 і M відсутні.

15. Сполука за п. 14, де

V являє собою моноциклічну арильну або гетероарильну групу або моноциклічну циклоалкільну групу, кожна з яких необов'язково заміщена R^{14} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю кільця;

кожен R^{14} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкокси, R^{14a} , R^{14b} , $-T-R^{14a}$, $-T-R^{14b}$, $-V-T-R^{14a}$, $-V-T-R^{14b}$, $-V_1-T-R^{14a}$ або V_1-T-R^{14b} ;

V являє собою $-O-$, $-N(R)-$, $-C(O)N(R)-$ або $-S(O)_2N(R)-$;

V_1 являє собою $-S(O)_2-$, $-C(O)-$, $-N(R)C(O)-$ або $-N(R)SO_2-$;

T являє собою необов'язково заміщений C_1 - C_4 алкілен;

T_1 являє собою необов'язково заміщений C_2 - C_4 алкілен;

кожен R^{14a} незалежно вибраний з $-OR^{15a}$, $-SR^{15a}$, $-C(O)N(R^{16})_2$, $-CO_2R^{15}$, $-SO_2R^{15a}$, $-S(O)R^{15a}$, $-SO_2N(R^{16})_2$, необов'язково заміщеної моноциклічної ароматичної групи або необов'язково заміщеної моноциклічної неароматичної гетероциклічної групи;

кожен R^{14b} незалежно вибраний із галогену, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{16})_2$, $-N(R^{16})C(O)R^{15}$, $-N(R^{16})CO_2R^{15a}$ або $-N(R^{16})C(O)N(R^{16})_2$, $-OC(O)R^{15}$, $-OC(O)N(R^{16})_2$ або $-N(R^{16})SO_2R^{15a}$;

кожен R^{15} незалежно являє собою водень або C_1 - 6 аліфатичну групу;

кожен R^{15a} являє собою C_1 - 6 аліфатичну групу, і

кожен R^{16} незалежно вибраний із водню, C_1 - 6 аліфатичної групи, $-CO_2R^{15a}$, $-SO_2R^{15a}$ або $-C(O)R^{15}$, або $-N(R^{16})_2$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

16. Сполука за п. 15, де

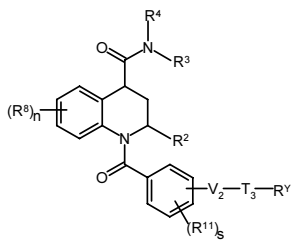
R^2 являє собою C_1 - C_2 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл;

R^3 являє собою C_1 - C_4 алкілну групу, і

R^4 являє собою $-(CH_2)_m-B$.

17. Сполука за п. 16, де R^1 являє собою феніл, піридил, піримідил, оксазоліл, ізоксазоліл, тiazоліл, ізо-тіазоліл, фураніл, тіофеніл, імідазоліл, піразоліл, піроліл, тетразоліл, індоліл, бензотриазоліл, бензо-тіазоліл, бензімідазоліл, бензотієніл, бензофураніл, бензморфолініл або бензпіперазиніл, кожен з яких заміщений $-V_2-T_3-R^Y$ і кожен необов'язково заміщений R^{11} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю кільця.

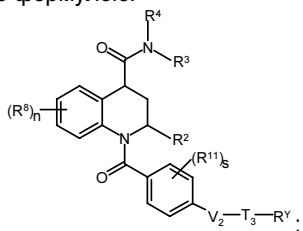
18. Сполука за п. 17, яка представлена структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де s дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4.

19. Сполуки за п. 18, де $-C(O)NR^3R^4$ і $-R^2$ знаходяться в транс-положенні один відносно одного.

20. Сполука за п. 19, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Сполука за п. 20, де

V_2 являє собою ковалентний зв'язок або $-O-$;

T_3 являє собою лінійний C_{1-6} алкілен, необов'язково заміщений по одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю галогенідом, алкілом, гем-діалкілами, гем-дигалогенами, галогеналкілом, спіроциклоалкілом, необов'язково N -заміщеною азотовмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, кисневмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, аміном, алкіламіном, діалкіламіном або гідроксиллом;

R^1 являє собою $-C(O)OR^{18}$, $-C(O)N(R^{19})_2$, $-NR^{19}C(O)R^{18}$, $-NR^{19}C(O)OR^{18a}$, $-S(O)_2N(R^{19})_2$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}C(O)N(R^{19})_2$, необов'язково заміщену неароматичну гетероциклічну групу, представлену R^{20} , або необов'язково заміщену гетероарильну групу, представлену R^{21} ;

кожен R^{18} незалежно являє собою H або C_1 - C_3 алкіл;

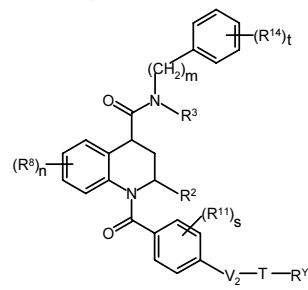
кожен R^{18a} незалежно являє собою C_1 - C_3 алкіл;

кожен R^{19} являє собою H або алкіл, або $N(R^{19})_2$ являє собою азотовмісну неароматичну гетероциклічну групу;

R^{20} являє собою необов'язково заміщений піперидиноніл, оксазолідиноніл, оксазолідиноніл, тіазолідиноніл, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, тіазолідиноніл, тетрагідротіофен, морфолініл, тіоморфолініл, імідазолідиноніл, імідазолідиноніл, діоксаніл, діоксоланіл, дитіоланіл, піролідиноніл, піролідиноніл, піперазиніл або піперидиноніл; і

R^{21} являє собою необов'язково заміщений фураніл, тетразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, оксадіазоліл, піроліл, піразоліл, піридиніл, піримідиніл, тіазоліл, тієніл або імідазоліл.

22. Сполука за п. 21, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де t дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4.

23. Сполука за п. 22, де

R^Y являє собою $-C(O)OR^{18}$, $-C(O)N(R^{19})_2$, необов'язково N -заміщений тетразоліл або необов'язково N -заміщений імідазоліл, і

R^{18} і кожен R^{19} незалежно являють собою $-H$, метил або етил.

24. Сполука за п. 23, де R^8 , R^{11} і R^{14} , коли вони присутні, незалежно являють собою галоген, CO_2R^{12} , $CONR^{12}R^{13}$, C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, гідроксил, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 галогеналкокси, $-CN$, амін, C_1 - C_3 алкіламін, C_1 - C_3 діалкіламін.

25. Сполука за п. 5, де

R^1 являє собою моноциклічну арильну або гетероарильну групу, заміщену $-V_3-R^{22}$, і де арильна або гетероарильна група, представлена R^1 , необов'язково додатково заміщена R^{11} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю;

V_3 являє собою ковалентний зв'язок, $-O-$, $-C(O)-$, $-N(R^{13})-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-C(O)NR^{13}$, $-NR^{13}C(O)-$, $-S(O)_2NR^{13}$, $-NR^{13}S(O)_2-$ або $-S(O)_2-$;

кожен R^{11} незалежно являє собою галоген, $-OR^{12}$, $-SR^{12}$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{12}R^{13})$, $-N(R^{13})C(O)R^{12}$, $-N(R^{13})CO_2R^{12a}$, $-N(R^{13})C(O)N(R^{12}R^{13})$, $-C(O)(R^{12}R^{13})$, $-OC(O)R^{12}$, $-OC(O)N(R^{12}R^{13})$, $-C(O)R^{12}$, $-CO_2R^{12}$, $-SO_2R^{12a}$, $-S(O)R^{12a}$, $-SO_2N(R^{12}R^{13})$, $-N(R^{13})SO_2R^{12a}$;

або необов'язково заміщену групу, вибрану з C_{1-8} аліфатичної, моноциклічної арильної, моноциклічної гетероарильної або моноциклічної неароматичної груп;

кожен R^{12} незалежно являє собою водень або необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу;

кожен R^{12a} являє собою необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу, і

кожен R^{13} незалежно являє собою водень, C_{1-6} аліфатичну групу, $-CO_2R^{12a}$, $-SO_2R^{12a}$ або $-C(O)R^{12}$, або $-N(R^{12}R^{13})$ являє собою необов'язково заміщену моноциклічну гетероарильну або неароматичну гетероциклічну групу, і

R^{22} являє собою необов'язково заміщену моноциклічну або біциклічну неароматичну карбоциклічну або необов'язково заміщену моноциклічну або біциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

26. Сполука за п. 25, де

В являє собою моноциклічну арильну або гетероарильну групу або моноциклічну циклоалکیلну групу, кожна з яких необов'язково заміщена R^{14} по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю;

кожен R^{14} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 галогеналкокси, R^{14a} , R^{14b} , $-T-R^{14a}$, $-T-R^{14b}$, $-V-T-R^{14a}$, $-V-T-R^{14b}$, $-V_1-T-R^{14a}$ або $-V_1-T-R^{14b}$;

V являє собою $-O-$, $-N(R)-$, $-C(O)N(R)-$ або $-S(O)_2N(R)-$;

V_1 являє собою $-S(O)_2-$, $-C(O)-$, $-N(R)C(O)-$ або $-N(R)SO_2-$;

T являє собою необов'язково заміщений C_1 - C_4 алкілен;

T_1 являє собою необов'язково заміщений C_2 - C_4 алкілен;

кожен R^{14a} незалежно вибраний з $-OR^{15a}$, $-SR^{15a}$, $-C(O)N(R)^{16}_2$, $-CO_2R^{15}$, $-SO_2R^{15a}$, $-S(O)R^{15a}$, $-SO_2N(R)^{16}_2$, необов'язково заміщеної моноциклічної арильної або гетероарильної групи або необов'язково заміщеної моноциклічної неароматичної гетероциклічної групи;

кожен R^{14b} незалежно вибраний з галогену, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R)^{16}_2$, $-N(R)^{16}C(O)R^{15}$, $-N(R)^{16}CO_2R^{15a}$, $-N(R)^{16}C(O)N(R)^{16}_2$, $-OC(O)R^{15}$, $-OC(O)N(R)^{16}_2$ або $-N(R)^{16}SO_2R^{15a}$;

кожен R^{15} незалежно являє собою водень або C_1 - C_6 аліфатичну групу;

кожен R^{15a} незалежно являє собою C_1 - C_6 аліфатичну групу;

кожен R^{16} незалежно вибраний із водню, C_1 - C_6 аліфатичної групи, $-CO_2R^{15a}$, $-SO_2R^{15a}$ або $-C(O)R^{15}$, або $-N(R)^{16}_2$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

27. Сполука за п. 26, де

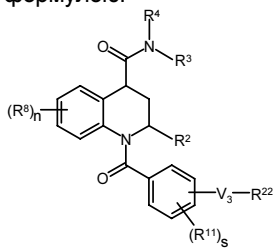
R^2 являє собою C_1 - C_2 алкіл або C_3 - C_6 циклоалкіл;

R^3 являє собою C_1 - C_4 алکیلну групу, і

R^4 являє собою $-(CH_2)_m-B$.

28. Сполука за п. 27, де R^{22} являє собою необов'язково заміщену моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

29. Сполука за п. 28, яка представлена наступною структурною формулою:

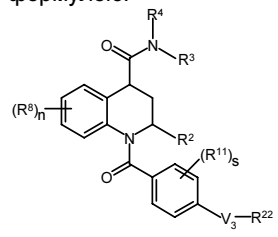


або її фармацевтично прийнятна сіль, де s дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4.

30. Сполука за п. 29, де $-C(O)NR^3R^4$ і $-R^2$ знаходяться в транс-положенні один відносно одного.

31. Сполука за п. 30, де R^{22} являє собою необов'язково заміщений циклогексаніл, оксазолідиніл, оксазолідионіл, тіазолідиніл, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, тіазолідиніл, тетрагідротієніл, морфолініл, тіоморфолініл, імідазолідиніл, імідазолідионіл, діоксаніл, діоксоланіл, дитіоланіл, піролідиніл, піролідионіл, піперазиніл, S,S-діоксид ізотіазолідинілу або піперидиніл.

32. Сполука за п. 31, яка представлена наступною структурною формулою:



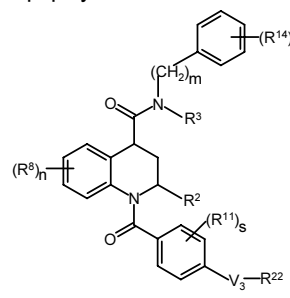
або її фармацевтично прийнятна сіль.

33. Сполука за п. 32, де V_3 відсутній.

34. Сполука за п. 33, де R^{22} являє собою оксазолідиніл, тіазолідиніл, тетрагідрофураніл, морфолініл, імідазолідиніл, імідазолідионіл, піролідиніл, піролідионіл, піперазиніл або піперидиніл, кожен з яких необов'язково заміщений по будь-якому заміщуваному атому вуглецю алкілом, галогенідом, галогеналкілом, гідроксалкілом, $-C(O)OR^{23}$, $-C(O)R^{23}$, $-OC(O)R^{23}$ або $-C(O)N(R)^{23}_2$, і кожен з яких необов'язково заміщений по будь-якому заміщуваному атому азоту алкілом, галогеналкілом, гідроксалкілом, $-C(O)OR^{23}$, $-C(O)R^{23}$, $-(CH_2)_qCO_2H$, $-(CH_2)_qC(O)N(R)^{23}_2$, $-(CH_2)_qCH(CH_3)CON(R)^{23}_2$, $-(CH_2)_qC(CH_3)_2CON(R)^{23}_2$, $-(CH_2)_qC(CH_3)_2CO_2R^{23}$ або $-(CH_2)_qCH(CH_3)CO_2R^{23}$, q дорівнює цілому числу 1-4, і

кожен R^{23} незалежно являє собою $-H$, алкіл, галогеналкіл або гідроксалкіл.

35. Сполука за п. 34, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де t дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4.

36. Сполука за п. 35, де R^8 , R^{11} і R^{14} , коли вони присутні, незалежно являють собою галоген, C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, гідроксил, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 галогеналкокси, $-CN$, амін, C_1 - C_3 алкіламін, C_1 - C_3 діалкіламін.

37. Сполука за п. 1, де

R^1 являє собою $T_2-V_2-T_3-M-R^Y$;

R^Y являє собою $-C(O)OR^{18}$, $-C(O)R^{18}$, $-OC(O)R^{18}$, $-C(O)N(R)^{19}_2$, $-NR^{19}C(O)R^{18}$, $-NR^{19}C(O)OR^{18a}$, $-S(O)_2R^{18a}$, $-S(O)_2COR^{18}$, $-S(O)_2N(R)^{19}_2$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}S(O)_2OR^{18}$, $-S(O)OR^{18}$, $-S(O)R^{18a}$, $-SR^{18}$, $-C(O)NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-CN$, $-NR^{19}C(O)N(R)^{19}_2$, $-OC(O)N(R)^{19}_2$, $-N(R)^{19}_2$, $-OR^{18}$, необов'язково заміщену неароматичну гетероциклічну групу або необов'язково заміщену гетероарильну групу;

M відсутній або являє собою необов'язково заміщений моноциклічний арилен, необов'язково заміщений моноциклічний неароматичний карбоциклен або необов'язково заміщений моноциклічний неароматичний гетероциклен;

V_2 відсутній або являє собою $-O-$, $-C(O)-$, $-N(R)^{19}-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-C(O)NR^{19}$, $-NR^{19}C(O)-$, $-S(O)_2NR^{19}$, $-NR^{19}S(O)_2-$ або $-S(O)_2-$;

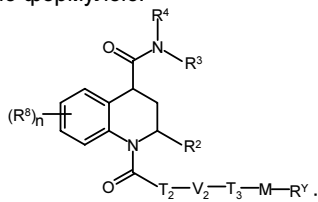
T_2 відсутній або являє собою лінійний C_{1-10} алкілен;
 T_3 являє собою лінійний C_{1-10} алкілен, за умови, що
 T_3 являє собою лінійний C_{2-10} алкілен, коли M відсутній і V_2 являє собою $-O-$, $-S-$, $-N(R^{19})-$, $-C(O)N(R^{19})-$, або $-S(O)_2N(R^{19})-$, і R^Y являє собою $NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}C(O)R^{18}$, $-NR^{19}C(O)OR^{18a}$, $-NR^{19}C(O)N(R^{19})_2$, $-CN$, $-OH$, $-SH$, $-N(R^{19})_2$;

де T_2 і T_3 разом містять не більше ніж 10 атомів вуглецю, і де T_2 і T_3 необов'язково і незалежно заміщені по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю галогенідом, алкілом, гем-діалкілами, гем-дигалогенами, галогеналкілом, алкокси, галогеналкокси, спіроциклоалкілом, необов'язково N -заміщеною азотовмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, кисневмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, аміном, алкіламіном, діалкіламіном або гідроксилдом; кожен R^{18} незалежно являє собою водень або C_{1-6} аліфатичну групу;

кожен R^{18a} незалежно являє собою C_{1-6} аліфатичну групу, і

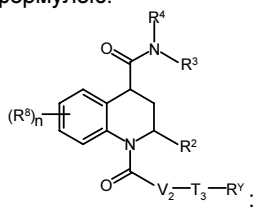
кожен R^{19} незалежно вибраний із водню, C_{1-6} аліфатичної групи, $-CO_2R^{18}$, $-SO_2R^{18}$ або $-C(O)R^{18}$, або $-N(R^{19})_2$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

38. Сполука за п. 37, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

39. Сполука за п. 38, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

40. Сполука за п. 39, де

V_2 являє собою ковалентний зв'язок або $-O-$;

T_3 являє собою лінійний C_{1-6} алкілен, необов'язково заміщений по будь-якому одному або декільком заміщуваним атомам вуглецю галогенідом, алкілом, гем-діалкілами, гем-дигалогенами, галогеналкілом, спіроциклоалкілом, необов'язково N -заміщеною азотовмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, кисневмісною спіронеароматичною гетероциклічною групою, аміном, алкіламіном, діалкіламіном або гідроксилдом;

R^Y являє собою $-C(O)OR^{18}$, $-C(O)N(R^{19})_2$, $-NR^{19}C(O)R^{18}$, $-NR^{19}C(O)OR^{18a}$, $-S(O)_2N(R^{19})_2$, $-NR^{19}S(O)_2R^{18a}$, $-NR^{19}C(O)N(R^{19})_2$, необов'язково заміщену неароматичну гетероциклічну групу, представлену R^{20} , або необов'язково заміщену гетероарильну групу, представлену R^{21} ;

кожен R^{18} незалежно являє собою H або C_{1-3} алкіл;

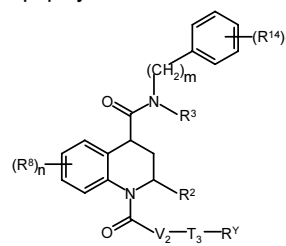
кожен R^{18a} незалежно являє собою C_{1-3} алкіл;

кожен R^{19} являє собою H або C_{1-3} алкіл, або $N(R^{19})_2$ являє собою азотовмісну неароматичну гетероциклічну групу;

R^{20} являє собою необов'язково заміщений піперидиніл, оксазолідиніл, оксазолідиноніл, тiazолідиніл, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, тiazолідиніл, тетрагідротіофен, морфолініл, тіоморфолініл, імідазолідиніл, імідазолідиноніл, діоксаніл, діоксоланіл, дитіоланіл, піролідиніл, піролідиноніл, піперазиніл або піперидиніл, і

R^{21} являє собою необов'язково заміщений фураніл, тетразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, оксодіазоліл, піроліл, піразоліл, піридиніл, піримідил, тiazоліл, тієніл або імідазоліл.

41. Сполука за п. 40, яка представлена наступною структурною формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

t дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

кожен R^{14} незалежно являє собою C_{1-4} алкіл, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} галогеналкокси, R^{14a} , R^{14b} , $-T-R^{14a}$, $-T-R^{14b}$, $-V-T_1-R^b$, $-V-T-R^{14a}$, $-V_1-T-R^{14a}$ або $-V_1-T_1-R^{14b}$;

V являє собою $-O-$, $-N(R)-$, $-C(O)N(R)-$ або $-S(O)_2N(R)-$;

V_1 являє собою $-S(O)_2-$, $-C(O)-$, $-N(R)C(O)-$ або $-N(R)SO_2-$;

T являє собою необов'язково заміщений C_{1-4} алкілен;

T_1 являє собою необов'язково заміщений C_{2-4} алкілен;

кожен R^{14a} незалежно вибраний з $-OR^{15a}$, $-SR^{15a}$, $-C(O)N(R^{16})_2$, $-C(O)R^{15}$, $-CO_2R^{15}$, $-SO_2R^{15a}$, $-S(O)R^{15a}$, $-SO_2N(R^{16})_2$, необов'язково заміщеної моноциклічної арильної або гетероарильної групи або необов'язково заміщеної моноциклічної неароматичної гетероциклічної групи;

кожен R^{14b} незалежно вибраний з галогену, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-NO_2$, $-N(R^{16})_2$, $-N(R^{16})C(O)R^{15}$, $-N(R^{16})CO_2R^{15a}$, $-N(R^{16})C(O)N(R^{16})_2$, $-OC(O)R^{15}$, $-OC(O)N(R^{16})_2$ або $-N(R^{16})SO_2R^{15a}$;

кожен R^{15} незалежно являє собою водень або C_{1-6} аліфатичну групу;

кожен R^{15a} незалежно являє собою C_{1-6} аліфатичну групу, і

кожен R^{16} незалежно вибраний із водню, C_{1-6} аліфатичної групи, $-CO_2R^{15a}$, $-SO_2R^{15a}$ або $C(O)R^{15}$, або $N(R^{16})_2$ являє собою моноциклічну гетероарильну або моноциклічну неароматичну гетероциклічну групу.

42. Сполука за п. 41, де

R^Y являє собою $-C(O)OR^{18}$, $-C(O)N(R^{19})_2$, необов'язково N -заміщений тетразоліл або необов'язково N -заміщений імідазоліл, і

R^{18} і кожен R^{19} являють собою $-H$, метил або етил.

43. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятний носій або розріджувач і ефективну кількість сполуки за п. 1.

44. Спосіб лікування запального захворювання у пацієнта, в якому вводять пацієнту ефективну кількість сполуки за п. 1.

45. Спосіб за п. 44, де запальним захворюванням є atopічний дерматит, алергічний риніт, ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, хронічне обструктивне захворювання легень (COPD), напади COPD або алергічна астма.

46. Спосіб за п. 45, де запальним захворюванням, розладом або симптомом є atopічний дерматит, хронічне обструктивне захворювання легень (COPD), напади COPD, алергічний риніт або алергічна астма.

47. Спосіб інгибування активності CRTH2 у (а) пацієнта або (б) у біологічному зразку, в якому вводять зазначеному пацієнту сполуку, представлену в п. 1, або піддають контактуванню зазначений біологічний зразок із сполукою, наведеною в п. 1.

(11) 90779
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 231/12 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)
C07D 333/28 (2006.01)
A01N 43/48
A01N 43/10 (2006.01)
A01P 3/00

(21) a200809384
(31) 10 2005 060 466.8
(32) 17.12.2005
(33) DE

(22) 05.12.2006

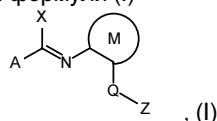
(86) РСТ/ЕР2006/011653, 05.12.2006

(72) Дункель Ральф, DE/FR, Ельбе Ханс-Людвіг, DE, Гройль Йорг Ніко, DE, Гаер Херберт, AT/DE, Крюгер Бернд-Віланд, DE, Фьорсте Арнд, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Дамен Петер, DE

(73) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) КАРБОКСАМІДИ, ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ, ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Карбоксаміди формули (I)



в якій

X означає OR^1 , SR^2 , NHR^3 , NR^4R^5 , SOR^6 , SO_2R^6 , R^1 означає C_1 - C_{12} -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_8 -галогеналкіл, гідроксі- C_1 - C_8 -алкіл, $(C_1$ - C_4 -алкокси)- C_1 - C_8 -алкіл, біс- $(C_1$ - C_4 -алкокси)- C_1 - C_8 -алкіл, $(C_1$ - C_4 -алкокси)-карбоніл- $(C_1$ - C_4 -алкіл); відповідно, в разі потреби, заміщені галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом феніл- $(C_1$ - C_2 -алкіл) або гетарил- $(C_1$ - C_2 -алкіл); відповідно, в разі потреби, заміщені C_1 - C_4 -алкокси, галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом $(C_1$ - C_6 -алкіл)карбоніл, $(C_3$ - C_8 -циклоалкіл)карбоніл, фенілкарбоніл або гетарилкарбоніл, R^2 означає C_1 - C_{12} -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_8 -галогеналкіл, гідроксі- C_1 - C_8 -алкіл, $(C_1$ - C_4 -алкокси)- C_1 - C_8 -алкіл, біс- $(C_1$ - C_4 -алкокси)- C_1 - C_8 -алкіл, ціано- $(C_1$ - C_4 -алкіл), $-CH_2S-CN$, $(C_1$ - C_4 -алкокси)карбоніл- $(C_1$ - C_4 -алкіл); відповідно, в разі потреби, заміщені

ні галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом феніл- $(C_1$ - C_2 -алкіл) або гетарил- $(C_1$ - C_2 -алкіл); відповідно, в разі потреби, заміщені C_1 - C_4 -алкокси, галогеном, C_1 - C_4 -алкілом або C_1 - C_4 -галогеналкілом $(C_1$ - C_6 -алкіл)карбоніл, $(C_3$ - C_8 -циклоалкіл)карбоніл, фенілкарбоніл або гетарилкарбоніл,

R^3 , R^4 та R^5 незалежно один від одного означають аміно, гідрокси, ціано, C_1 - C_{12} -алкіл, C_1 - C_8 -алкокси, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_6 -алкіламіно, ді- $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно, гідроксі- C_1 - C_8 -алкіл, $(C_1$ - C_4 -алкокси)- C_1 - C_8 -алкіл, біс- $(C_1$ - C_4 -алкокси)- C_1 - C_8 -алкіл, ціано- $(C_1$ - C_4 -алкіл), фенокси, феніламіно, бензилокси або бензиламіно,

R^6 означає C_1 - C_{12} -алкіл або C_1 - C_8 -галогеналкіл, M означає відповідно один раз заміщені R^7 фенільне, тіофенове, піридинове, піримідинове, піридазиннове або піразиннове кільце або заміщене R^8 тіазольне кільце,

R^7 означає водень, фтор, хлор, метил, ізопропіл, метилтіо або трифторметил,

R^8 означає водень, метил, метилтіо або трифторметил,

Q означає прямий зв'язок, C_1 - C_4 -алкілен, C_2 - C_4 -алкенілен, O, S, SO, SO_2 або NR^9 ,

R^9 означає водень, C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -галогеналкеніл, C_2 - C_6 -галогеналкініл або C_3 - C_6 -циклоалкіл,

Z означає Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , Z^5 або Z^6 , Z^1 означає, в разі потреби, 1-5 разів однаково або по-різному заміщений феніл,

Z^2 означає, в разі потреби, 1-3 рази однаково або по-різному заміщений піридиніл,

Z^3 означає відповідно, в разі потреби, один або кілька разів однаково або по-різному заміщені галогеном, алкілом та/або $-(CR^{10}R^{11})_mSiR^{12}R^{13}R^{14}$ циклоалкіл або біциклоалкіл,

Z^4 означає заміщений C_2 - C_{20} -алкіл або один або кілька разів однаково або по-різному заміщений галогеном, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкокси, алкіламіно, діалкіламіно, галогеналкілтіо, галогеналкілсульфініл, галогеналкілсульфоніл, галогеналкокси, галогеналкіламіно, галогендіалкіламіно, $-SiR^{12}R^{13}R^{14}$ та/або C_3 - C_6 -циклоалкілом C_1 - C_{20} -алкіл, причому циклоалкільна частина зі свого боку, в разі потреби, може бути один або кілька разів однаково або по-різному заміщена галогеном та/або C_1 - C_4 -алкілом,

Z^5 означає відповідно, в разі потреби, один або кілька разів однаково або по-різному заміщені галогеном, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, алкокси, алкіламіно, діалкіламіно, галогеналкілтіо, галогеналкілсульфініл, галогеналкілсульфоніл, галогеналкокси, галогеналкіламіно, галогендіалкіламіно, $-SiR^{12}R^{13}R^{14}$ та/або C_3 - C_6 -циклоалкілом C_2 - C_{20} -алкеніл або C_2 - C_{20} -алкініл, причому циклоалкільна частина зі свого боку, в разі потреби, може бути один або кілька разів однаково або по-різному заміщена галогеном та/або C_1 - C_4 -алкілом,

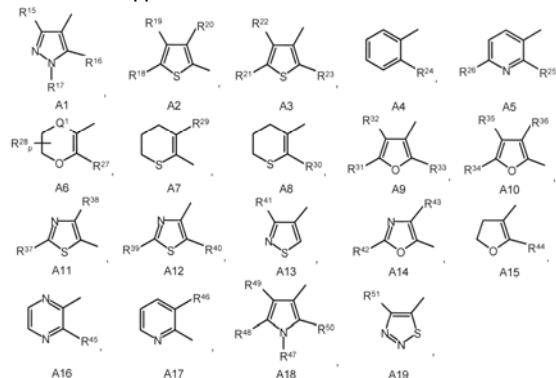
Z^6 означає, в разі потреби, один або кілька разів заміщене насичене або ненасичене 3-7-членне кільце, яке як член кільця містить атом кремнію, причому в такому випадку Q означає прямий зв'язок або C_1 - C_4 -алкілен,

R^{10} означає водень або C_1 - C_4 -алкіл,

R^{11} означає водень або C_1 - C_4 -алкіл,
 m означає 0, 1, 2 або 3,
 R^{12} та R^{13} незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -алкокси, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_6 -галогеналкіл,
 R^{14} означає водень, C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_8 -алкокси, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -галогеналкеніл, C_2 - C_6 -галогеналкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл або відповідно, в разі потреби, заміщені феніл або фенілалкіл,
 або

M - Q - Z разом означають відповідно, в разі потреби, 1-3 рази заміщені метилом 1H-2,3-дигідроінден-4-іл, 1,3-дигідро-2-бензофуран-4-іл або 1,3-дигідро-2-бензотієн-4-іл,

A означає один з таких залишків $A1$ - $A19$:



R^{15} означає водень, ціано, галоген, нітро, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкокси або C_1 - C_4 -галогеналкілтіо, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену, амінокарбоніл або амінокарбоніл- C_1 - C_4 -алкіл,

R^{16} означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -алкілтіо,

R^{17} означає водень, C_1 - C_4 -алкіл, гідроксі- C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкілтіо- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкіл, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену, або феніл,

R^{18} та R^{19} незалежно один від одного означають водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містять від 1 до 5 атомів галогену,

R^{20} означає галоген, ціано або C_1 - C_4 -алкіл, або C_1 - C_4 -галогеналкіл, або C_1 - C_4 -галогеналкокси, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену,

R^{21} та R^{22} незалежно один від одного означають водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містять від 1 до 5 атомів галогену,

R^{23} означає водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містять від 1 до 5 атомів галогену,

R^{24} означає водень, галоген, гідрокси, ціано, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкокси або C_1 - C_4 -галогеналкілтіо, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену,

R^{25} означає галоген, гідрокси, ціано, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкілтіо або C_1 - C_4 -галогеналкокси, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену,

R^{26} означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкокси, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену, C_1 - C_4 -алкілсульфоніл або C_1 - C_4 -алкілсульфоніл,

R^{27} означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{28} означає C_1 - C_4 -алкіл,

Q^1 означає S, SO, SO_2 або CH_2 ,

r означає 0, 1 або 2, причому R^{22} означає ідентичні або різні залишки, якщо r означає 2,

R^{29} означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{30} означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{31} та R^{32} незалежно один від одного означають водень, галоген, аміно, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{33} означає водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{34} та R^{35} незалежно один від одного означають водень, галоген, аміно, нітро, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{36} означає водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{37} означає водень, галоген, аміно, C_1 - C_4 -алкіламіно, ді-(C_1 - C_4 -алкіл)аміно, ціано, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{38} означає галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{39} означає водень, галоген, аміно, C_1 - C_4 -алкіламіно, ді-(C_1 - C_4 -алкіл)аміно, ціано, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{40} означає галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{41} означає галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{42} означає водень або C_1 - C_4 -алкіл,

R^{43} означає галоген або C_1 - C_4 -алкіл,

R^{44} означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{45} означає водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{46} означає галоген, гідрокси, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_1 - C_4 -галогеналкілтіо або C_1 - C_4 -галогеналкокси, що містять відповідно від 1 до 5 атомів галогену,

R^{47} означає водень, ціано, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, гідроксі- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкілсульфоніл, ді-(C_1 - C_4 -алкіл)аміносульфоніл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл або відповідно, в разі потреби, заміщені фенілсульфоніл або бензоїл,

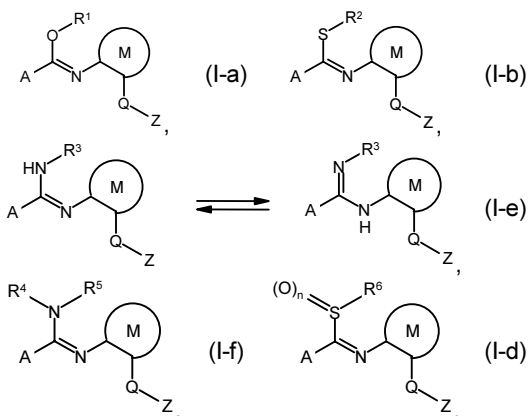
R^{48} означає водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{49} означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{50} означає водень, галоген, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, що містить від 1 до 5 атомів галогену,

R^{51} означає C_1 - C_4 -алкіл.

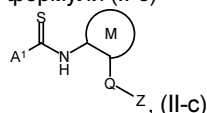
2. Карбоксаміди за пунктом 1 формул (I-a), (I-b), (I-e), (I-f) або (I-d)



в яких $\text{R}^1, \text{R}^2, \text{R}^3, \text{R}^4, \text{R}^5, \text{R}^6, \text{M}, \text{Q}, \text{Z}$ та A мають вказані в пункті 1 значення, n означає 1 або 2.

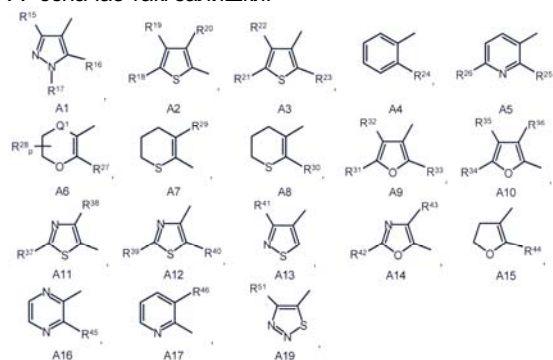
3. Засіб для боротьби з небажаними мікроорганізмами, який **відрізняється** вмістом щонайменше одного карбоксаміду формули (I) за пунктом 1 поряд із розріджувачами та/або поверхнево-активними речовинами.

4. Карбоксаміди формули (II-c)



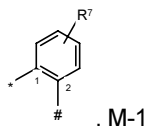
в якій

A^1 означає такі залишки:



в яких $\text{R}^{15}-\text{R}^{46}$ та R^{51} мають вказані в пункті 1 значення,

M, Q та Z мають вказані в пункті 1 значення, причому за винятком сполук, в яких M означає залишок $\text{M}-1$



R^7 означає водень,

Q означає прямий зв'язок,

Z означає феніл, який в положенні 4 заміщений галогеном,

A^1 означає залишок $\text{A}1$,

R^{15} означає C_1-C_3 -галоалкіл,

R^{16} означає водень,

R^{17} означає C_1-C_3 -алкіл, C_1-C_3 -алкокси- C_1-C_3 -алкіл, C_1-C_3 -галогеналкіл, галогеналкокси- C_1-C_3 -алкіл.

(11) 90720
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 231/14 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 47/12 (2006.01)
A01P 13/02

(21) a200714187
(31) 10 2005 024 599.4
(32) 25.05.2005

(22) 29.03.2006

(33) DE

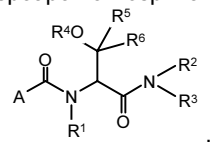
(86) PCT/EP2006/061128, 29.03.2006

(72) Вітшель Маттіас, DE, Цагар Сірллі, DE/CN, Хупе Айке, DE, Кюн Торальф, DE, Моберг Вілліам Карл, US/DE, Парра Рападо Ліліана, ES/DE, Штельцер Франк, DE, Вескові Андреа, IT/DE, Ракк Міхаель, DE, Райнхард Роберт, DE, Зіверніх Бернд, DE, Гроссманн Клаус, DE, Ерхардт Томас, DE

(73) БАСФ АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОАРОІЛОМ СЕРИНАМІДИ

(57) 1. Заміщені гетероароїлом серинаміди формули I



у якій

A означає 5-членний гетероарил, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з 1-2 атомів азоту, 1 атома кисню, 1 атома сірки, причому гетероарильний залишок може бути частково або повністю галогенований й/або може мати від 1 до 2 залишків із групи, що містить C_1-C_6 -алкіл і C_1-C_4 -галогеналкіл;

R^1, R^2 - водень;

R^3 - C_1-C_6 -алкіл;

R^4 - водень, C_1-C_6 -алкілкарбоніл, C_1-C_6 -алкоксикарбоніл, C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, ді-(C_1-C_6 -алкіл)-амінокарбоніл, N-(C_1-C_6 -алкокси)-N-(C_1-C_6 -алкіл)-амінокарбоніл, три- C_1-C_4 -алкілсиліл або феніламінокарбоніл,

R^5 означає водень;

R^6 означає C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -гідроксіалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл,

причому наведені вище циклоалкільні або 3- до 6-членні гетероциклільні залишки можуть бути частково або повністю галогеновані й/або можуть мати від одного до трьох залишків із групи C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл, аміно- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_6 -алкоксикарбоніламіно- C_1-C_4 -алкіл, C_1-C_6 -алкілкарбоніламіно- C_1-C_4 -алкіл, {ди[ді(C_1-C_6 -алкіл)аміно]-карбонілокси} C_1-C_4 -алкіл, [(C_1-C_6 -алкіламіно)карбоніламіно]- C_1-C_4 -алкіл, феніл- C_1-C_4 -алкіл, феніл- C_2-C_4 -алкеніл, феніл- C_1-C_4 -гідроксіалкіл, фенілкарбоніламіно- C_1-C_4 -алкіл, фенілокси- C_1-C_4 -алкіл, гетероарил- C_2-C_4 -алкеніл, гетероарил- C_1-C_4 -гідроксіалкіл, причому наведені вище фенільні й гетероарильні залишки можуть бути частково або повністю галогеновані й/або можуть мати від одного до трьох залишків із групи ціано, нітро й C_1-C_6 -алкокси;

а також їх застосовні в сільському господарстві солі. 2. Заміщені гетероароїлом серинаміди формули I за п. 1, причому R^6 означає C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -гідроксіалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл,

причому наведені вище циклоалкільні або 3- до 6-членні гетероциклільні залишки можуть бути частково або повністю галогеновані й/або можуть мати від одного до трьох залишків C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніламіно- C_1 - C_4 -алкіл, феніл- C_1 - C_4 -алкіл, феніл- C_1 - C_4 -гідрокси-алкіл, фенілокси- C_1 - C_4 -алкіл, гетероарил- C_1 - C_4 -гідроксиалкіл, причому наведені вище фенільні й гетероарильні залишки можуть бути або повністю галогеновані й/або можуть мати від одного до трьох залишків із групи ціано, нітро й C_1 - C_6 -алкокси.

(11) **90763**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
C07D 231/18 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/415
A61P 15/00

(21) **a200805973**

(22) **26.10.2006**

(31) **60/735,091**

(32) **08.11.2005**

(33) **US**

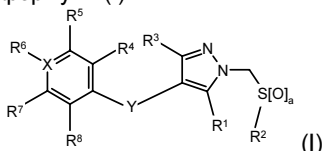
(86) **PCT/IB2006/003080, 26.10.2006**

(72) Бредлі Пол Ентоні, GB, Дек Кевін Ніл, GB, Джонсон Патрік Стефан, GB, Скерратт Сара Елізабет, GB

(73) **ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ СКЛАД НА ЇХ ОСНОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука формули (I):



або її фармацевтично прийнятна похідна, в якій R^1 і R^3 незалежно означають H, C_{1-6} алкіл, C_{3-8} циклоалкіл або галоген;

R^2 означає C_{1-6} алкіл, CF_3 або арил;

a означає 1 або 2;

R^4 , R^5 , R^7 і R^8 незалежно означають H, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілокси, CN або галоген, або

R^4 і R^5 або R^7 і R^8 , разом з кільцем, до якого вони приєднані, утворюють арил або гетероциклічну конденсовану кільцеву систему;

X означає C або N;

Y означає CH_2 або O; i

R^6 означає H, CN або галоген, але, коли X означає N, тоді R^6 відсутній.

2. Сполука за п. 1, в якій R^1 означає C_{1-6} алкіл або C_{3-8} циклоалкіл.

3. Сполука за п. 1 або за п. 2, в якій R^2 означає C_{1-6} алкіл.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій R^3 означає C_{1-6} алкіл або C_{3-8} циклоалкіл.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, в якій R^4 означає H.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій R^5 означає H, C_{1-6} алкіл або галоген.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, в якій R^4 і R^5 разом означають фенільне або піридинільне кільце, конденсоване з кільцем, до якого вони приєднані.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій R^6 означає CN.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, в якій R^7 означає H, C_{1-6} алкіл або галоген.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R^8 означає H.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, в якій Y означає O.

12. Сполука за п. 1, вибрана з

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2-метилбензонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

2-хлор-4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2-фторбензонітрилу;

3-хлор-4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-3-фторбензонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-3-метоксибензонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)нафталін-1-карбонітрилу;

5-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)хінолін-8-карбонітрилу;

4-(3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)хіноліну;

4-(4-хлор-3-фторфенокси)-3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразолу;

3,5-дициклопропіл-4-(3,4-дифторфенокси)-1-метансульфонілметил-1H-піразолу;

3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-4-(3,4,5-трифторфенокси)-1H-піразолу;

3,5-дициклопропіл-4-(3,5-дифторфенокси)-1-метансульфонілметил-1H-піразолу;

3,5-дициклопропіл-1-метансульфонілметил-4-(2,4,5-трифторфенокси)-1H-піразолу;

4-(3-циклопропіл-1-метансульфонілметил-5-метил-1H-піразол-4-ілокси)-2-метилбензонітрилу;

4-(5-циклопропіл-1-метансульфонілметил-3-метил-1H-піразол-4-ілокси)-2-метилбензонітрилу;

4-(3-циклопропіл-1-метансульфонілметил-5-метил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

4-(5-циклопропіл-1-метансульфонілметил-3-метил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

4-(1-метансульфонілметил-3,5-диметил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

4-(3,5-діетил-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

4-(3,5-діетил-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

4-(3,5-ди-трет-бутил-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

4-(3-трет-бутил-1-метансульфонілметил-5-метил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

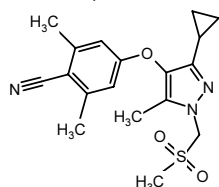
4-(5-трет-бутил-1-метансульфонілметил-3-метил-1H-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;

4-(3-хлор-5-циклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

4-(5-хлор-3-циклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

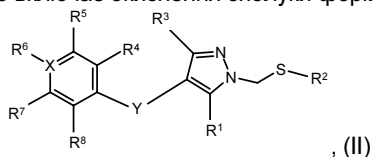
4-(3-циклопропіл-1-метансульфонілметил-1H-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;

4-(5-циклопропіл-1-метансульфонілметил-1Н-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;
 4-(3,5-діетил-1-метансульфонілметил-1Н-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;
 4-(3,5-дициклопропіл-1-трифторметансульфонілметил-1Н-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;
 4-(3,5-дициклопропіл-1-етансульфонілметил-1Н-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;
 4-[3,5-дициклопропіл-1-(пропан-2-сульфонілметил)-1Н-піразол-4-ілокси]бензонітрилу;
 4-[3,5-дициклопропіл-1-(2-метилпропан-2-сульфонілметил)-1Н-піразол-4-ілокси]бензонітрилу;
 4-(1-бензолсульфонілметил-3,5-дициклопропіл-1Н-піразол-4-ілокси)бензонітрилу;
 4-(3,5-діетил-1-метансульфонілметил-1Н-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;
 4-(3,5-діетил-1-метансульфонілметил-1Н-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрилу;
 або їх фармацевтично прийнятних похідних.
 13. 4-(3-Циклопропіл-1-метансульфонілметил-5-метил-1Н-піразол-4-ілокси)-2,6-диметилбензонітрил

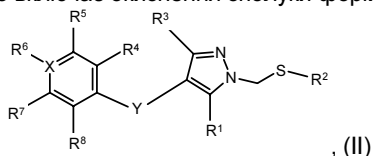


або його фармацевтично прийнятне похідне.

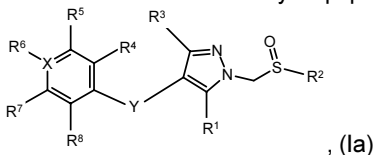
14. Спосіб одержання сполуки за п. 1, в якій а означає 1, що включає окиснення сполуки формули (II):



в якій R^1 - R^8 , X і Y мають значення, визначені в п. 1.
 15. Спосіб одержання сполуки за п. 1, в якій а означає 2, що включає окиснення сполуки формули (II):



в якій R^1 - R^8 , X і Y мають значення, визначені в п. 1.
 16. Спосіб одержання сполуки за п. 1, в якій а означає 2, що включає окиснення сполуки формули (Ia):



в якій R^1 - R^8 , X і Y мають значення, визначені вище.

17. Фармацевтичний склад, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну похідну, разом з фармацевтично прийнятим ексципієнтом, розріджувачем або носієм.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятна похідна або композиція для застосування як лікарського засобу.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятної похідної в отриманні лікарського засобу для лікування ендометрі-

озу, фіброми матки (лейоміоматозних утворень), менорагії, аденоміозу, первинної і вторинної дисменореї (включаючи симптоми диспареунії, утрудненої дефекації і хронічного тазового болю) або синдрому хронічного тазового болю.

20. Застосування за п. 19, де захворюванням або порушенням є ендометріоз і/або фіброми матки (лейоміоматозні утворення).

21. Застосування складу за пунктом 17 в отриманні лікарського засобу для лікування ендометріозу, фіброми матки (лейоміоматозних утворень), менорагії, аденоміозу, первинної і вторинної дисменореї (включаючи симптоми диспареунії, утрудненої дефекації і хронічного тазового болю) або синдрому хронічного тазового болю.

22. Застосування за п. 21, де захворюванням або порушенням є ендометріоз і/або фіброми матки (лейоміоматозні утворення).

23. Спосіб лікування ссавця для лікування ендометріозу, фіброми матки (лейоміоматозних утворень), менорагії, аденоміозу, первинної і вторинної дисменореї (включаючи симптоми диспареунії, утрудненої дефекації і хронічного тазового болю) або синдрому хронічного тазового болю, що включає введення вказаному ссавцю ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятної похідної або композиції.

24. Спосіб за п. 23, де захворюванням або порушенням є ендометріоз і/або фіброми матки (лейоміоматозні утворення).

(11) 90742
 (24) 25.05.2010

(51) МПК
 C07D 231/20 (2006.01)
 C07D 231/22 (2006.01)
 C07D 231/26 (2006.01)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 471/04 (2006.01)
 C07D 231/56 (2006.01)
 C07D 231/54 (2006.01)

(21) a200803780
 (31) 05107970.5
 (32) 31.08.2005
 (33) EP

(22) 21.08.2006

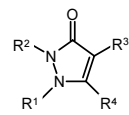
(86) PCT/EP2006/065471, 21.08.2006

(72) Амрайн Курт, CH, Хунцікер Даніель, CH, Кун Бернд, DE/CH, Майвер Александер В., DE/CH, Найдхарт Вернер, DE/FR

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛОНУ

(57) 1. Сполуки формули



де R^1 означає водень, алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, аралкіл, галогеналкіл, арил, піридинілметил або гетероцикліл, і, за умови, що, у випадку, якщо R^1 означає водень, то R^3 означає адамантил або адамантил, який містить від одного до трьох замісників,

які незалежно вибирають із групи, яка включає алкіл, гідрокси, галоген і галогеналкіл, R^2 означає водень, алкіл, циклоалкіл, арил, аралкіл, бензотіазоліл, біцикло(2.2.1)гептил або біцикло(2.2.2)октил, де біцикло(2.2.1)гептил і біцикло(2.2.2)октил необов'язково містять від одного до трьох замісників, які незалежно вибирають із групи, яка включає алкіл, гідрокси, галоген і галогеналкіл, або R^1 і R^2 разом з атомами азоту, до яких вони приєднані, утворюють піразолідин, гексагідропіридазин, (1,2)діазепан або 2,3,4,5-тетрагідро-1Н-бензо(с)(1,2)діазепін, де піразолідин, гексагідропіридазин, (1,2)діазепан і 2,3,4,5-тетрагідро-1Н-бензо(с)(1,2)діазепін необов'язково містять як замісники від однієї до трьох алкільних груп, або R^1 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_m-$,

m дорівнює 3, 4, 5 або 6,

R^3 означає циклопропіл, арилциклопропіл, ізопропіл, трет-бутил, адамантил або біцикло(2.2.2)октил, де адамантил і біцикло(2.2.2)октил необов'язково містять від одного до трьох замісників, які незалежно вибирають із групи, яка включає алкіл, гідрокси, галоген і галогеналкіл,

R^4 означає водень, алкіл, циклоалкіл, арилоксіалкіл, алкілкарбоніламіноарилоксіалкіл, алкілоксіалкіл, арил, аралкіл, галогеналкіл або галогенциклоалкіл, або R^3 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_n-$,

n дорівнює 3, 4, 5 або 6,

а також фармацевтично прийнятні солі та складні ефіри зазначених сполук, за умови, що, у випадку, якщо R^3 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_n-$, то R^1 означає алкіл, а R^2 не означає водень або алкіл, і, за умови, що, у випадку, якщо R^4 означає водень або алкіл, то R^3 не означає ізопропіл, а також, за умови, що виключені

3-циклопропіл-4-ізопропіл-2-метил-1-феніл-3-піразолін-5-он,

1,2-дигідро-5-метил-4-трицикло(3.3.1.1^{3,7})дец-1-ил-3Н-піразол-3-он,

1,2,3,4,6,7,8,9-октагідро-10Н,12Н-індазол(1,2-а)індазол-10,12-діон,

1,2,4,5,6,7-гексагідро-1-метил-2-феніл-3Н-індазол-3-он,

1,4,5,6-тетрагідро-1-метил-2-феніл-3(2Н)-циклопентапіразолон,

1,4,5,6-тетрагідро-1-бензил-2-феніл-3(2Н)-циклопентапіразолон,

1,4,5,6-тетрагідро-1-етил-2-(4-метил)феніл-3(2Н)-циклопентапіразолон,

1,4,5,6-тетрагідро-1-етил-2-феніл-3(2Н)-циклопентапіразолон і

1,4,5,6,7,8-гексагідро-1-метил-2-феніл-3(2Н)-циклопентапіразолон.

2. Сполуки за п. 1, де

R^1 означає водень, алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, аралкіл, галогеналкіл, арил або гетероцикліл, і, за умови, що, у випадку, якщо R^1 означає водень, то R^3 означає адамантил або адамантил, який містить від одного до трьох замісників, які незалежно вибирають із групи, яка включає алкіл, гідрокси, галоген і галогеналкіл,

R^2 означає водень, алкіл, циклоалкіл, арил, аралкіл, біцикло(2.2.1)гептил або біцикло(2.2.2)октил, де біцикло(2.2.1)гептил і біцикло(2.2.2)октил необов'язково містять від одного до трьох замісників, які не-

залежно вибирають із групи, яка включає алкіл, гідрокси, галоген і галогеналкіл,

або R^1 і R^2 разом з атомами азоту, до яких вони приєднані, утворюють піразолідин, гексагідропіридазин, (1,2)діазепан або 2,3,4,5-тетрагідро-1Н-бензо(с)(1,2)діазепін, де піразолідин, гексагідропіридазин, (1,2)діазепан і 2,3,4,5-тетрагідро-1Н-бензо(с)(1,2)діазепін необов'язково містять як замісники від однієї до трьох алкільних груп,

або R^1 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_m-$,

m дорівнює 3, 4, 5 або 6,

R^4 означає водень, алкіл, циклоалкіл, арилоксіалкіл, алкілкарбоніламіноарилоксіалкіл, алкілоксіалкіл, арил, аралкіл або галогеналкіл, або R^3 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_n-$, а

n дорівнює 3, 4, 5 або 6.

3. Сполуки за п. 1 або 2, де R^3 означає циклопропіл, ізопропіл, трет-бутил, адамантил або 4-метилбіцикло(2.2.2)октил.

4. Сполуки за будь-яким з пп. 1-3, де R^3 означає циклопропіл або адамантил.

5. Сполуки за будь-яким з пп. 1-4, де R^4 означає циклопропіл, циклобутил, 1-метилциклопропіл, трет-бутил, 2,2-диметилциклопропіл, фторфеноксиметил, фторфенілетил, хлорфеноксиметил, дихлорфеноксиметил, ізопропоксиметил, метил, водень або трифторметил.

6. Сполуки за будь-яким з пп. 1-5, де R^4 означає циклопропіл, циклобутил, 1-метилциклопропіл, трет-бутил, 2,2-диметилциклопропіл або 4-фторфеноксиметил.

7. Сполуки за будь-яким з пп. 1-5, де R^3 означає адамантил, а R^4 означає водень, метил або циклопропіл.

8. Сполуки за будь-яким з пп. 1-7, де R^1 означає водень, метил, етил, ізопропіл, циклопропіл, бензил, циклопропілметил, феніл, піридиніл або фторфеніл.

9. Сполуки за будь-яким з пп. 1-8, де R^1 означає метил або феніл.

10. Сполуки за будь-яким з пп. 1-7, де R^1 і R^2 разом з атомами азоту, до яких вони приєднані, утворюють піразолідин, гексагідропіридазин або (1,2)діазепан.

11. Сполуки за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_m-$, де m дорівнює 4 або 5.

12. Сполуки за будь-яким з пп. 1, 2, 8, 9 і 10, де R^3 і R^4 разом утворюють $-(CH_2)_n-$, де n дорівнює 4 або 5.

13. Сполуки за будь-яким з пп. 1-9, 11 і 12, де R^2 означає водень, метил, етил, 1,7,7-триметилбіцикло(2.2.1)гепт-2-ил, нафтил, феніл або заміщений феніл, де заміщений феніл означає феніл, який містить від одного до трьох замісників, які незалежно вибирають із групи, яка включає фтор, хлор, трифторметил і гідрокси.

14. Сполуки за будь-яким з пп. 1-9 і 11-13, де R^2 означає метил, фторфеніл, хлорфеніл або трифторметилфеніл.

15. Сполуки за будь-яким з пп. 1-14, які вибирають із групи, яка включає:

4,5-дициклопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,

4,5-дициклопропіл-2-(2-фторфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,

4,5-дициклопропіл-2-(4-фторфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-2-(3-фторфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2-(2-хлорфеніл)-4,5-дициклопропіл-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2-(3-хлорфеніл)-4,5-дициклопропіл-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-метил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-метил-2-(3-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-2-(4-фтор-2-трифторметилфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-2-(2-метоксифеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-метил-2-нафталін-1-іл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-етил-2-(4-фторфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-етил-2-(3-фторфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2-(2-хлорфеніл)-4,5-дициклопропіл-1-етил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2-(3-хлорфеніл)-4,5-дициклопропіл-1-етил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-етил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 1-бензил-4,5-дициклопропіл-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4,5-дициклопропіл-1-циклопропілметил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2-бензил-4,5-дициклопропіл-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2,3-дициклопропіл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піразоло-[1,2-а][1,2]діазепін-1-он,
 5-циклобутил-4-циклопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-циклобутил-4-циклопропіл-1-метил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-циклопропіл-1-метил-5-(1-метилциклопропіл)-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-трет-бутил-4-циклопропіл-1-метил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-циклопропіл-5-(2,2-диметилциклопропіл)-1-метил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 3-циклопропіл-1-феніл-4,5,6,7-тетрагідропіразоло-[1,5-а]піридин-2-он,
 4-циклопропіл-5-(4-фторфеноксиметил)-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-циклопропіл-5-(4-фторфеноксиметил)-2-(4-фторфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 N-{4-[4-циклопропіл-1-(4-фторфеніл)-2-метил-5-оксо-2,5-дигідро-1Н-піразол-3-ілметокси]феніл}ацетамід,
 N-{4-[4-циклопропіл-1-(2-фторфеніл)-2-метил-5-оксо-2,5-дигідро-1Н-піразол-3-ілметокси]феніл}ацетамід,
 4-циклопропіл-5-(4-фторфеноксиметил)-2-(2-фторфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-циклопропіл-2-(4-фторфеніл)-5-[2-(4-фторфеніл)-етил]-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-циклопропіл-2-(2-фторфеніл)-5-[2-(4-фторфеніл)-етил]-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,

4-циклопропіл-1-етил-5-(4-фторфеноксиметил)-2-(4-фторфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-(4-хлорфеноксиметил)-4-ізопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-(2,4-дихлорфеноксиметил)-4-ізопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-(4-фторфеноксиметил)-4-ізопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-(2-хлорфеноксиметил)-4-ізопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 5-ізопропоксиметил-4-ізопропіл-1-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 1-етил-2-феніл-1,2,4,5,6,7-гексагідроіндазол-3-он,
 1-метил-2-феніл-1,4,5,6,7,8-гексагідро-2Н-циклогептапіразол-3-он,
 1-метил-2-(1,7,7-триметилбіцикло[2.2.1]гепт-2-ил)-1,2,4,5,6,7-гексагідроіндазол-3-он,
 2-(2,4-дихлорфеніл)-1-метил-1,2,4,5,6,7-гексагідроіндазол-3-он,
 1-метил-2-(2-трифторметилфеніл)-1,4,5,6,7,8-гексагідро-2Н-циклогептапіразол-3-он,
 4-трет-бутил-1,5-диметил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-трет-бутил-2,5-диметил-1-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-5-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 2-адамант-1-іл-3-метил-6,7-дигідро-5Н-піразоло-[1,2-а]піразол-1-он,
 2-адамант-1-іл-3-метил-5,6,7,8-тетрагідропіразоло-[1,2-а]піридазин-1-он,
 2-адамант-1-іл-3-метил-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піразоло-[1,2-а][1,2]діазепін-1-он,
 2-адамант-1-іл-3-циклопропіл-6,7-дигідро-5Н-піразоло-[1,2-а]піразол-1-он,
 4-адамант-1-іл-1,2,5-триметил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-1-бензил-2,5-диметил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-1-ізопропіл-5-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-5-метил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-1,5-диметил-2-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-2,5-диметил-1-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-5-метил-1-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-2-метил-1-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-5-метил-1-піридин-2-іл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-2,5-диметил-1-піридин-2-іл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-1-(4-фторфеніл)-2,5-диметил-1,2-дигідропіразол-3-он,
 4-адамант-1-іл-2-етил-5-метил-1-феніл-1,2-дигідропіразол-3-он,
 3-адамант-1-іл-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-піразоло[1,5-а]азепін-2-он,
 3-адамант-1-іл-1-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-піразоло[1,5-а]азепін-2-он,
 3-адамант-1-іл-1-метил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло-[1,5-а]піридин-2-он,

3-адамантил-1-етил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло-
[1,5-а]піридин-2-он,
1,5-диметил-4-(4-метилбіцикло[2.2.2]окт-1-ил)-2-фе-
ніл-1,2-дигідропіразол-3-он і
2,5-диметил-4-(4-метилбіцикло[2.2.2]окт-1-ил)-1-фе-
ніл-1,2-дигідропіразол-3-он.
16. Сполуки за будь-яким з пп. 1-15, які вибирають
із групи, яка включає:
4,5-дициклопропіл-2-(2-фторфеніл)-1-метил-1,2-ди-
гідропіразол-3-он,
2-(2-хлорфеніл)-4,5-дициклопропіл-1-метил-1,2-ди-
гідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-1-метил-2-(2-трифторметилфе-
ніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
5-циклобутил-4-циклопропіл-1-метил-2-(2-трифтор-
метилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4-циклопропіл-1-метил-5-(1-метилциклопропіл)-2-(2-
трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
5-трет-бутил-4-циклопропіл-1-метил-2-(2-трифтор-
метилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4-циклопропіл-5-(2,2-диметилциклопропіл)-1-метил-
2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4-циклопропіл-5-(4-фторфеноксиметил)-2-(2-фтор-
феніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
2-адамантил-3-метил-6,7-дигідро-5Н-піразоло-
[1,2-а]піразол-1-он,
4-адамантил-1-ил-2,5-диметил-1-феніл-1,2-дигідро-
піразол-3-он і
3-адамантил-1-ил-1-метил-4,5,6,7-тетрагідропіразоло-
[1,5-а]піридин-2-он.
17. Сполуки за будь-яким з пп. 1-15, які вибирають
із групи, яка включає:
4,5-дициклопропіл-2-(2,3-дихлорфеніл)-1-метил-1,2-
дигідропіразол-3-он,
1-бензил-4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-
1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-1-(2-фтор-
бензил)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-1-(4-фтор-
бензил)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(3-фтор-2-трифторметилфе-
ніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
1-бензил-4,5-дициклопропіл-2-(2,5-дифторфеніл)-
1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,5-дифторфеніл)-1-метил-
1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2-метансульфонілфеніл)-1-
метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-1-метил-2-(2-трифторметокси-
феніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-1-(2,4-дифторбензил)-2-(2,5-ди-
фторфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-1-(3,3,3-
трифторпропіл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-1-піридин-
2-ілметил-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-1-метил-2-ортотоліл-1,2-дигідро-
піразол-3-он,
2-бензотіазол-2-іл-4,5-дициклопропіл-1-метил-1,2-
дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,3-диметилфеніл)-1-метил-
1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2-етилфеніл)-1-метил-1,2-ди-
гідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,5-дихлорфеніл)-1-метил-1,2-
дигідропіразол-3-он,

4,5-дициклопропіл-2-(2-фтор-3-метил-6-трифторме-
тилфеніл)-1-метил-1,2-дигідропіразол-3-он,
4-циклопропіл-1-метил-5-трифторметил-2-(2-три-
фторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4-циклопропіл-5-(2,2-дифторциклопропіл)-1-метил-
2-(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4-циклопропіл-5-(3,3-дифторциклобутил)-1-метил-2-
(2-трифторметилфеніл)-1,2-дигідропіразол-3-он,
4,5-дициклопропіл-2-(2,4-дифторфеніл)-1-(2,2,2-три-
фторетил)-1,2-дигідропіразол-3-он і
4,5-дициклопропіл-2-(2,2-диметилпропіл)-1-метил-
1,2-дигідропіразол-3-он.
18. Сполуки за будь-яким з пп. 1-17 для застосу-
вання як терапевтично активної речовини.
19. Сполука, яку вибирають із групи, яка включає:
3-циклопропіл-4-ізопропіл-2-метил-1-феніл-3-піра-
золін-5-он,
1,2-дигідро-5-метил-4-трицикло(3.3.1.1^{3,7})дец-1-ил-
3Н-піразол-3-он,
1,2,3,4,6,7,8,9-октагідро-10Н,12Н-індазол(1,2-а)ін-
дазол-10,12-діон,
1,2,4,5,6,7-гексагідро-1-метил-2-феніл-3Н-індазол-3-
он,
1,4,5,6-тетрагідро-1-метил-2-феніл-3(2Н)-циклопен-
тапіразолон,
1,4,5,6-тетрагідро-1-бензил-2-феніл-3(2Н)-циклопен-
тапіразолон,
1,4,5,6-тетрагідро-1-етил-2-(4-метил)феніл-3(2Н)-
циклопентапіразолон,
1,4,5,6-тетрагідро-1-етил-2-феніл-3(2Н)-циклопента-
піразолон або
1,4,5,6,7,8-гексагідро-1-метил-2-феніл-3(2Н)-цикло-
гептапіразолон,
для застосування як терапевтично активної речо-
вини.
20. Сполуки за будь-яким з пп. 1-17 або 19 для
одержання лікарських засобів, призначених для
профілактики та лікування захворювань, які викли-
кані порушеннями, асоційованими з ферментом
11β-гідроксистероїддегідрогеназою 1.
21. Фармацевтична композиція, що містить сполуку
за будь-яким з пп. 1-17 або 20 і терапевтично інерт-
ний носій.

(11) 90698
(24) 25.05.2010

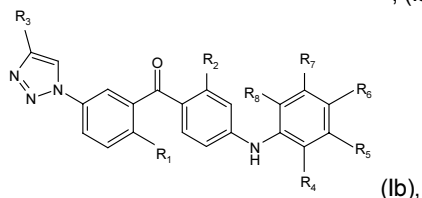
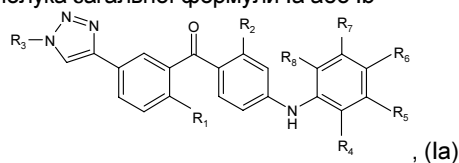
(51) МПК (2009)
C07D 249/06 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00
A61K 31/4192

(21) a200707890
(31) 60/635,000
(32) 13.12.2004
(33) US
(31) PA 2004 01942
(32) 16.12.2004
(33) DK

(22) 28.11.2005

(86) PCT/DK2005/000757, 28.11.2005
(72) Оттосен Ерік Рюттер, DK

(73) ЛЕО ФАРМА А/С, ДК

(54) ТРИАЗОЛЗАМІЩЕНІ АМІОБЕНЗОФЕНОНОВІ СПОЛУКИ**(57)** 1. Сполука загальної формули Ia або Ib

де

R₁ - це метил, хлор, бром або метокси;R₂ - це хлор або метил;

R₃ являє собою C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆гідроксіалкіл, C₁₋₆галогеналкіл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкоксикарбоніл, C₁₋₆аміно, уреїдо, тіоуреїдо, C₁₋₆алкілкарбонілокси, C₁₋₆алкілкарбоніл, C₁₋₆алкоксикарбонілокси, C₁₋₆алкоксисульфонілокси, C₁₋₆алкоксикарбамоїл або C₁₋₆амінокарбоніл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з галогену, гідрокси, меркапто, трифторметилу, ціано, карбокси, CONH₂, нітро, оксо, -S(O)₂NH₂, C₁₋₄алкілу, C₂₋₄алкенілу, C₂₋₄алкінілу, C₁₋₄гідроксіалкілу, C₁₋₆галогеналкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкоксикарбонілу, уреїдо, тіоуреїдо, C₁₋₄алкілкарбонілокси, C₁₋₄алкоксикарбонілокси, C₁₋₄алкоксисульфонілокси, C₁₋₄алкоксикарбамоїлу, C₁₋₄амінокарбонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₃₋₆циклоалкілу, C₃₋₆циклоалкенілу, аміно, іміно, C₁₋₄аміносульфонілу, C₁₋₄амінокарбонілокси, C₁₋₄алкілсульфоніламіно, C₁₋₄алкоксііміно, C₁₋₄алкілкарбоніламіно, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₆гетероарилу, C₁₋₆гетероциклоалкілу або C₂₋₆гетероциклоалкенілу,

де C₁₋₄алкіл, C₂₋₄алкеніл, C₂₋₄алкініл, C₁₋₄гідроксіалкіл, C₁₋₆галогеналкіл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкоксикарбоніл, уреїдо, тіоуреїдо, C₁₋₄алкілкарбонілокси, C₁₋₄алкоксикарбонілокси, C₁₋₄алкоксисульфонілокси, C₁₋₄алкоксикарбамоїл, C₁₋₄амінокарбоніл, C₁₋₄алкілтіо, C₃₋₆циклоалкіл, C₃₋₆циклоалкеніл, аміно, іміно, C₁₋₄аміносульфоніл, C₁₋₄амінокарбонілокси, C₁₋₄алкілсульфоніламіно, C₁₋₄алкоксііміно, C₁₋₄алкілкарбоніламіно, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₆гетероарил, C₁₋₆гетероциклоалкіл або C₂₋₆гетероциклоалкеніл необов'язково додатково заміщені одним або більше, однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з галогену, гідрокси, -NH₂, меркапто, трифторметилу, ціано, карбокси, CONH₂, нітро, оксо, -S(O)₂NH₂, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄гідроксіалкілу, або R₃ являє собою водень, гідрокси або карбокси; R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ незалежно один від одного являють собою водень, галоген, -NH₂, гідрокси, трифторметил, метокси, етокси, ціано, ацетил, ацетамідо, метил або етил;

за умови, що сполука не є

[4-[(2-амінофеніл)аміно]-2-хлорфеніл]-[2-метил-5-[1-[2-[(тетрагідро-2H-піран-2-іл)оксі]етил]-1H-1,2,3-триазол-4-іл]феніл]метаноном або

[4-[(2-амінофеніл)аміно]-2-хлорфеніл]-[5-[1-(2-гідроксіетил)-1H-1,2,3-триазол-4-іл]-2-метилфеніл]метаноном;

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або складний ефір.

2. Сполука за п. 1, у якій R₃ являє собою C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆гідроксіалкіл, C₁₋₆алкоксикарбоніл, C₁₋₆алкілкарбоніл, уреїдо або C₁₋₆амінокарбоніл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з галогену, гідрокси, меркапто, трифторметилу, ціано, карбокси, CONH₂, нітро, оксо, -S(O)₂NH₂, C₁₋₄алкілу, C₂₋₄алкенілу, C₂₋₄алкінілу, C₁₋₄гідроксіалкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкоксикарбонілу, уреїдо, тіоуреїдо, C₁₋₄алкілкарбонілокси, C₁₋₄алкоксикарбонілокси, C₁₋₄алкоксисульфонілокси, C₁₋₄алкоксикарбамоїлу, C₁₋₄амінокарбонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₃₋₆циклоалкілу, C₃₋₆циклоалкенілу, аміно, іміно, C₁₋₄аміносульфонілу, C₁₋₄амінокарбонілокси, C₁₋₄алкілсульфоніламіно, C₁₋₄алкоксііміно, C₁₋₄алкілкарбоніламіно, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₆гетероарилу, C₁₋₆гетероциклоалкілу або C₂₋₆гетероциклоалкенілу,

останні 27 з яких необов'язково додатково заміщені одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з галогену, гідрокси, -NH₂, меркапто, трифторметилу, ціано, карбокси, CONH₂, нітро, оксо, -S(O)₂NH₂, C₁₋₄алкілу або C₁₋₄гідроксіалкілу, або

R₃ являє собою водень, гідрокси або карбокси.

3. Сполука за п. 1 або 2, у якій R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ незалежно один від одного являють собою водень, галоген, гідрокси, трифторметил, метокси, етокси, метил або етил.

4. Сполука за п. 1 або 2, у якій R₅, R₆ і R₇ незалежно один від одного являють собою водень, галоген, -NH₂, гідрокси, трифторметил, метокси, етокси, ціано, ацетил, ацетамідо, метил або етил, і R₄ і R₈ незалежно один від одного являють собою водень, галоген, гідрокси, трифторметил, метокси, етокси, ціано, ацетил, ацетамідо, метил або етил.

5. Сполука за п. 1 або 2, у якій R₄, R₅, R₆, R₇ і R₈ незалежно один від одного являють собою водень, фтор або хлор.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, у якій щонайменше три з R₄, R₅, R₆, R₇ або R₈ являють собою водень.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, у якій R₅, R₇ і R₈ являють собою водень, або в якій R₅, R₆, R₇ і R₈ являють собою водень.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, у якій R₄, R₇ і R₈ або R₆, R₇ і R₈, або R₄, R₆, R₇ і R₈, або R₄, R₆ і R₈, або R₄, R₆ і R₇ являють собою водень.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, у якій R₁ являє собою метил і R₂ являє собою хлор.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, у якій R₃ являє собою C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкеніл або C₁₋₄гідроксіалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з галогену, гідрокси, меркапто, -NH₂, карбокси, CONH₂, нітро, оксо, -S(O)₂NH₂, C₁₋₂гідроксіалкілу, C₁₋₂алкокси, C₁₋₂алкоксикарбонілу, C₁₋₂уреїдо, C₁₋₂тіоуреїдо, C₁₋₂алкілкарбонілокси, C₁₋₂алкоксикарбонілокси, C₁₋₂алкоксисуль-

фонілокси, С₁₋₂алкоксикарбамоїлу, С₁₋₂амінокарбонілу, С₁₋₂алкілтію, С₁₋₂аміно, С₁₋₂іміно, С₁₋₂аміносальфонілу, С₁₋₂амінокарбонілокси, С₁₋₂алкілсульфоніламіно, С₁₋₂алкоксііміно, С₁₋₂алкілкарбоніламіно, С₁₋₂алкілсульфонілу, С₂₋₅гетероарилу, С₂₋₅гетероциклоалкілу або С₃₋₅гетероциклоалкенілу,

останні 22 з яких необов'язково додатково заміщені одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, що включає гідрокси, -NH₂, карбокси, CONH₂, оксо або С₁₋₃алкіл.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, у якій R₃ являє собою С₁₋₃алкіл, С₁₋₃алкеніл або С₁₋₃гідроксалькіл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з гідрокси, -NH₂, карбокси, хлору, CONH₂, оксо, -S(O)₂NH₂, С₁₋₂гідроксалькілу, С₁₋₂алкокси, С₁₋₂алкоксикарбонілу, С₀₋₂уреїдо, С₁₋₂амінокарбонілу, С₁₋₂аміно, С₁₋₂алкілсульфоніламіно, С₂₋₅гетероциклоалкілу, останні 8 з яких додатково заміщені одним або більше однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з гідрокси або С₁₋₂алкілу.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11, у якій R₃ являє собою метил, етил, пропіл, пропеніл, і всі вони заміщені одним, двома, трьома або чотирма однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з гідрокси, CONH₂, оксо, діетиламіно, етиламінокарбонілу, метилу, гідроксиметилу, піролідінілу, морфолінілу, хлору, H₂N-C(O)-NH-, метоксикарбонілу, метокси, -NH₂, етоксикарбонілу, етокси, метилсульфоніламіно, -S(O)₂NH₂, тетрагідропріранілу, [1,3]-діоксоланілу, етиламіно, піперазинілу, останні чотири додатково заміщені одним, двома, трьома або чотирма однаковими або різними замісниками, вибраними із групи, яка складається з метилу або етилу.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, у якій R₃ являє собою 2-гідроксietил, 3-гідроксипропіл, карбамоїлметил, 2,3-дигідроксипропіл, 2-(метилсульфоніламіно)етил, сульфоніламінопропіл, 2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметил, 2-(тетрагідропріран-2-ілокси)етил, 3-(тетрагідропріран-2-ілокси)пропіл, етоксикарбонілметил, карбоксиметил, етиламінокарбонілметил, (2-гідрокси-1,1-диметилетил)амінокарбонілметил, 1-піролідін-1-ілетанон, 1-морфолін-4-ілетанон, 2-хлоретил, 1-гідрокси-1-метилетил, ацетил, 1-аміно-1-метилетил, метоксикарбоніл, карбокси, гідроксиметил, 3-гідроксипропеніл, 2-аміноетил, метилсечовина, 2-морфолін-4-ілетил, (4-метилпіперазин-1-іл)етил, 2-діетиламіноетил, 2-(2-гідроксietиламіно)етил, пропіламіноетил або діетиламін.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-13 загальної формули Ia.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-13 загальної формули Ib.

16. Фармацевтична композиція, що має властивості інгібувати або пригнічувати активність р38 MAP кінази, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятну сіль або складний ефір разом з фармацевтично прийнятним носієм або наповнювачем.

17. Композиція за п. 16, яка додатково містить інший активний компонент, вибраний із групи, яка включає глюкокортикоїди, аналоги вітаміну D, антигістаміни, антагоністи фактора активації тромбоци-

тів (PAF), антихолінергічні агенти, метилксантини, β-адренергічні речовини, інгібітори COX-2, саліцилати, індометацин, флюфенат, напроксен, тимегадин, золото-хлористоводневий натрій, пеніциламін, речовини, що знижують вміст сироваткового холестерину, ретиноїди, солі цинку й саліцилазосульфопіридин.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, що має властивості інгібувати або пригнічувати активність р38 MAP кінази, для застосування як лікарського препарату.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, що має властивості інгібувати або пригнічувати активність р38 MAP кінази, для застосування як протизапального засобу або протипухлинного засобу.

20. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-15 для одержання лікарського препарату для профілактики, лікування й покращення стану у випадку запальних захворювань або станів, таких як астма, алергія, артрит, ревматоїдний артрит і спондилоартрит, подагра, атеросклероз, запальне захворювання травного тракту, хвороба Крона, неврологічне запалення, запальне захворювання очей, проліферативні й запальні шкірні порушення, псоріаз, atopічний дерматит, вугри, увеїт, сепсис, септичний шок або акне, остеопороз, або офтальмологічних захворювань або станів.

21. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-15 для одержання лікарського препарату для лікування або покращення стану у випадку ракових пухлин.

22. Застосування за п. 20, у якому лікарський препарат призначений для введення разом з іншим активним компонентом, вибраним із групи, яка складається із глюкокортикоїдів, аналогів вітаміну D, антигістамінів, антагоністів фактора активації тромбоцитів (PAF), антихолінергічних агентів, метилксантинів, β-адренергічних агентів, інгібіторів COX-2, саліцилатів, індометацину, флюфенату, напроксену, тимегадину, золото-хлористоводневого натрію, пеніциламіну, агентів, що знижують вміст сироваткового холестерину, ретиноїдів, солі цинку й саліцилазосульфопіридину.

23. Застосування за п. 20, у якому офтальмологічне захворювання являє собою гостру дегенерацію жовтої плями або вікову дегенерацію жовтої плями.

24. Спосіб запобігання, лікування або покращення стану у випадку запальних захворювань або станів, таких як астма, алергія, артрит, ревматоїдний артрит і спондилоартрит, подагра, атеросклероз, запальне захворювання травного тракту, хвороба Крона, неврологічне запалення, запальне захворювання очей, проліферативні й запальні шкірні порушення, псоріаз, atopічний дерматит, вугри, увеїт, сепсис, септичний шок або акне, остеопороз, або офтальмологічних захворювань або станів, який включає введення потребуючому цього пацієнту ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-15.

25. Спосіб за п. 24, який додатково включає введення іншого активного компонента, вибраного із групи, яка складається із глюкокортикоїдів, аналогів вітаміну D, антигістамінів, антагоністів фактора активації тромбоцитів (PAF), антихолінергічних агентів, метилксантинів, β-адренергічних агентів, інгібіторів COX-2, саліцилатів, індометацину, флюфенату, напроксену, тимегадину, золото-хлористоводневого

натрію, пеніциламіну, агентів, що знижують вміст сироваткового холестерину, ретиноїдів, солі цинку й саліцилазосульфамідину.

26. Спосіб за п. 24, у якому офтальмологічне захворювання являє собою гостру дегенерацію жовтої плями або вікову дегенерацію жовтої плями.

(11) 90670
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 295/12 (2006.01)
C07D 265/06 (2006.01)
C07D 279/00
C07D 417/04 (2006.01)
A61K 31/4406
A61K 31/541
A61K 31/5355
A61P 25/22 (2006.01)

(21) a200610517
(31) RA 200400412
(32) 12.03.2004
(33) DK

(22) 09.03.2005

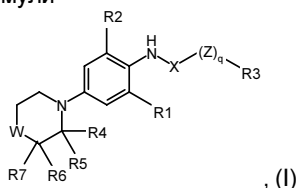
(86) PCT/DK2005/000159, 09.03.2005

(72) Венсель Торньое Крістіан, DK, Роттлондер Маріо, DK, Ханжин Ніколай, DK, Рітсен Андреас, DK, Ватсон Вільям Патрік, DK

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ МОРФОЛІНУ І ТІОМОРФОЛІНУ

(57) 1. Заміщені похідні морфоліну або тіоморфоліну загальної формули



де q дорівнює 0 або 1;

W являє собою O або S;

X являє собою CO;

Z являє собою O;

R₁ вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілокси і C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси;

R₂ вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, галоген-C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілокси, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, необов'язково заміщеного фенілу і необов'язково заміщеного піридину; де феніл і піридил необов'язково заміщені одним або більше замісниками, що незалежно являють собою галоген, C₁₋₆-алк(ен/ін)іл, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл або C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)іл;

R₃ вибраний з групи, що складається з C₁₋₁₀-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, Ar-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, Ar-C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, Ar-C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу та Ar; і

кожний з R₄, R₅, R₆ і R₇ незалежно вибраний з групи, що складається з водню і Ar;

Ar вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного фенілу, необов'язково заміщеного нафтилу, необов'язково заміщеного піридину, необов'язково заміщеного тіофену, необов'язково заміщеного фурану, необов'язково заміщеного тіазолу, необов'язково заміщеного хіноліну, необов'язково заміщеного індолу, необов'язково заміщеного піримідину, необов'язково заміщеного піролу і необов'язково заміщеного оксазолу, де замісники є незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілу, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси або C₃₋₈-алк(ен/ін)ілокси; у вигляді вільної основи або їх солі.

2. Сполука за п. 1, де R₃ вибраний з групи, що складається з C₁₋₁₀-алк(ен/ін)ілу, Ar-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу і Ar.

3. Сполука за п. 2, де R₃ являє собою C₁₋₁₀-алк(ен/ін)іл.

4. Сполука за п. 2, де R₃ являє собою Ar-C₁₋₆-алк(ен/ін)іл.

5. Сполука за п. 2, де R₃ являє собою Ar.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де Ar вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного фенілу, необов'язково заміщеного нафтилу, необов'язково заміщеного піридину, необов'язково заміщеного 2,3-дигідробензофурану і необов'язково заміщеного тіофену.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де будь-який Ar може бути заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу і C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де q дорівнює 0.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де q дорівнює 1.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де W являє собою атом кисню.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де W являє собою атом сірки.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R₁ вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу і C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси.

13. Сполука за п. 12, де R₁ являє собою C₁₋₆-алк(ен/ін)іл.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де R₂ вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілокси, необов'язково заміщеного фенілу і необов'язково заміщеного піридину.

15. Сполука за п. 14, де R₂ являє собою C₁₋₆-алк(ен/ін)іл.

16. Сполука за п. 14, де необов'язково заміщений феніл і необов'язково заміщений піридил може бути заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену або C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу.

17. Заміщене похідне морфоліну за п. 1, де

q дорівнює 0 або 1;

W являє собою O або S;

X являє собою CO;

Z являє собою O;

R₁ і R₂ незалежно вибрані з групи, що складається з галогену, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу і ціано;

R3 вибраний з групи, що складається з C₁₋₁₀-алк(ен/ін)ілу, Ar-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілу і Ar; і

R4, R5, R6 і R7 незалежно вибрані з групи, що складається з водню і Ar;
або його солі.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, де згадана сполука вибрана з групи, що складається з:

N-(2-бром-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду;

3-(3,4-дифторфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)пропіонаміду;

бутилового естеру (2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)карбамінової кислоти;

2-(4-хлорфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-(4-фторфеніл)ацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-тіофен-2-ілацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-3,3-диметилбутирамід;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду гексанової кислоти;

бензилового естеру (2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)карбамінової кислоти;

2-хлорбензилового естеру (2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)карбамінової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 3,5,5-триметилгексанової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду октанової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду гептанової кислоти;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-фенілацетаміду;

2-(3,4-дихлорфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

2-(4-алілокси-3-хлорфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-(3-трифторметилфеніл)ацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-нафтален-2-ілацетаміду;

3-(3-хлорфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)пропіонаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-(3,4-диметилфеніл)ацетаміду;

2-(3-бромфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

2-(3-хлорфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-п-толілацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-м-толілацетаміду;

2-(3,4-дифторфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-(3-фторфеніл)ацетаміду;

N-(2-бром-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-2-(3-фторфеніл)ацетаміду;

N-(2-бром-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-пропіонаміду;

N-(2-бром-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-бутирамід;

N-(2-хлор-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)-2-(3-фторфеніл)ацетаміду;

2-(2-хлорфеніл)-N-(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду пентанової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 4-метилпентанової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 5-метилгексанової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 3-метилпентанової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду гекс-5-енової кислоти;

(2,6-диметил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 3-етилпентанової кислоти;

2-(4-фторфеніл)-N-(4-морфолін-4-іл-2-піридин-3-іл-6-трифторметилфеніл)ацетаміду;

(2,6-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду гексанової кислоти;

N-(2,6-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніл)-3,3-диметилбутирамід;

N-(2,6-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-(3-фторфеніл)ацетаміду;

(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)аміду 5-метилпентанової кислоти;

(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)аміду 5-метилгексанової кислоти;

(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)аміду гексанової кислоти;

3,3-диметил-N-(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)бутирамід;

2-(3,4-дифторфеніл)-N-(2-метил-4-морфолін-4-іл-6-трифторметилфеніл)ацетаміду;

(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду гексанової кислоти;

N-(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)-3,3-диметилбутирамід;

2-(3,4-дифторфеніл)-N-(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

2-(3-фторфеніл)-N-(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)ацетаміду;

(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 4-метилпентанової кислоти;

(2-метокси-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)аміду 5-метилгексанової кислоти;

N-(2-хлор-6-метил-4-морфолін-4-ілфеніл)-2-(3-фторфеніл)ацетаміду.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 для застосування як медикаменту.

20. Фармацевтична композиція, яка містить один або більше фармацевтично прийнятних носіїв або розріджувачів і одну або більше сполук у відповідності з будь-яким з пп. 1-18.

21. Застосування сполуки у відповідності з будь-яким з пп. 1-18 для виробництва фармацевтичної композиції для лікування розладу або захворювання, сприйнятливо до посиленого потоку іонів в калієвих каналах, що переважно є розладом або захворюванням центральної нервової системи.

22. Застосування за п. 21, де згаданий розлад або захворювання вибрані з групи, що складається з судомних нападів, тривожних розладів, розладів невротичного болю і розладів мігренового болю і нейродегенеративних розладів.

23. Застосування за п. 22, де згадані судомні напади вибрані з групи, що складається з гострих судомних нападів, конвульсій, епілептичного статусу, епілепсії, такої як епілептичні синдроми і епілептичні напади.

24. Застосування за п. 22, де згадані тривожні розлади вибрані з групи, що складається з тривоги і розладів і захворювань, пов'язаних з панічною атакою, агорафобії, панічних розладів з агорафобією, панічних розладів без агорафобії, агорафобії без історії панічного розладу, специфічної фобії, соціальної фобії та інших специфічних фобій, obsесивно-компульсивного розладу, посттравматичного стресового розладу, гострих стресових розладів, генералізованого тривожного розладу, тривожного розладу, пов'язаного із загальним станом здоров'я, тривожного розладу, що викликається речовинами, тривожного розладу, пов'язаного з розлукою, розладів адаптації, страху діяльності, іпохондричних розладів, тривожного розладу, пов'язаного із загальним станом здоров'я, і тривожного розладу, що викликається речовинами, і тривожних розладів, які конкретно не визначені.

25. Застосування за п. 22, де згадані розлади невропатичного болю і розлади мігренового болю вибрані з групи, що складається з алодинії, гіпералгічного болю, фантомного болю, невропатичного болю, пов'язаного з діабетичною невропатією, невропатичного болю, пов'язаного з тригемінальною невралгією, і невропатичного болю, пов'язаного з мігреном.

26. Застосування за п. 22, де згадані нейродегенеративні розлади вибрані з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, хореї Гентінгтона, розсіяного склерозу, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Крейтцфельда-Якоба, хвороби Паркінсона, індукованих СНІДом енцефалопатій або енцефалопатій, викликаних вірусами корової краснухи, герпесвірусами, бореліями або невідомими патогенами, викликаних травмою нейродегенерації, станів нейронального гіперзбудження, таких як при синдромі відміни ліків або при інтоксикації, і нейродегенеративних захворювань периферичної нервової системи, таких як поліневропатії і поліневрити.

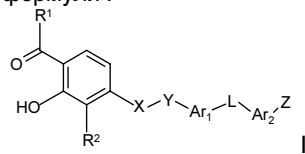
27. Застосування за п. 21, де згаданий розлад або захворювання є біполярним розладом.

Ендрю, US, Мармсетер Фредрік Пер, US, Шкерянци Джеффри Майкл, US, Тан Тоні Пізал, US

(73) ЕЛІ ЛІЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ПОТЕНЦІАТОРИ РЕЦЕПТОРІВ ГЛУТАМАТУ

(57) 1. Сполука формули I



де

R¹ вибраний з групи, яку складають C₁-C₅-алкіл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₄-C₈-циклоалкілалкіл, феніл та заміщений феніл;

R² вибраний з групи, яку складають водень, C₁-C₅-алкіл, заміщений C₁-C₅-алкіл, галоген, феніл, заміщений феніл, C₁-C₃-фторалкіл, CN, CO₂R³, тіофеніл, заміщений тіофеніл, тiazоліл, заміщений тiazоліл, фураніл, заміщений фураніл, піридиніл, заміщений піридиніл, оксазоліл, заміщений оксазоліл, ізо-тiazоліл, заміщений ізо-тiazоліл, ізоксазоліл, заміщений ізоксазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, заміщений 1,2,4-оксадіазоліл, піримідиніл, заміщений піримідиніл, піридазиніл та заміщений піридазиніл;

X вибраний з групи, яку складають O, S(O)_m та NR³;

Y вибраний з групи, яку складають C₁-C₃-алкандііл та заміщений C₁-C₃-алкандііл;

Ar₁ та Ar₂ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають фенілен, заміщений фенілен, тіофендііл, заміщений тіофендііл, тiazолдііл, заміщений тiazолдііл, фурандііл, заміщений фурандііл, піридиндііл, заміщений піридиндііл, оксазолдііл, заміщений оксазолдііл, ізо-тiazолдііл, заміщений ізо-тiazолдііл, ізоксазолдііл, заміщений ізоксазолдііл, піримідиндііл, заміщений піримідиндііл, піридазиндііл, заміщений піридазиндііл та 1,2,4-оксадіазол-3,5-дііл;

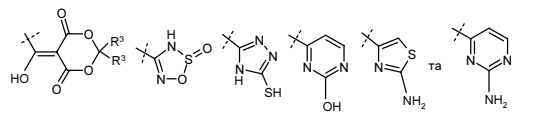
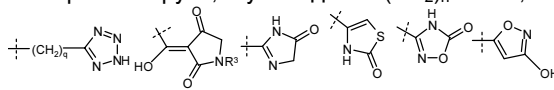
L вибраний з групи, яку складають C₁-C₅-алкандііл, заміщений C₁-C₅-алкандііл та -G-C(=W)-J-;

W - CR³R³, O або NR³;

G та J незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають зв'язок та C₁-C₃-алкандііл;

R³ незалежно у кожному випадку є водень або C₁-C₅-алкіл;

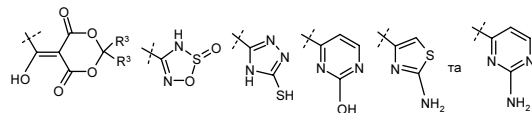
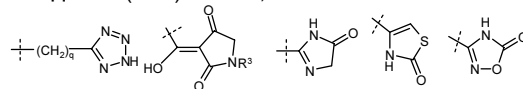
Z вибраний з групи, яку складають (CH₂)_nCOOH,



m - 0, 1 або 2;

n та q незалежно один від одного є 0, 1, 2 або 3; та фармацевтично прийнятні солі цієї сполуки.

2. Сполука за п. 1, де Z вибраний з групи, яку складають (CH₂)_nCOOH,



(11) 90695
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 257/00
C07D 213/79 (2006.01)
C07D 213/70 (2006.01)
A61K 31/4427
A61P 25/00
A61P 37/08 (2006.01)

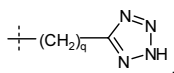
(21) a200705512
(31) 60/630,060
(32) 22.11.2004
(33) US

(22) 15.11.2005

(86) PCT/US2005/041441, 15.11.2005

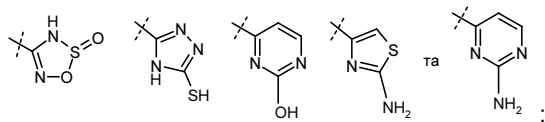
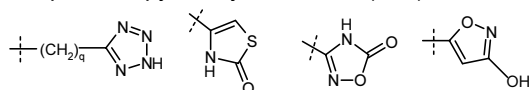
(72) Ейчер Томас Даньєл, US, Кортес Гільєрмо С., US, Грюндайк Тодд Майкл, US, Хілевіч Альберт, US, Кнобельсдорф Джеймс Аллен, US, Магнус Ніколас

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де X - O.
 4. Сполука за п. 1, п. 2 або п. 3, де Y - C₁-C₃-алкандііл.
 5. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3 або п. 4, де Ar₁ та Ar₂ незалежно один від одного є фенілен або піридиндііл.
 6. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4 або п. 5, де R² вибраний з групи, яку складають C₁-C₅-алкіл, галоген та C₁-C₃-фторалкіл.
 7. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4, п. 5 або п. 6, де L вибраний з групи, яку складають -(CH₂)-, -CH(OH)- та C(=O).
 8. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4, п. 5, п. 6 або п. 7, де Z вибраний з групи, яку складають (CH₂)_nCOOH та



n та q - 0.

9. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4, п. 5, п. 6, п. 7 або п. 8, де Ar₁ - фенілен.
 10. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4, п. 5, п. 6, п. 7, п. 8 або п. 9, де Ar₂ - піридиндііл.
 11. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4, п. 5, п. 6, п. 7, п. 8, п. 9 або п. 10, де Ar₂ приєднаний у положенні 1-4.
 12. Сполука за будь-яким з п. 1, п. 2, п. 3, п. 4, п. 5, п. 6, п. 7, п. 8, п. 9 або п. 10, де Ar₂ приєднаний у положенні 1-3.
 13. Сполука за п. 11 або п. 12, де Ar₁ приєднаний у положенні 1-3 або у положенні 1-4.
 14. Сполука за будь-яким із пп. 1-13, де R¹ - метил.
 15. Сполука за п. 1, де R¹ - метил або етил;
 R² вибраний з групи, яку складають метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, фтор, хлор, йод, феніл, 4-фторфеніл, трифторметил, CN, 2-тіофеніл, 3-тіофеніл, 2-тіазоліл, 2-піридиніл, 3-піридиніл та 4-піридиніл;
 X вибраний з групи, яку складають O, S, SO₂, NH та NCH₃;
 Y - метилен;
 Ar₁ - фенілен або 1,2,4-оксадіазол-3,5-дііл;
 Ar₂ вибраний з групи, яку складають фенілен, фторфенілен, метоксифенілен та піридиндііл;
 L вибраний з групи, яку складають CH₂, CHCH₃, CH(OH), CH(F), CHN₃, CH(OCH₃), CHNH₂, CHNH(C=O)CH₃, CHNH(SO₂)CH₃, C=O та CH=CH₂;
 Z вибраний з групи, яку складають (CH₂)_nCOOH,



n - 0; та

q - 0.

16. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яку складають (+)-3-[[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]гідроксиметил]бензойна кислота (ізомер 1) та (-)-3-[[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]гідроксиметил]бензойна кислота (ізомер 2).

17. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-[[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-(S)гідроксиметил]бензойну кислоту.

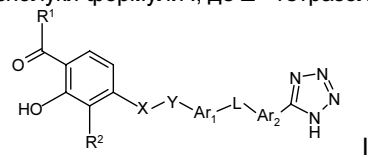
18. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-17 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-17 для застосування як лікарського засобу.

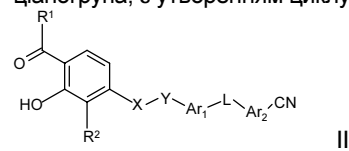
20. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-17 для виготовлення лікарського засобу для лікування мігрені.

21. Спосіб одержання сполуки формули I або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки, де R¹, R², X, Y, Ar₁, L та Ar₂ відповідають визначенню за п. 1, який включає стадію, вибрану з групи, яку складають

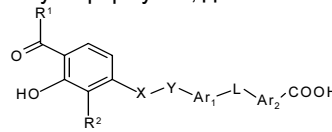
(A) для сполуки формули I, де Z - тетразоліл,



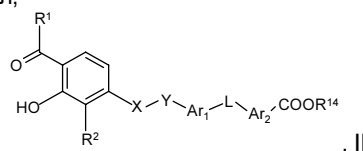
приєднання азидного реагента до сполуки формули II, де R¹⁰ - ціаногрупа, з утворенням циклу;



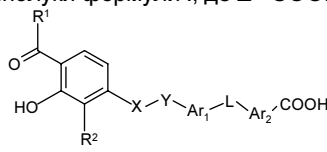
(B) для сполуки формули I, де Z - COOH,



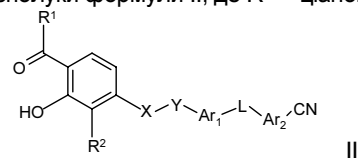
гідроліз сполуки формули II, де R¹⁰ - COOR¹⁴ та R¹⁴ вибраний з групи, яку складають C₁-C₅-алкіл, феніл та бензил;



(C) для сполуки формули I, де Z - COOH,

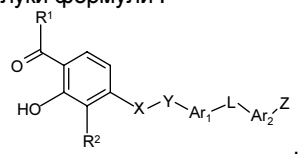


гідроліз сполуки формули II, де R¹⁰ - ціаногрупа;

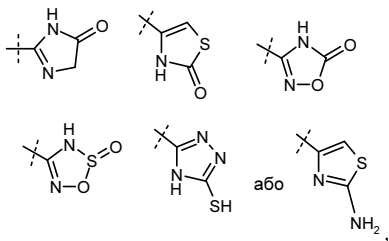


та

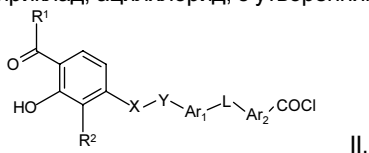
(D) для сполуки формули I



де Z -

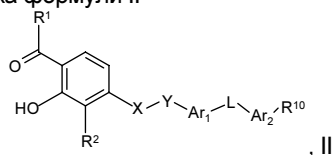


конденсація сполуки формули II, де R^{10} - ацилгалогенід, наприклад, ацилхлорид, з утворенням циклу;



після чого, якщо потрібна фармацевтично прийнятна сіль сполуки формули I, її одержують шляхом проведення реакції кислоти формули I із фізіологічно прийнятною основою або шляхом проведення реакції основи формули I із фізіологічно прийнятною кислотою, або за будь-якою іншою відомою методикою.

22. Сполука формули II



де R^1 , R^2 , X, Y, Ar_1 , Ar_2 та L відповідають визначенню за п. 1;

та R^{10} - CN або $COOR^{14}$, причому R^{14} - вибраний з групи, яку складають C_1 - C_5 -алкіл, феніл та бензил.

23. Сполука за п. 22, де R^{14} - метил.

24. Спосіб одержання 3-[[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-

(S)гідроксиметил]бензойної кислоти або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки, який включає

(i) алкілювання 2,4-дигідрокси-3-пропілацетофенону 3-[4-(метансульфонілоксиметилфеніл)-(S)-ацетоксиметил]бензонітрилом у присутності карбонату калію для одержання 3-[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрилу; (ii) гідроліз 3-[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрилу у присутності гідроксиду калію, причому після реакції гідролізу виконують підкислювання хлористоводневою кислотою для одержання 3-[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-

(S)-ацетоксиметил]бензойної кислоти; після чого, якщо потрібна фармацевтично прийнятна сіль 3-[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-

(S)-ацетоксиметил]бензойної кислоти, її одержують шляхом проведення реакції 3-[4-(4-ацетил-3-гідрокси-2-пропілфеноксиметил)феніл]-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрилу з фізіологічно прийнятною основою або за будь-якою іншою відомою методикою.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вихідний 3-[4-(метансульфонілоксиметилфеніл)-(S)-ацетоксиметил]бензонітрил одержують, застосовуючи спосіб, який включає

(i) енантіоселективне арилування 3-ціанобензальдегіду 2,4,6-трис-[4-(трет-бутилдиметилсиланілоксиметил)феніл]циклотрибороксаном в присутності діалкілцинка та хірального каталізатора, де діалкілцинка являє собою діетилцинка; а хіральний каталізатор являє собою (R)-(-)-2-піперидино-1,1,2-трифенілетанол, для одержання 3-[4-(трет-бутилдиметилсиланілоксиметил)феніл]-

(S)-гідроксиметил]бензонітрилу; (ii) ацилювання 3-[4-(трет-бутилдиметилсиланілоксиметил)феніл]-

(S)-гідроксиметил]бензонітрилу оцтовим ангідридом, а потім гідроліз 4-(трет-бутилдиметилсиланільної групи хлористоводневою кислотою з одержанням 3-[4-(гідроксиметилфеніл)-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрилу; (iii) сульфування 3-[4-(гідроксиметилфеніл)-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрилу метансульфонілхлоридом з одержанням 3-[4-(метансульфонілоксиметилфеніл)-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрилу.

26. Сполука, яка являє собою 3-[4-(гідроксиметилфеніл)-

(S)-ацетоксиметил]бензонітрил.

(11) 90716
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 407/04 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/353 (2006.01)
A61K 31/4709
A61K 31/517

(21) a200712395

(22) 13.04.2006

(31) 60/671,886

(32) 15.04.2005

(33) US

(31) 60/671,830

(32) 15.04.2005

(33) US

(31) 0507831.6

(32) 18.04.2005

(33) GB

(31) 60/696,064

(32) 01.07.2005

(33) US

(31) 60/718,904

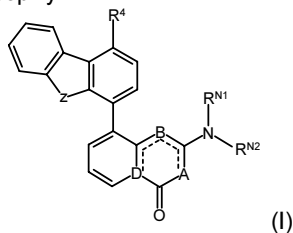
(32) 20.09.2005

(33) US

(86) PCT/GB2006/001369, 13.04.2006

(72) Сміт Грейм Камерон Маррі, GB, Мартін Нілл Моррісон Барр, GB, Хаммерсон Марк Джеффри, GB, Мінер Кейт Аллан, GB, Кокрофт Сяо-Лін Фань, GB, Фріджеріо Марк, GB, Гріффін Роджер Джон, GB, Голдінг Бернард Томас, GB, Хардкасл Іан Роберт, GB, Н'юелл Девід Ричард, GB, Калверт Хіларі Алан, GB, Кертін Нікола Джейн, GB, Сараванан Каппусамі, IN, Дезаж-Ель Мурр Марін, FR

(73) КУДОС ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB, КЕНСЕР РІСЬОРЧ ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, GB

(54) ІНГІБІТОРИ ДНК-ПРОТЕЇНАЗИ**(57)** 1. Сполука формули I:

та її ізомери, солі, сольвати, хімічно захищені форми та проліки, де

A, B та D, відповідно, вибрані із групи, яка включає:

(i) CH, NH, C;

(ii) CH, N, N; та

(iii) CH, O, C;

пунктирні лінії зображують два подвійні зв'язки у відповідних положеннях;

R^{N1} та R^{N2} незалежно вибрані із групи, яка включає водень, необов'язково заміщену алкілну групу C_{1-7} , гетероциклічну групу C_{3-20} або арильну групу C_{5-20} , або разом вони можуть утворювати, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, необов'язково заміщене гетероциклічне кільце, яке має від 4 до 8 кільцевих атомів;

якщо A, B, D вибрані із груп (i), (ii), зазначених вище, Z вибирають із групи, яка містить S, O, C(=O), CH_2 та NH; а якщо A, B, D являють групу (iii), Z вибирають із O, C(=O), CH_2 та NH;

R^4 вибраний із групи, яка включає H, OH, NO_2 , NH_2 та Q-Y-X,

де

Q являє собою -NH-C(=O)- або -O-;

Y являє собою необов'язково заміщену алкіленову групу C_{1-5} ;

X вибраний з SR^{S1} або $NR^{N3}R^{N4}$, де

R^{S1} або R^{N3} та R^{N4} незалежно вибрані із групи, яка включає водень, необов'язково заміщені алкілну C_{1-7} , арильну C_{5-20} або гетероциклічну C_{3-20} групи, або R^{N3} та R^{N4} можуть разом утворювати, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, необов'язково заміщене гетероциклічне кільце, яке має від 4 до 8 кільцевих атомів;

якщо Q являє собою -O-, X можна додатково вибрати з -C(=O)- $NR^{N5}R^{N6}$, де R^{N5} та R^{N6} незалежно вибрані із групи, яка включає водень, необов'язково заміщену алкілну C_{1-7} , арильну C_{5-20} або гетероциклічну C_{3-20} групи, або R^{N5} та R^{N6} можуть разом утворювати, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, необов'язково заміщене гетероциклічне кільце, яке має від 4 до 8 кільцевих атомів, і якщо Q являє собою -NH-C(=O)-, -Y-X можна додатково вибрати з алкілу C_{1-7} ;

за умови, що, якщо A, B, D являють групу (iii) та R^{N1} та R^{N2} разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані хімічним зв'язком, утворюють морфоліногрупу, R^4 не може бути H.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^4 являє собою Q-Y-X.

3. Сполука за п. 1 або за п. 2, яка відрізняється тим, що Q являє собою -NH-C(=O)- та X являє собою $NR^{N3}R^{N4}$.

4. Сполука за п. 1 або за п. 2, яка відрізняється тим, що Q являє собою -O-, X являє собою $NR^{N3}R^{N4}$, та Y

являє собою необов'язково заміщену алкіленову групу C_{1-3} .

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що Z вибирають із S та O, де це доцільно.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R^{N1} та R^{N2} утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклічне кільце, яке має від 4 до 8 кільцевих атомів.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R^{N1} та R^{N2} утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, групу, вибрану з морфоліно- і тіоморфоліногруп.

8. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7 і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування у способі лікування.

10. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 для одержання лікарського препарату для лікування захворювання, що піддається лікуванню при інгібуванні ДНК-ПК.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 при одержанні лікарського препарату для:

(а) застосування як додаткового засобу у раковій терапії або для посилення впливу на пухлинні клітини при лікуванні іонізуючим опромінюванням або хіміотерапевтичними препаратами; або

(б) лікування захворювань, викликаних ретровірусами.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування при лікуванні захворювання, яке піддається лікуванню при інгібуванні ДНК-ПК.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для:

а) застосування як додаткового засобу у раковій терапії або для посилення впливу на пухлинні клітини при лікуванні іонізуючим опромінюванням або хіміотерапевтичними препаратами; або

(б) лікування захворювань, викликаних ретровірусами.

14. Спосіб пригнічення ДНК-ПК in vitro або in vivo, в якому піддають контактуванню клітини з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-7.

(11) 90807
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5025
A61P 35/00

(21) a200813105

(22) 30.04.2007

(31) 60/799,966

(32) 11.05.2006

(33) US

(31) 60/893,231

(32) 06.03.2007

(33) US

(86) PCT/IB2007/001142, 30.04.2007

(72) Ченг Хенгмяо, US/US, Куї Джінгронг Джин, US, Хофман Джакуї Елізабет, US, Джіа Леї, US, Джонсон Мері Кетрін, US, Каня Роберт Стівен, US, Лі Фуонг Ті Куй, VN/US, Намбу Мітчелл Девід, US, Пейріш Мейсон Алан, US, Шен Хонг, CN/US, Трен-Дюб Мішель Біч, US

3. Сполука за пунктом 1, де R^1 і R^2 незалежно вибирають з групи, яка містить $-OR^{10}$, $-O(CH_2)_nCH_3$, $-NR^{10}C(O)OR^{12}$, $-(CR^{12}R^{13})_nNR^{10}R^{11}$, $-OCH_2(CH_2)_nOR^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 -С₆алкіл, 3-8-членний гетероаліцикліл, 3-8-членний гетероаліцикліл-(3-8-членний гетероаліцикліл), 8-10-членний гетеробіцикліл, 5-7-членний гетероарил, C_6 -С₁₀арил і C_2 -С₆алкеніл, де C_1 -С₆алкіл, 3-8-членний гетероаліцикліл, 3-8-членний гетероаліцикліл-(3-8-членний гетероаліцикліл), 8-10-членний гетеробіцикліл, 5-7-членний гетероарил, C_6 -С₁₀арил і C_2 -С₆алкеніл є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, що вибирають з групи, яка містить Br, Cl, F, $-(CH_2)_nCH(OR^{10})CH_3$, $-(CH_2)_nOR^{10}$, $-(CH_2)_nC(CH_3)_2OR^{10}$, $-(CH_2)_n(3\text{-}8\text{-членний гетероаліцикліл})$, $-C(O)R^{10}$, $-C(O)OR^{10}$, $-(CR^{10}R^{11})_nC(O)OR^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$, $-(CR^{10}R^{11})_nC(O)NR^{10}R^{11}$, $-(CH_2)_nNR^{10}R^{11}$, $-S(O)_2R^{10}$, $-S(O)R^{10}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$, $-CF_3$, $-CF_2H$, $-(CH_2)_nNR^{10}C(O)NR^{10}R^{11}$, $-(CH_2)_nNR^{10}C(O)OR^{11}$, $-NR^{10}C(O)R^{11}$, $-NR^{10}C(O)OR^{11}$, $-NR^{10}S(O)_2R^{11}$, $-CN$, $-NO_2$, оксо, C_1 -С₆алкіл, C_3 -С₈циклоалкіл, $-(CH_2)_n(3\text{-}8\text{-членний гетероаліцикліл})$, $-(CH_2)_n(5\text{-}7\text{-членний гетероарил})$, $-(CH_2)_n(C_6\text{-}C_{10}\text{арил})$, C_2 -С₆алкеніл і C_2 -С₆алкініл.

4. Сполука за пунктом 1, де R^1 вибирають з групи, яка містить Br, $-OR^{10}$, $-O(CH_2)_nCH_3$, $-NR^{10}C(O)OR^{12}$, $-(CR^{12}R^{13})_nNR^{10}R^{11}$, $-OCH_2(CH_2)_nOR^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$, $-NR^{10}R^{11}$, C_1 -С₆алкіл, 3-8-членний гетероаліцикліл, 3-8-членний гетероаліцикліл-(3-8-членний гетероаліцикліл), 8-10-членний гетеробіцикліл, 5-7-членний гетероарил, C_6 -С₁₀арил і C_2 -С₆алкеніл, де C_1 -С₆алкіл, 3-8-членний гетероаліцикліл, 3-8-членний гетероаліцикліл-(3-8-членний гетероаліцикліл), 8-10-членний гетеробіцикліл, 5-7-членний гетероарил, C_6 -С₁₀арил і C_2 -С₆алкеніл є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, що вибирають з групи, яка містить Br, Cl, F, $-(CH_2)_nCH(OR^{10})CH_3$, $-(CH_2)_nOR^{10}$, $-(CH_2)_nC(CH_3)_2OR^{10}$, $-(CH_2)_n(3\text{-}8\text{-членний гетероаліцикліл})$, $-C(O)R^{10}$, $-C(O)OR^{10}$, $-(CR^{10}R^{11})_nC(O)OR^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$, $-(CR^{10}R^{11})_nC(O)NR^{10}R^{11}$, $-(CH_2)_nNR^{10}R^{11}$, $-S(O)_2R^{10}$, $-S(O)R^{10}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$, $-CF_3$, $-CF_2H$, $-(CH_2)_nNR^{10}C(O)NR^{10}R^{11}$, $-(CH_2)_nNR^{10}C(O)OR^{11}$, $-NR^{10}C(O)R^{11}$, $-NR^{10}C(O)OR^{11}$, $-NR^{10}S(O)_2R^{11}$, $-CN$, $-NO_2$, оксо, C_1 -С₆алкіл, C_3 -С₈циклоалкіл, $-(CH_2)_n(3\text{-}8\text{-членний гетероаліцикліл})$, $-(CH_2)_n(5\text{-}7\text{-членний гетероарил})$, $-(CH_2)_n(C_6\text{-}C_{10}\text{арил})$, C_2 -С₆алкеніл і C_2 -С₆алкініл.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4, де R^7 і R^8 , об'єднуючись, утворюють кільце, що вибирають з насиченого C_4 -С₈циклоалкілу, ненасиченого C_5 -С₈циклоалкілу, 3-8-членного гетероаліциклілу, 5-7-членного гетероарилу і C_6 -С₁₀арилу, де згадане кільце необов'язково заміщене одним або більше замісниками, що вибирають з групи, яка містить Br, Cl, F, $-(CH_2)_nOR^{10}$, $-C(O)R^{10}$, $-C(O)OR^{10}$, $-C(O)NR^{10}R^{11}$, $-NR^{10}R^{11}$, $-S(O)_2R^{10}$, $-S(O)R^{10}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$, $-CF_3$, $-CF_2H$, $-NR^{10}C(O)NR^{10}R^{11}$, $-NR^{10}C(O)R^{11}$, $-NR^{10}S(O)_2R^{11}$, $-CN$, $-NO_2$, оксо, C_1 -С₆алкіл, C_3 -С₈циклоалкіл, C_3 -С₈гетероаліцикліл, 5-7-членний гетероарил, C_6 -С₁₀арил, C_2 -С₆алкеніл і C_2 -С₆алкініл.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, де R^9 є Н.

7. Сполука за будь-яким з пунктів 1-6, де R^2 є Н.

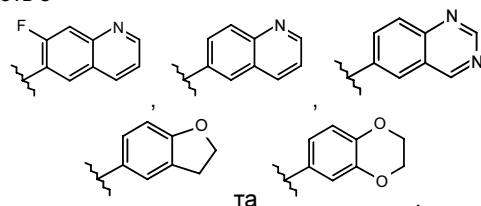
8. Сполука за будь-яким з пунктів 1-7, де R^4 є Н.

9. Сполука за будь-яким з пунктів 1-7, де R^4 є C_1 -С₆алкіл.

10. Сполука за будь-яким з пунктів 1-7, де R^4 є метил.

11. Сполука за будь-яким з пунктів 1-10, де R^5 і R^6 є Н.

12. Сполука за будь-яким з пунктів 1-11, де R^3 вибирають з



та

13. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з:

6-((6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-іл)метил)хіноліну,
N-(піперидин-4-іл)-4-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]-триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)бензаміду,
N-(2-аміноетил)-4-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]-триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)бензаміду,
N-(2-(диметиламіно)етил)-4-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)бензаміду,
6-((6-(4-метил-1Н-імідазол-1-іл)-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-іл)метил)хіноліну,
N-метил-4-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)бензаміду,
6-((6-(3-метоксифеніл)-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-іл)метил)хіноліну,
6-((6-(4-метоксифеніл)-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-іл)метил)хіноліну,
6-((6-(1Н-піразол-4-іл)-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-іл)метил)хіноліну,
(R)-1-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)піролідин-3-аміну,
(4-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)феніл)метанолу,
(4-(3-(хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-5-іл)феніл)метанаміну,
6-[6-(1-етоксифеніл)-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-ілметил]хіноліну,
2-[4-(3-хінолін-6-ілметил)-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-5-іл]-піразол-1-іл]етанолу,
6-[6-(2-метил-5-трифторметил-2Н-піразол-3-іл)-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-ілметил]хіноліну, і
6-[6-(2Н-піразол-3-іл)-[1,2,3]триазоло[4,5-б]піразин-1-ілметил]хіноліну; або
її фармацевтично прийнятної солі.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I), як визначено в будь-якому з пунктів 1-13, або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний екципієнт.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-13 або її фармацевтично прийнятної солі, для виготовлення медикаменту для лікування с-Мет-залежного розладу у ссавця.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-13 або її фармацевтично прийнятної солі, для виготовлення медикаменту для лікування раку у ссавця.

17. Застосування за пунктом 16, де рак вибирають з раку молочної залози, раку легень, колоректального раку, раку простати, панкреатичного раку, гліоми, раку печінки, раку шлунка, раку голови, раку шиї, меланоми, раку нирки, лейкемії, мієломи і саркоми.

(11) 90693
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 487/22 (2006.01)
C07D 498/18 (2006.01)
A61K 31/505
A61P 35/00
C07D 259/00
C07D 239/00
C07D 241/00
C07D 209/00
C07D 273/00
C07D 221/00

(21) a200705051

(22) 08.12.2005

(31) 04106384,3
(32) 08.12.2004
(33) EP
(31) 60/634,291
(32) 08.12.2004
(33) US

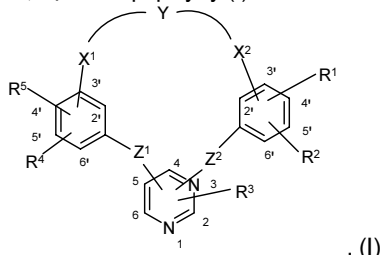
(86) РСТ/EP2005/056606, 08.12.2005

(72) Фрейне Едді Жан Едгар, БЕ, Віллемс Марк, БЕ, Ем-
брехтс Вернер Констант Йохан, БЕ, ван Емелен
Крістоф, БЕ, ван Брандт Свен Францискус Анна,
БЕ, Ромбутс Фредерік Ян Ріта, БЕ

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ

(54) ПОХІДНІ 2,4(4,6)-ПІРИМІДИНІВ

(57) 1. Сполука, що має формулу (I)



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де Z^1 і Z^2 , кожен незалежно, являють собою NR^{22} ; зокрема, Z^1 і Z^2 являють собою NH, Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₃₋₉алкініл-, -C₃₋₇алкіл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно, аміносульфонілом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносульфонілом, C₁₋₄алкілсульфідом, C₁₋₄алкілсульфоксидом, або C₁₋₄алкілоксикарбоніламіно-, -C₃₋₇алкеніл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно, аміносульфонілом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносульфонілом, C₁₋₄алкілсульфідом, C₁₋₄алкілсульфоксидом, або C₁₋₄алкілоксикарбоніламіно-, -C₃₋₇алкініл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно, аміносульфонілом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносульфонілом, C₁₋₄алкілсульфідом, C₁₋₄алкілсульфоксидом, або C₁₋₄алкілоксикарбоніламіно-, -C₁₋₅алкілокси-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁶-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, -C₁₋₃алкіл-NH-CS-Het⁹-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³-, C₁₋₂алкіл-CO-Het¹⁰-CO-, -Het⁴-C₁₋₃алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₇алкіл-CO-, -C₁₋₆алкіл-CO-C₁₋₆алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-, -NH-CO-L²-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-, -CO-NH-L²-

CO-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NR¹⁰-CO-C₁₋₃алкіл-CO-, -C₁₋₂алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -NR¹²-CO-C₁₋₃алкіл-NH-, Het⁵-CO-C₁₋₂алкіл-, -C₁₋₅алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-CO-NH-, -C₁₋₅алкіл-NR¹³-CO-C₁₋₃алкіл-NH-, -Het⁶-CO-Het⁷-, -Het⁸-NH-C₁₋₃алкіл-CO-NH-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³²-CO- або C₁₋₃алкіл-CO-Het³³-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂алкіл-, NR¹⁶-, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-, -Het²³-C₁₋₂алкіл-, -O-N=CH- або -C₁₋₂алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂алкіл-, NR¹⁸-, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-, -Het²⁴-C₁₋₂алкіл-, -O-N=CH- або -C₁₋₂алкіл-;

R¹ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C₁₋₆алкокси-, C₁₋₆алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно-, Het²⁰-, C₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het¹ або C₁₋₄алкілокси-, або R¹ являє собою C₁₋₆алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het¹⁸ або галогену;

R² являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C₁₋₄алкілоксикарбоніл-, C₁₋₄алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-, C₁₋₄алкіл-, C₂₋₆алкініл-, C₃₋₆циклоалкілокси-, аміносульфоніл, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносульфоніл, C₁₋₄алкілсульфід, C₁₋₄алкілсульфоксид або C₁₋₆алкокси-;

R³ являє собою водень, ціано, нітро, C₁₋₄алкіл або C₁₋₄алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C₁₋₄алкілокси-, аміно-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно-, C₁₋₄алкілсульфонілу- або фенілу;

R⁴ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C₁₋₄алкілоксикарбоніл-, C₁₋₄алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-, C₁₋₄алкіл-, C₂₋₆алкініл-, C₃₋₆циклоалкілокси-, аміносульфоніл, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносульфоніл, C₁₋₄алкілсульфід, C₁₋₄алкілсульфоксид, або C₁₋₆алкокси-;

R⁵ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C₁₋₆алкокси-, C₁₋₆алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно-, Het²¹-, C₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het² або C₁₋₄алкілокси-, або R⁵ являє собою C₁₋₆алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het¹⁹ або галогену;

R⁶ являє собою водень, C₁₋₄алкіл, Het¹¹-, Het¹²-C₁₋₄алкіл-, феніл-C₁₋₄алкіл- або феніл, де зазначений R⁶ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, аміно або C₁₋₄алкілокси-;

R⁷ являє собою водень, C₁₋₄алкіл-, Het¹³-C₁₋₄алкіл- або C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкіл-;

R¹⁰, R¹² і R¹³, кожен незалежно, являють собою водень або C₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений гідрокси, аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміном, фенілом, Het²⁶ або C₁₋₄алкілокси-;

R¹¹ являє собою водень, C₁₋₄алкіл або являє собою моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно-C₁₋₄алкілкарбоніл-, необов'язково заміщений гідрокси, піримідинілом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміном або C₁₋₄алкілокси-;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілоксикарбоніл-, Het¹⁶-, Het¹⁷-C₁₋₄алкіл- або феніл-C₁₋₄алкіл-;

Het¹⁶ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁶ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁷ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁷ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁸ і Het¹⁹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначені Het¹⁸ або Het¹⁹ необов'язково заміщені аміно, C₁₋₄алкілом, гідроксі-C₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄алкілом-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het²⁰ і Het²¹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначені Het²⁰ або Het²¹ необов'язково заміщені аміно, C₁₋₄алкілом, гідроксі-C₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄алкілом-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het²² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²² необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²⁵, Het²²-карбонілу, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-; і

Het²⁵ і Het²⁶, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²⁵ і Het²⁶ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het³² і Het³³, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het³² і Het³³ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Z¹ і Z², кожен незалежно, являють собою NR²²;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₃₋₉алкініл-, -C₃₋₇алкіл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно, аміносурфонілом, мо-

но- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносурфонілом, C₁₋₄алкілсурфідом, C₁₋₄алкілсурфоксидом, або C₁₋₄алкілоксикарбоніламіно-, -C₃₋₇алкеніл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно, аміносурфонілом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносурфонілом, C₁₋₄алкілсурфідом, C₁₋₄ алкілсурфоксидом, або C₁₋₄алкілоксикарбоніламіно-, -C₃₋₇алкініл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно, аміносурфонілом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносурфонілом, C₁₋₄алкілсурфідом, C₁₋₄ алкілсурфоксидом, або C₁₋₄алкілоксикарбоніламіно-, -C₁₋₅алкілокси-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁶-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-CO-NH-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, -C₁₋₃алкіл-NH-CS-Het⁹-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³-, C₁₋₂алкіл-CO-Het¹⁰-CO-, -Het⁴-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₇алкіл-CO-, -C₁₋₆алкіл-CO-C₁₋₆алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-CR⁹R⁹-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-CR²⁰R²¹-CO-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-CR²³R²⁴-NH-CO-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-CR²⁵R²⁶-CO-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NR¹⁰-C₁₋₃алкіл-CO-, -C₁₋₂алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -NR¹²-CO-C₁₋₃алкіл-NH-, Het⁵-CO-C₁₋₂алкіл-, -NH-CO-CR²⁷R²⁸-NH-C₁₋₅алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-CO-NH-, -C₁₋₅алкіл-NR¹³-CO-C₁₋₃алкіл-NH-, -CO-NH-CR¹⁴R¹⁵-CO-, -Het⁶-CO-Het⁷- або -Het⁸-NH-C₁₋₃алкіл-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂алкіл-, NR¹⁶-, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл-, -CH₂-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-, -Het²³-C₁₋₂алкіл-, -O-N=CH- або -C₁₋₂алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂алкіл-, NR¹⁸-, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл-, -CH₂-, -CO-NR¹⁹-, -Het²³-, -Het²³-C₁₋₂алкіл-, -O-N=CH- або -C₁₋₂алкіл-;

R¹ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно, Het²⁰, C₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het¹ або C₁₋₄алкілокси-, або R¹ являє собою C₁₋₆алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het¹⁸ або галогену;

R² являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C₁₋₄алкілоксикарбоніл-, C₁₋₄алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-, C₁₋₄алкіл-, C₂₋₆алкініл-, C₃₋₆циклоалкілокси-, аміносурфоніл, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносурфоніл, C₁₋₄алкілсурфід, C₁₋₄алкілсурфоксид, або C₁₋₆алкокси-;

R³ являє собою водень, ціано, нітро, C₁₋₄алкіл або C₁₋₄алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C₁₋₄алкілокси-, аміно-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно-, C₁₋₄алкілсурфонілу- або фенілу;

R⁴ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C₁₋₄алкілоксикарбоніл-, C₁₋₄алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-, C₁₋₄алкіл-, C₂₋₆алкініл-, C₃₋₆циклоалкілокси-, аміносурфоніл, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміносурфоніл, C₁₋₄алкілсурфід, C₁₋₄алкілсурфоксид, або C₁₋₆алкокси-;

R⁵ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C₁₋₆алкокси-, C₁₋₆алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно-, Het²¹, C₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het² або C₁₋₄алкілокси-, або R⁵ являє собою C₁₋₆алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het¹⁹ або галогену;

Het¹⁸ і Het¹⁹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначені Het¹⁸ або Het¹⁹ необов'язково заміщені аміно, C₁₋₄-алкілом, гідроксі-C₁₋₄-алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄-алкілом-, C₁₋₄-алкілокси-C₁₋₄-алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно- або амінокарбонілом-; Het²⁰ і Het²¹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначені Het²⁰ або Het²¹ необов'язково заміщені аміно, C₁₋₄-алкілом, гідроксі-C₁₋₄-алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄-алкілом-, C₁₋₄-алкілокси-C₁₋₄-алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно- або амінокарбонілом-; Het²² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений гетероцикл необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄-алкілу, C₃₋₆-циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄-алкілу-, C₁₋₄-алкілокси-C₁₋₄-алкілу або полігідроксі-C₁₋₄-алкілу-; Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²⁵, Het²²-карбонілу, C₁₋₄-алкілу, гідроксі-C₁₋₄-алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄-алкілу-; i Het²⁵ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²⁵ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄-алкілу, C₃₋₆-циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄-алкілу-, C₁₋₄-алкілокси-C₁₋₄-алкілу або полігідроксі-C₁₋₄-алкілу-.

3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Z¹ і Z² являють собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉-алкіл-, -C₃₋₉-алкеніл-, -C₃₋₇-алкіл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно або C₁₋₄-алкілоксикарбоніламіно-, -C₁₋₅-алкілокси-C₁₋₅-алкіл-, -C₁₋₅-алкіл-NR⁶-C₁₋₅-алкіл-, -C₁₋₅-алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅-алкіл-, -C₁₋₆-алкіл-CO-NH-, -C₁₋₆-алкіл-NH-CO-, -C₁₋₃-алкіл-NH-CS-Het⁹-, -C₁₋₃-алкіл-NH-CO-Het³-, C₁₋₂-алкіл-CO-Het¹⁰-CO-, -Het⁴-CH₂-CO-NH-C₁₋₃-алкіл-, -C₁₋₇-алкіл-CO-, -C₁₋₆-алкіл-CO-C₁₋₆-алкіл-, -C₁₋₂-алкіл-NH-CO-L¹-NH-, -C₁₋₂-алкіл-CO-NH-L³-CO-, -CO-NH-L²-CO-, -C₁₋₂-алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-, -C₁₋₂-алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-C₁₋₃-алкіл-CO-, C₁₋₂-алкіл-CO-NR¹⁰-C₁₋₃-алкіл-CO-, -C₁₋₂-алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃-алкіл-, -NR¹²-CO-C₁₋₃-алкіл-NH-, Het⁵-CO-C₁₋₂-алкіл-, -C₁₋₅-алкіл-CO-NH-C₁₋₃-алкіл-CO-NH-, -C₁₋₅-алкіл-NR¹³-CO-C₁₋₃-алкіл-NH-, -Het⁶-CO-Het⁷-, -Het⁸-NH-C₁₋₃-алкіл-CO-NH-, C₁₋₃-алкіл-NH-CO-Het³²-CO- або C₁₋₃-алкіл-CO-Het³³-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂-алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂-алкіл-, NR¹⁶, -NR¹⁶-C₁₋₂-алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-, -Het²³-C₁₋₂-алкіл-, -O-N=CH- або -C₁₋₂-алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂-алкіл-, CO, -CO-C₁₋₂-алкіл-, NR¹⁸, -NR¹⁸-C₁₋₂-алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-, -Het²⁴-C₁₋₂-алкіл-, -O-N=CH- або -C₁₋₂-алкіл-;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆-алкокси-, Het²⁰, або R¹ являє собою C₁₋₆-алкокси-, заміщений галогеном, Het¹ або C₁₋₄-алкілокси-;

R² являє собою водень, галоген або гідрокси;

R³ являє собою водень, нітро або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁶ являє собою водень, галоген, C₁₋₆-алкокси-, Het²¹, або R⁵ являє собою C₁₋₆-алкокси-, заміщений галогеном, Het² або C₁₋₄-алкілокси-;

R⁶ являє собою водень;

R⁷ являє собою водень, C₁₋₄-алкіл- або Het¹³-C₁₋₄-алкіл-;

R⁸ і R⁹, кожен незалежно, являють собою водень або C₁₋₄-алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, аміно, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно- або імідазолілом;

R¹⁰, R¹² і R¹³, кожен незалежно, являють собою водень або C₁₋₄-алкіл, необов'язково заміщений гідрокси або C₁₋₄-алкілокси;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄-алкіл;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, C₁₋₄-алкіл, C₁₋₄-алкілоксикарбоніл-, Het¹⁶, Het¹⁷-C₁₋₄-алкіл- або феніл-C₁₋₄-алкіл-;

R¹⁷ і R¹⁹, кожен незалежно, являють собою водень, C₁₋₄-алкіл, Het¹⁴, Het¹⁵-C₁₋₄-алкіл- або феніл-C₁₋₄-алкіл-;

L¹ являє собою C₁₋₈-алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, тінілу, піридинілу, метилсульфіду, гідрокси, тіолу, тіазолілу, ціано, гідроксифенілу, полігалогенC₁₋₄-алкілфенілу-, C₁₋₄-алкілокси-, C₁₋₄-алкілоксифенілу-, амінокарбонілу, C₃₋₆-циклоалкілу, аміно, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно- або імідазолілу;

L² являє собою C₁₋₈-алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, тінілу, піридинілу, метилсульфіду, гідрокси, тіолу, тіазолілу, ціано, гідроксифенілу, полігалогенC₁₋₄-алкілфенілу-, C₁₋₄-алкілокси-, C₁₋₄-алкілоксифенілу-, амінокарбонілу, C₃₋₆-циклоалкілу, аміно, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно або імідазолілу;

L³ являє собою C₁₋₈-алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, тінілу, піридинілу, метилсульфіду, гідрокси, тіолу, тіазолілу, ціано, гідроксифенілу, полігалогенC₁₋₄-алкілфенілу-, C₁₋₄-алкілокси-, C₁₋₄-алкілоксифенілу-, амінокарбонілу, C₃₋₆-циклоалкілу, аміно, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно- або імідазолілу;

Het¹ і Het², кожен незалежно, являють собою морфолініл або піридиніл, де зазначені Het¹ і Het² необов'язково заміщені аміно, C₁₋₄-алкілом, гідроксі-C₁₋₄-алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄-алкілом-, C₁₋₄-алкілокси-C₁₋₄-алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄-алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het³ і Het⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het³ і Het⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідрокси або Het²²-карбонілзамісниками;

Het⁵ і Het⁶, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁵ і

Het⁶ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідроксизамісниками;
 Het⁷ і Het⁸, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁷ і Het⁸ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідроксизамісниками;
 Het⁹ і Het¹⁰, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, піролілу, азетидинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁹ і Het¹⁰ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідрокси або C₁₋₄алкільними замісниками;
 Het¹¹ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹¹ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het¹² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹² необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het¹³ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений піролідініл або піперидиніл необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het¹⁴ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений піролідініл або піперидиніл необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het¹⁵ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁵ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het¹⁶ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁶ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het¹⁷ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁷ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;
 Het²⁰ і Het²¹, кожен незалежно, являють собою морфолініл або піридиніл;
 Het²² являє собою піперазиніл, необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом або гідрокси;
 Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою піролідініл, декагідрохінолініл або піперидиніл, де за-

значені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²²-карбонілу- або C₁₋₄алкілу;

Het³² і Het³³, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу або піперидинілу.

4. Сполука за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що Z¹ і Z² являють собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁶-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-CO-NH-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, -C₁₋₂алкіл-CO-Het¹⁰-CO-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³-, -Het⁴-C₁₋₃алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-, -NH-CO-L²-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, Het⁵-CO-C₁₋₂алкіл-, -C₁₋₅алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-CO-NH-, -C₁₋₅алкіл-NR¹³-CO-C₁₋₃алкіл-NH-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³²-CO- або -C₁₋₃алкіл-CO-Het³³-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -CO-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-C₁₋₂алкіл- або C₁₋₂алкіл;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -CO-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-C₁₋₂алкіл- або C₁₋₂алкіл;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси- або C₁₋₆алкілокси-, заміщений Het¹ або C₁₋₄алкілокси-;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси- або C₁₋₆алкілокси-, заміщений Het² або C₁₋₄алкілокси-;

R⁶ являє собою водень;

R⁷ являє собою водень;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R¹³ являє собою водень;

R¹⁶ і R¹⁸ являють собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл-;

R¹⁷ і R¹⁹ являють собою водень;

L¹ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, метилсульфіду, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілу-, C₁₋₄алкілокси, піридинілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або C₃₋₆циклоалкілу;

L² являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, метилсульфіду, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілу-, C₁₋₄алкілокси, піридинілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або C₃₋₆циклоалкілу;

L³ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, метилсульфіду, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілу-, C₁₋₄алкілокси, піридинілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або C₃₋₆циклоалкілу;

Het¹ являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл; зокрема, Het¹ являє собою морфолініл або піперазиніл; більш конкретно, Het¹ являє собою морфолініл;

Het² являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл; зокрема, Het² являє собою морфо-

лініл або піперазиніл; більш конкретно, Het² являє собою морфолініл;

Het³ являє собою морфолініл, піперазиніл, піперидиніл або піролідиніл; зокрема, Het³ являє собою піперазиніл, піперидиніл або піролідиніл;

Het⁴ являє собою морфолініл, піперазиніл, піперидиніл або піролідиніл; зокрема, Het⁴ являє собою піперазиніл або піперидиніл;

Het⁵ являє собою морфолініл, піперазиніл, піперидиніл або піролідиніл; зокрема, Het⁵ являє собою піперазиніл або піперидиніл, більш конкретно, Het⁵ являє собою піперазиніл;

Het¹⁰ являє собою піперазиніл, піперидиніл, піролідиніл або азетидиніл; зокрема, Het¹⁰ являє собою піролідиніл, піперазиніл або азетидиніл, більш конкретно, Het¹⁰ являє собою азетидиніл;

Het¹⁷ являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл; зокрема, Het¹⁷ являє собою морфолініл або піперазиніл;

Het²² являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл, де зазначений Het²² необов'язково заміщений C_{1,4}алкілом; зокрема, Het²² являє собою морфолініл або піперазиніл, де зазначені морфолініл або піперазиніл необов'язково заміщені C_{1,4}алкілом;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені Het²²-карбонілом;

Het³² і Het³³, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу, піперидинілу або піролідинілу, зокрема, Het³² і Het³³, кожен незалежно, вибрані з морфолінілу, піперазинілу або піперидинілу, більш конкретно, Het³² і Het³³, кожен незалежно, вибрані з морфолінілу або піперидинілу.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що замісник X² знаходиться в положенні 3', замісник R¹ являє собою водень або галоген і знаходиться в положенні 4', замісник R² являє собою галоген і знаходиться в положенні 5', замісник X¹ знаходиться в положенні 3', замісник R⁵ знаходиться в положенні 4' і являє собою водень або C_{1,4}алкілокси-, і замісник R⁴ знаходиться в положенні 5' структури формули (I).

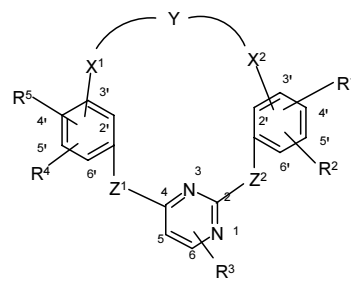
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що замісник X² знаходиться в положенні 2', замісник R¹ являє собою водень або галоген і знаходиться в положенні 4', замісник R² являє собою галоген і знаходиться в положенні 5', замісник X¹ знаходиться в положенні 3', замісник R⁵ знаходиться в положенні 4' і являє собою водень або C_{1,4}алкілокси-, і замісник R⁴ знаходиться в положенні 5' структури формули (I).

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6 для застосування як лікарського засобу.

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6 для одержання лікарського засобу для лікування гіперпроліферативних розладів, таких як атеросклероз, рестеноз і рак.

9. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний компонент, ефективну для інгібування кінрази кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

10. Сполука, що має формулу (I^a)



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де Z¹ і Z², кожен незалежно, являють собою NR²²,

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₃₋₉алкініл-, -C₃₋₇алкіл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)аміно, аміносультонілом, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)аміносультонілом, C_{1,4}алкілсультонідом, C_{1,4}алкілсультоніоксидом, або C_{1,4}алкілоксикарбоніламіно-, -C₃₋₇алкеніл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)аміно, аміносультонілом, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)аміносультонілом, C_{1,4}алкілсультонідом, C_{1,4}алкілсультоніоксидом, або C_{1,4}алкілоксикарбоніламіно-, -C_{1,5}алкіл-, -C_{1,5}алкіл-NR⁶-C_{1,5}алкіл-, -C_{1,5}алкіл-NR⁷-CO-C_{1,5}алкіл-, -C_{1,6}алкіл-CO-NH-, -C_{1,6}алкіл-NH-CO-, -C_{1,3}алкіл-NH-CS-Het⁹-, -C_{1,3}алкіл-NH-CO-Het³-, -C_{1,2}алкіл-CO-Het¹⁰-CO-, -Het⁴-CH₂-CO-NH-C_{1,3}алкіл-, -C_{1,7}алкіл-CO-, -C_{1,6}алкіл-CO-C_{1,6}алкіл-, -C_{1,2}алкіл-NH-CO-CR⁸R⁹-NH-, -C_{1,2}алкіл-CO-NH-CR²⁰R²¹-CO-, -C_{1,2}алкіл-CO-NR¹⁰-C_{1,3}алкіл-CO-, -C_{1,2}алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C_{1,3}алкіл-, -NR¹²-CO-C_{1,3}алкіл-NH-, Het⁵-CO-C_{1,2}алкіл-, -C_{1,5}алкіл-CO-NH-C_{1,3}алкіл-CO-NH-, -C_{1,5}алкіл-NR¹³-CO-C_{1,3}алкіл-NH-, -CO-NH-CR¹⁴R¹⁵-CO-, -Het⁶-CO-Het⁷- або -Het⁸-NH-C_{1,3}алкіл-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O-, -O-C_{1,2}алкіл-, CO-, -CO-C_{1,2}алкіл-, NR¹⁶-, -NR¹⁶-C_{1,2}алкіл-, -CH₂-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-, -Het²³-C_{1,2}алкіл-, -O-N=CH- або -C_{1,2}алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, O-, -O-C_{1,2}алкіл-, CO-, -CO-C_{1,2}алкіл-, NR¹⁸-, -NR¹⁸-C_{1,2}алкіл-, -CH₂-, -CO-NR¹⁹-, -Het²³-, -Het²³-C_{1,2}алкіл-, -O-N=CH- або -C_{1,2}алкіл-;

R¹ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C_{1,6}алкокси, C_{1,6}алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно, Het²⁰;

C_{1,6}алкокси-, заміщений галогеном, Het¹ або C_{1,4}алкілокси-, або R¹ являє собою C_{1,6}алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het¹⁸ або галогену;

R² являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C_{1,4}алкілоксикарбоніл-, C_{1,4}алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)амінокарбоніл-, C_{1,4}алкіл-, C_{2,6}алкініл-, C_{3,6}циклоалкілокси-, аміносультоніл, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)аміносультоніл, C_{1,4}алкілсультонід, C_{1,4}алкілсультоніоксид, або C_{1,6}алкокси-;

R³ являє собою водень, ціано, нітро, C_{1,4}алкіл або C_{1,4}алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_{1,4}алкілокси-, аміно-, моно- або ді(C_{1,4}алкіл)аміно-, C_{1,4}алкілсультонілу- або фенілу;

R⁴ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C_{1,4}алкілоксикарбоніл-, C_{1,4}алкілкар-

боніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)амінокарбоніл-, С₁₋₄алкіл-, С₂₋₆алкініл-, С₃₋₆циклоалкілокси-, аміносультоніл-, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміносультоніл-, С₁₋₄алкілсульфід, С₁₋₄алкілсульфоксид, або С₁₋₆алкокси-;

R⁵ являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл-, С₁₋₆алкокси-, С₁₋₆алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно-, Het²¹, С₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het² або С₁₋₄алкілокси-; або R⁵ являє собою С₁₋₆алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het¹⁹ або галогену;

R⁶ являє собою водень, С₁₋₄алкіл, Het¹¹, Het¹²-С₁₋₄алкіл-, феніл-С₁₋₄алкіл- або феніл-, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з водню, гідрокси, аміно або С₁₋₄алкілокси-;

R⁷ являє собою водень, С₁₋₄алкіл-, Het¹³-С₁₋₄алкіл- або С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкіл-;

R⁸ і R⁹, кожен незалежно, являють собою водень або С₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений фенілом, індолілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, гідроксифенілом, С₁₋₄алкілоксифенілом-, амінокарбонілом, гідроксикарбонілом, аміно, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміно-, імідазолілом або гуанідино;

R¹⁰, R¹² і R¹³, кожен незалежно, являють собою водень або С₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений гідрокси або С₁₋₄алкілокси-;

R¹¹ являє собою водень, С₁₋₄алкіл або являє собою моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміно-С₁₋₄алкілкарбоніл-, необов'язково заміщений гідрокси, піримідинілом, диметиламіном або С₁₋ алкілокси-;

R¹⁴ і R¹⁵, кожен незалежно, являють собою водень або С₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений фенілом, індолілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, гідроксифенілом, амінокарбонілом, гідроксикарбонілом, аміно, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміно-, імідазолілом або гуанідино;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, С₁₋₄алкіл, С₁₋₄алкілоксикарбоніл-, Het¹⁶, Het¹⁷-С₁₋₄алкіл- або феніл-С₁₋₄алкіл-;

R¹⁷ і R¹⁹, кожен незалежно, являють собою водень, С₁₋₄алкіл, Het¹⁴, Het¹⁵-С₁₋₄алкіл- або феніл-С₁₋₄алкіл-;

R²⁰ і R²¹, кожен незалежно, являють собою водень або С₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений фенілом, індолілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, гідроксифенілом, амінокарбонілом, гідроксикарбонілом, аміно, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміно-, імідазолілом або гуанідино;

R²² являє собою водень, С₁₋₄алкіл-, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або трьома замісниками, вибраними з галогену, ціано і фенілу;

Het¹ являє собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідінілу, де зазначений Het¹ необов'язково заміщений аміно, С₁₋₄алкілом, гідроксі-С₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-С₁₋₄алкілом-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілом-, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het² являє собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піроліді-

нілу, де зазначений Het² необов'язково заміщений аміно, С₁₋₄алкілом, гідроксі-С₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-С₁₋₄алкілом-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілом-, моно- або ді(С₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het³ і Het⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідінонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het³ і Het⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²²-карбонілу, С₁₋₄алкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу- або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het⁵ і Het⁶, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідінонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁵ і Het⁶ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, С₁₋₄алкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу- або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het⁷ і Het⁸, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідінонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁷ і Het⁸ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, С₁₋₄алкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу- або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het⁹ і Het¹⁰, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідінонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁹ і Het¹⁰ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, С₁₋₄алкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу- або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het¹¹ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹¹ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з С₁₋₄алкілу, С₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілу або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het¹² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹² необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з С₁₋₄алкілу, С₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілу або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het¹³ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹³ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з С₁₋₄алкілу, С₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілу або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het¹⁴ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁴ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з С₁₋₄алкілу, С₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілу або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het¹⁵ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁵ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з С₁₋₄алкілу, С₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-С₁₋₄алкілу-, С₁₋₄алкілокси-С₁₋₄алкілу або полігідроксі-С₁₋₄алкілу-;

Het¹⁶ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁶ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁷ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁷ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁸ і Het¹⁹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідінілу, де зазначені Het¹⁸ або Het¹⁹ необов'язково заміщені аміно-, C₁₋₄алкілом-, гідроксі-C₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄алкілом-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het²⁰ і Het²¹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідінілу, де зазначені Het²⁰ або Het²¹ необов'язково заміщені аміно-, C₁₋₄алкілом-, гідроксі-C₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄алкілом-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het²² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²² необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси-, Het²⁵, Het²²-карбонілу, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-; і

Het²⁵ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²⁵ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-.

11. Сполука за п. 10, яка відрізняється тим, що

Z¹ і Z² являють собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₁₋₆алкіл-CO-NH-, -C₁₋₅алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³ або C₁₋₂алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл-, -Het²³-C₁₋₂алкіл- або -CO-NR¹⁷;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл-, -Het²⁴-C₁₋₂алкіл- або -CO-NR¹⁹;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси-, або R¹ являє собою C₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het¹ або C₁₋₄алкілокси-;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген C₁₋₆алкокси-, або

R⁵ являє собою C₁₋₆алкокси-, заміщений галогеном, Het² або C₁₋₄алкілокси-;

R⁷ являє собою водень;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл-;

R¹⁷ являє собою водень;

R¹⁹ являє собою водень;

Het³ являє собою піролідиніл;

Het¹⁷ являє собою морфолініл або піперазиніл, де зазначений Het¹⁷ необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперазинілу.

12. Сполука за пп. 10 або 11, яка відрізняється тим, що

Z¹ і Z² являють собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³ або C₁₋₂алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл- або -C₁₋₂алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл- або -C₁₋₂алкіл-;

R¹ являє собою водень, галоген або C₁₋₆алкокси-;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген або C₁₋₆алкокси-;

R⁶ являє собою водень;

R⁷ являє собою водень;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R¹⁶ і R¹⁸ являють собою водень, і

R¹⁷ і R¹⁹ являють собою водень;

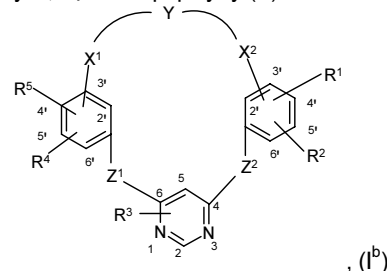
Het³ являє собою піролідиніл.

13. Сполука за будь-яким з пп. 10-12 для застосування як лікарського засобу.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 10-12 для одержання лікарського засобу для лікування гіперпроліферативних розладів, таких як атеросклероз, рестеноз і рак.

15. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний компонент, ефективну для інгібування кінази кількість сполуки за будь-яким з пп. 10-12.

16. Сполука, що має формулу (I^b)



її N-оксидні форми, фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де

Z¹ і Z² являють собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₃₋₇алкіл-CO-NH-, необов'язково заміщений аміно-, моно- або

ді(C_{1.4}алкіл)аміно або C_{1.4}алкілоксикарбоніламіно-; -C_{1.5}алкілоксі-C_{1.5}алкіл-; -C_{1.5}алкіл-NR⁶-C_{1.5}алкіл-; -C_{1.5}алкіл-NR⁷-CO-C_{1.5}алкіл-; -C_{1.6}алкіл-CO-NH-; -C_{1.6}алкіл-NH-CO-; -C_{1.3}алкіл-NH-CS-Het⁹-; -C_{1.3}алкіл-NH-CO-Het³-; C_{1.2}алкіл-CO-Het¹⁰-CO-; -Het⁴-CH₂-CO-NH-C_{1.3}алкіл-; -C_{1.7}алкіл-CO-; -C_{1.6}алкіл-CO-C_{1.6}алкіл-; -C_{1.2}алкіл-NH-CO-L¹-NH-; -C_{1.2}алкіл-CO-NH-L³-CO-; -CO-NH-L²-CO-; -C_{1.2}алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-; -C_{1.2}алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-C_{1.3}алкіл-CO-; C_{1.2}алкіл-CO-NR¹⁰-C_{1.3}алкіл-CO-; -C_{1.2}алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C_{1.3}алкіл-; -NR¹²-CO-C_{1.3}алкіл-NH-; Het⁵-CO-C_{1.2}алкіл-; -C_{1.5}алкіл-CO-NH-C_{1.3}алкіл-CO-NH-; -C_{1.5}алкіл-NR¹³-CO-C_{1.3}алкіл-NH-; -Het⁶-CO-Het⁷-; -Het⁸-NH-C_{1.3}алкіл-CO-NH-; C_{1.3}алкіл-NH-CO-Het³²-CO- або C_{1.3}алкіл-CO-Het³³-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C_{1.2}алкіл-, CO, -CO-C_{1.2}алкіл-, NR¹⁶, -NR¹⁶-C_{1.2}алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-, -Het²³-C_{1.2}алкіл-, -O-N=CH- або -C_{1.2}алкіл-; зокрема X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C_{1.2}алкіл-, CO, -CO-C_{1.2}алкіл-, NR¹⁶, -NR¹⁶-C_{1.2}алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-, -Het²³-C_{1.2}алкіл-, -O-N=CH- або -C_{1.2}алкіл-;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C_{1.2}алкіл-, CO, -CO-C_{1.2}алкіл-, NR¹⁸, -NR¹⁸-C_{1.2}алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-, -Het²⁴-C_{1.2}алкіл-, -O-N=CH- або -C_{1.2}алкіл-; зокрема X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C_{1.2}алкіл-, CO, -CO-C_{1.2}алкіл-, NR¹⁸, -NR¹⁸-C_{1.2}алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-, -Het²⁴-C_{1.2}алкіл-, -O-N=CH- або -C_{1.2}алкіл-;

R¹ являє собою водень, галоген, C_{1.6}алкокси-, Het²⁰, або R¹ являє собою C_{1.6}алкокси-, заміщений галогеном, Het¹ або C_{1.4}алкілокси-; зокрема, R¹ являє собою водень, галоген або C_{1.4}алкокси-;

R² являє собою водень, галоген або гідрокси; зокрема, R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень, нітро або ціано; зокрема, R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген, C_{1.6}алкокси-, Het²¹, або R⁵ являє собою C_{1.6}алкокси-, заміщений галогеном, Het² або C_{1.4}алкілокси-; зокрема, R⁵ являє собою водень, галоген або C_{1.4}алкокси-;

R⁶ являє собою водень;

R⁷ являє собою водень, C_{1.4}алкіл- або Het¹³-C_{1.4}алкіл-; зокрема, R⁷ являє собою водень або Het¹³-C_{1.4}алкіл-;

R⁸ і R⁹, кожен незалежно, являють собою водень або C_{1.4}алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, аміно, моно- або ді(C_{1.4}алкіл)аміно- або імідазолілом; зокрема, R⁷ являє собою водень, C_{1.4}алкіл- або Het¹³-C_{1.4}алкіл-; навіть більш конкретно, R⁷ являє собою водень або Het¹³-C_{1.4}алкіл-;

R¹⁰, R¹² і R¹³, кожен незалежно, являють собою водень або C_{1.4}алкіл, необов'язково заміщений гідрокси або C_{1.4}алкілокси; зокрема, R¹³ являє собою водень або C_{1.4}алкіл-;

R¹¹ являє собою водень або C_{1.4}алкіл;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, C_{1.4}алкіл, C_{1.4}алкілоксикарбоніл-, Het¹⁶, Het¹⁷-C_{1.4}алкіл- або феніл-C_{1.4}алкіл-;

R¹⁷ і R¹⁹, кожен незалежно, являють собою водень, C_{1.4}алкіл, Het¹⁴, Het¹⁵-C_{1.4}алкіл- або феніл-C_{1.4}алкіл-;

L¹ являє собою C_{1.8}алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, тієнілу, піридинілу, ме-

тилсульфіду, гідрокси, тіолу, тiazолілу, ціано, гідроксифенілу, полігалогенC_{1.4}алкілфенілу-, C_{1.4}алкілоксі-, C_{1.4}алкілоксифенілу-, амінокарбонілу, C_{3.6}циклоалкілу, аміно, моно- або ді(C_{1.4}алкіл)аміно- або імідазолілу;

L² являє собою C_{1.8}алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, тієнілу, піридинілу, метилсульфіду, гідрокси, тіолу, тiazолілу, ціано, гідроксифенілу, полігалогенC_{1.4}алкілфенілу-, C_{1.4}алкілоксі-, C_{1.4}алкілоксифенілу-, амінокарбонілу, C_{3.6}циклоалкілу, аміно, моно- або ді(C_{1.4}алкіл)аміно- або імідазолілу;

L³ являє собою C_{1.8}алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, тієнілу, піридинілу, метилсульфіду, гідрокси, тіолу, тiazолілу, ціано, гідроксифенілу, полігалогенC_{1.4}алкілфенілу-, C_{1.4}алкілоксі-, C_{1.4}алкілоксифенілу-, амінокарбонілу, C_{3.6}циклоалкілу, аміно, моно- або ді(C_{1.4}алкіл)аміно- або імідазолілу;

Het¹ і Het², кожен незалежно, являють собою морфолініл або піридиніл, де зазначені Het¹ і Het² необов'язково заміщені аміно, C_{1.4}алкілом, гідроксі-C_{1.4}алкілом-, фенілом, феніл-C_{1.4}алкілом-, C_{1.4}алкілокси-C_{1.4}алкілом-, моно- або ді(C_{1.4}алкіл)аміно- або амінокарбонілом-; зокрема, Het¹ і Het², кожен незалежно, являють собою морфолініл;

Het³ і Het⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het³ і Het⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідрокси або Het²²-карбонілзамісниками; зокрема, Het³ і Het⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het³ і Het⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідроксизамісниками;

Het⁵ і Het⁶, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁵ і Het⁶ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідроксизамісниками;

Het⁷ і Het⁸, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁷ і Het⁸ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідроксизамісниками;

Het⁹ і Het¹⁰, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, піролілу, азетидинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het⁹ і Het¹⁰ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше гідрокси або C_{1.4}алкільними замісниками;

Het¹¹ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹¹ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C_{1.4}алкілу, C_{3.6}циклоалкілу, гідроксі-C_{1.4}алкілу-, C_{1.4}алкілокси-C_{1.4}алкілу або полігідроксі-C_{1.4}алкілу-;

Het¹² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹² необов'язково заміщений од-

ним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹³ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений піролідініл або піперидиніл необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁴ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений піролідініл або піперидиніл необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁵ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁵ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁶ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁶ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het¹⁷ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het¹⁷ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het²⁰ і Het²¹, кожен незалежно, являють собою морфолініл або піридиніл;

Het²² являє собою піперазиніл, необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом або гідрокси;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою піролідініл, декагідрохінолініл або піперидиніл, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²²-карбонілу- або C₁₋₄алкілу; зокрема, Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою піролідініл, декагідрохінолініл або піперидиніл, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси або C₁₋₄алкілу;

Het³² і Het³³, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу або піперидинілу.

17. Сполука за п. 16, яка відрізняється тим, що Z¹ і Z² являють собою NH;

Y являє собою -C₃₋₉алкіл-, -C₃₋₉алкеніл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁵-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₅алкіл-NR⁷-CO-C₁₋₅алкіл-, -C₁₋₆алкіл-CO-NH-, -C₁₋₆алкіл-NH-CO-, -C₁₋₂алкіл-CO-Het¹⁰-CO-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³-, -Het⁴-C₁₋₃алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-, -NH-CO-L²-NH-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-, -C₁₋₂алкіл-NH-CO-L¹-NH-CO-C₁₋₃алкіл-, -C₁₋₂алкіл-CO-NH-L³-CO-NH-C₁₋₃алкіл-,

-C₁₋₂алкіл-NR¹¹-CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл-, Het⁵-CO-C₁₋₂алкіл-, -C₁₋₅алкіл-CO-NH-C₁₋₃алкіл-CO-NH-, -C₁₋₅алкіл-NR¹³-CO-C₁₋₃алкіл-NH-, -C₁₋₃алкіл-NH-CO-Het³²-CO- або -C₁₋₃алкіл-CO-Het³³-CO-NH-;

X¹ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -CO-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-C₁₋₂алкіл- або C₁₋₂алкіл;

X² являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -CO-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-C₁₋₂алкіл- або C₁₋₂алкіл;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси- або C₁₋₆алкілокси-, заміщений Het¹ або C₁₋₄алкілокси-;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси- або C₁₋₆алкілокси-, заміщений Het² або C₁₋₄алкілокси-;

R⁶ являє собою водень;

R⁷ являє собою водень;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R¹³ являє собою водень;

R¹⁶ і R¹⁸ являють собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл-, зокрема, R¹⁶ і R¹⁸ являють собою водень;

R¹⁷ і R¹⁹ являють собою водень;

L¹ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, метилсульфіду, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілу-, C₁₋₄алкілокси, піридинілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або C₃₋₆циклоалкілу;

L² являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, метилсульфіду, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілу-, C₁₋₄алкілокси, піридинілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або C₃₋₆циклоалкілу;

L³ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з фенілу, метилсульфіду, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілу-, C₁₋₄алкілокси, піридинілу, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або C₃₋₆циклоалкілу;

Het¹ являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл;

Het² являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл;

Het³ являє собою морфолініл, піперазиніл, піперидиніл або піролідініл;

Het⁴ являє собою морфолініл, піперазиніл, піперидиніл або піролідініл;

Het⁵ являє собою морфолініл, піперазиніл, піперидиніл або піролідініл;

Het¹⁰ являє собою піперазиніл, піперидиніл, піролідініл або азетидиніл;

Het¹⁷ являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл;

Het²² являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл, де зазначений Het²² необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ або Het²⁴ необов'язково заміщені Het²²-карбонілом;

Het³² і Het³³, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу, піперидинілу або піролідінілу.

18. Сполука за будь-яким з пп. 16-17 для застосування як лікарського засобу.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 16-17 для одержання лікарського засобу для лікування гіперпроліферативних розладів, таких як атеросклероз, рестеноз і рак.

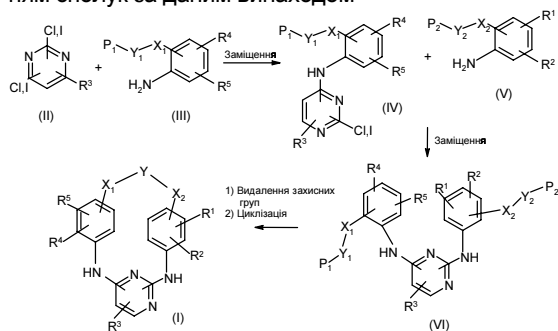
20. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний компонент, ефективну для інгібування кінази кількість сполуки за будь-яким з пп. 16-17.

21. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-6, в якому проводять

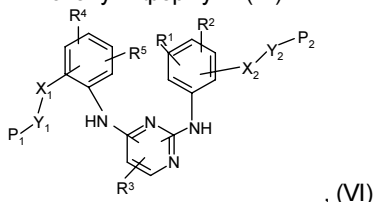
a) амінування на першій стадії 2,4- або 4,6-ди-І або ди-СІ-піримідину (II) додатним аніліном формули (III) з одержанням анілінопіримідину загальної формули (IV),

b) наступне заміщення зазначеного анілінопіримідину наступним аніліном загальної формули (V) з одержанням біс(анілін)піримідинів формули (VI), і

c) видалення захисних груп і циклізацію з одержанням сполук за даним винаходом



22. Проміжні сполуки формули (VI)



їх фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де

R¹ і R², кожен незалежно, являють собою гідрокси, галоген, гідроксикарбоніл-, галогенкарбоніл-, аміно або -NHR²⁹;

Y₁ і Y₂, кожен незалежно, являють собою C₁₋₇алкіл, C₃₋₇алкеніл, Het²⁷, Het²⁸-CO, Het²⁹-C₁₋₅алкіл, L²-NH, L¹-NH-CO, L³-CO, L³-CO-NH, CO-C₁₋₆алкіл, NH-CO-C₁₋₃алкіл, C₁₋₃алкіл-NR¹¹-CH₂ або CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл; зокрема, Y₁ і Y₂, кожен незалежно, являють собою C₁₋₇алкіл, C₃₋₇алкеніл, Het²⁷, Het²⁸-CO, L¹-NH, CO-C₁₋₃алкіл, C₁₋₃алкіл-NR¹¹-CH₂ або CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл; у більш конкретному варіанті втілення Y₁ і Y₂, кожен незалежно, являють собою Het²⁷, Het²⁸-CO, L¹-NH, CO-C₁₋₃алкіл, C₁₋₃алкіл-NR¹¹-CH₂ або CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл;

X₁ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -CO-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁶-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁷-, -Het²³-C₁₋₂алкіл- або C₁₋₂алкіл;

X₂ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл-, -CO-C₁₋₂алкіл-, -NR¹⁸-C₁₋₂алкіл-, -CO-NR¹⁹-, -Het²⁴-C₁₋₂алкіл- або C₁₋₂алкіл;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси або C₁₋₆алкілокси, заміщений Het¹ або C₁₋₄алкілокси;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген C₁₋₆алкілокси- або C₁₋₆алкілокси, заміщений Het² або C₁₋₄алкілокси;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл;

R¹⁷ і R¹⁹, кожен незалежно, являють собою водень;

L¹ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)-аміно, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілом, C₁₋₄алкілокси, піридинілом, імідазолілом або C₃₋₆циклоалкілом; зокрема, L¹ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміном або імідазолілом;

L² являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)-аміно, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілом, C₁₋₄алкілокси, піридинілом, імідазолілом або C₃₋₆циклоалкілом;

L³ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)-аміно, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілом, C₁₋₄алкілокси, піридинілом, імідазолілом або C₃₋₆циклоалкілом;

Het¹ являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл; зокрема, Het¹ являє собою морфолініл або піперазиніл; більш конкретно, Het¹ являє собою морфолініл;

Het² являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл, зокрема, Het² являє собою морфолініл або піперазиніл; більш конкретно, Het² являє собою морфолініл;

Het²² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²² необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом;

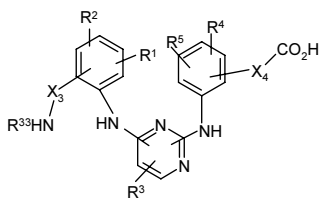
Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ і Het²⁴ необов'язково заміщені Het²²-карбонілом;

Het²⁷ і Het²⁹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, 2-піролідинонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²⁷ і Het²⁹ необов'язково заміщені одним або, де

можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²²-карбонілу-, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-, зокрема, Het²⁷ і Het²⁹, кожен незалежно, вибрані з морфолінілу, піперазинілу або піролідинілу; більш конкретно, Het²⁷ і Het²⁹, кожен незалежно, вибрані з піперазинілу або піролідинілу;

Het²⁸ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²⁸ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-; зокрема, Het²⁸ вибраний з морфолінілу, піперазинілу або піролідинілу; більш конкретно, Het²⁷ і Het²⁹ вибрані з піперазинілу або піролідинілу.

23. Проміжна сполука формули (VII)



(VII)

її фармацевтично прийнятні адитивні солі і стереохімічно ізомерні форми, де

X_3 і X_4 , кожен незалежно, являють собою прямий зв'язок, C_{1-7} алкіл, C_{3-7} алкеніл, C_{3-7} алкініл, де зазначені C_{1-7} алкіл, C_{3-7} алкеніл, C_{3-7} алкініл необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з аміно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно, аminosульфону, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміносульфону, C_{1-4} алкілсульфіду, C_{1-4} алкілсульфоксиду, C_{1-4} алкілсульфонілу або C_{1-4} алкілоксикарбоніламіно;

або X_3 і X_4 , кожен незалежно, являють собою C_{1-5} алкіл- O - C_{1-5} алкіл, C_{1-5} алкіл- NR^{30} - C_{1-5} алкіл, C_{1-2} алкіл- CO - Het^{10} , Het^{23} , CR^8R^9 або O - C_{1-2} алкіл з атомом кисню, приєднаним до фенільного кільця;

R^1 являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C_{1-6} алкокси-, C_{1-6} алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно-, Het^{20} , C_{1-6} алкокси-, заміщений галогеном, Het^1 або C_{1-4} алкілокси-, або R^1 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het^{18} або галогену;

R^2 являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкіл-, C_{2-6} алкініл-, C_{3-6} циклоалкілокси-, аminosульфоніл, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміносульфоніл, C_{1-4} алкілсульфід, C_{1-4} алкілсульфоксид, або C_{1-6} алкокси-;

R^3 являє собою водень, ціано, нітро, C_{1-4} алкіл або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з галогену, C_{1-4} алкілокси-, аміно-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно-, C_{1-4} алкілсульфонілу- або фенілу;

R^3 являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, гідроксикарбоніл-, C_{1-4} алкілоксикарбоніл-, C_{1-4} алкілкарбоніл-, амінокарбоніл-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)амінокарбоніл-, C_{1-4} алкіл-, C_{2-6} алкініл-, C_{3-6} циклоалкілокси-, аminosульфоніл, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміносульфоніл, C_{1-4} алкілсульфід, C_{1-4} алкілсульфоксид, або C_{1-6} алкокси-;

R^5 являє собою водень, ціано, галоген, гідрокси, форміл, C_{1-6} алкокси-, C_{1-6} алкіл-, галогенфенілкарбоніламіно-, Het^{21} , C_{1-6} алкокси-, заміщений галогеном, Het^2 або C_{1-4} алкілокси-, або R^5 являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het^{19} або галогену;

R^8 і R^9 , кожен незалежно, являють собою водень або C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений фенілом, індолілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, гідроксифенілом, C_{1-4} алкілоксифенілом-, амінокарбонілом, гідроксикарбонілом, аміно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміном-, імідазолілом, ціано, полігалоген- C_{1-4} алкілфенілом, C_{1-4} алкілокси, піридинілом, C_{3-6} циклоалкілом або гуанідином;

R^{30} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, Het^{11} , Het^{12} - C_{1-4} алкіл-, феніл- C_{1-4} алкіл-, феніл або моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно- C_{1-4} алкілкарбоніл, де зазначений R^{30} необов'язково заміщений гідрокси, аміно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно, піримідинілом або C_{1-4} алкілокси; R^{33} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, Het^{14} або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, аміно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно, фенілу, Het^{15} або C_{1-2} алкілокси;

алкіл)аміно- C_{1-4} алкілкарбоніл, де зазначений R^{30} необов'язково заміщений гідрокси, аміно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно, піримідинілом або C_{1-4} алкілокси; R^{33} являє собою водень, C_{1-4} алкіл, Het^{14} або C_{1-4} алкіл, заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, аміно, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно, фенілу, Het^{15} або C_{1-2} алкілокси;

Het^1 являє собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначений Het^1 необов'язково заміщений аміно, C_{1-4} алкілом, гідрокси- C_{1-4} алкілом-, фенілом, феніл- C_{1-4} алкілом-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілом-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het^2 являє собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначений Het^2 необов'язково заміщений аміно, C_{1-4} алкілом, гідрокси- C_{1-4} алкілом, фенілом, феніл- C_{1-4} алкілом-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілом-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het^{10} являє собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, 2-піролідинонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het^{10} необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, C_{1-4} алкілу, гідрокси- C_{1-4} алкілу- або полігідрокси- C_{1-4} алкілу;

Het^{11} являє собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу або піперидинілу, де зазначений Het^{11} необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, гідрокси- C_{1-4} алкілу-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілу або полігідрокси- C_{1-4} алкілу-;

Het^{12} являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het^{12} необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, гідрокси- C_{1-4} алкілу-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілу або полігідрокси- C_{1-4} алкілу-;

Het^{14} являє собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу або піперидинілу, де зазначений піролідиніл або піперазиніл необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, гідрокси- C_{1-4} алкілу-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілу або полігідрокси- C_{1-4} алкілу-;

Het^{15} являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідинілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het^{15} необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, гідрокси- C_{1-4} алкілу-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілу або полігідрокси- C_{1-4} алкілу-;

Het^{18} і Het^{19} , кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідинілу, де зазначені Het^{16} або Het^{19} необов'язково заміщені аміно, C_{1-4} алкілом, гідрокси- C_{1-4} алкілом-, фенілом, феніл- C_{1-4} алкілом-, C_{1-4} алкілокси- C_{1-4} алкілом-, моно- або ді(C_{1-4} алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het²⁰ і Het²¹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, фуранілу, піразолілу, діоксоланілу, тіазолілу, оксазолілу, імідазолілу, ізоксазолілу, оксадіазолілу, піридинілу або піролідінілу, де зазначений Het²⁰ або Het²¹ необов'язково заміщений аміно, C₁₋₄-алкілом, гідроксі-C₁₋₄алкілом-, фенілом, феніл-C₁₋₄-алкілом-, -C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілом-, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміно- або амінокарбонілом-;

Het²² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²² необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het²³ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, 2-піролідінонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²³ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²⁵, Het²²-карбонілу, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-; і Het²⁵ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²⁵ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

за умови, що зазначена проміжна сполука формули (VII) є іншою, ніж

2-[[2-[(3-амінофеніл)аміно]-4-піримідиніл]аміно]бензойна кислота.

24. Проміжна сполука за п. 23, яка **відрізняється** тим, що

R₁ і R₂, кожен незалежно, являють собою гідрокси, галоген, гідроксикарбоніл-, галогенкарбоніл-, аміно або -NHR²⁹;

Y₁ і Y₂, кожен незалежно, являють собою C₁₋₇алкіл, C₃₋₇алкеніл, Het²⁷, Het²⁸-CO, L¹-NH, CO-C₁₋₃алкіл, C₁₋₃алкіл-NR¹¹-CH₂ або CH₂-CO-NH-C₁₋₃алкіл;

X₂ являє собою прямий зв'язок, O, -O-C₁₋₂алкіл, CO, CO-C₁₋₂алкіл, NR¹⁸-C₁₋₂алкіл, CO-NR¹⁶, Het²⁴-C₁₋₂алкіл або C₁₋₂алкіл;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси або C₁₋₆алкілокси, заміщений Het¹ або C₁₋₄алкілокси;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси або C₁₋₆алкілокси, заміщений Het² або C₁₋₄алкілокси;

R¹¹ являє собою водень або C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл;

R¹⁶ і R¹⁸, кожен незалежно, являють собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹⁷-C₁₋₄алкіл;

R¹⁷ і R¹⁹, кожен незалежно, являють собою водень;

L¹ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)-аміно, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілом, C₁₋₄алкілокси, піридинілом, імідазолілом або C₃₋₆циклоалкілом;

L² являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)-аміно, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілом, C₁₋₄ал-

кілокси, піридинілом, імідазолілом або C₃₋₆циклоалкілом;

L³ являє собою C₁₋₈алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)-аміно, ціано, полігалоген-C₁₋₄алкілфенілом, C₁₋₄алкілокси, піридинілом, імідазолілом або C₃₋₆циклоалкілом;

Het¹ являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл;

Het² являє собою морфолініл, оксазоліл, ізоксазоліл або піперазиніл;

Het²² являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²² необов'язково заміщений C₁₋₄алкілом;

Het²³ і Het²⁴, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з піролідінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²³ і Het²⁴ необов'язково заміщені Het²²-карбонілом;

Het²⁷ і Het²⁹, кожен незалежно, являють собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, 2-піролідінонілу, хінолінілу, ізохінолінілу, декагідрохінолінілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначені Het²⁷ і Het²⁹ необов'язково заміщені одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, Het²²-карбонілу-, C₁₋₄алкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-;

Het²⁸ являє собою гетероцикл, вибраний з морфолінілу, піролідінілу, 2-піролідінонілу, піперазинілу або піперидинілу, де зазначений Het²⁸ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з гідрокси, гідроксі-C₁₋₄алкілу- або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-.

25. Проміжні сполуки за п. 23, які **відрізняються** тим, що

X₃ і X₄, кожен незалежно, являють собою прямий зв'язок, C₁₋₇алкіл, C₃₋₇алкеніл, C₁₋₆алкіл-NR³⁰-C₁₋₆алкіл, Het²³, CR⁸R⁹ або O-C₁₋₂алкіл з атомом кисню, приєднаним до фенільного кільця;

R¹ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси або C₁₋₆алкілокси, заміщений Het¹ або C₁₋₄алкілокси;

R² являє собою водень або галоген,

R³ являє собою водень, ціано або нітро; зокрема водень або ціано;

R⁴ являє собою водень або галоген;

R⁵ являє собою водень, галоген, C₁₋₆алкілокси або C₁₋₆алкілокси, заміщений Het² або C₁₋₄алкілокси;

R⁸ і R⁹, кожен незалежно, являють собою водень або C₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений фенілом, метилсульфідом, гідрокси, тіолом, аміно, моно- або ді(C₁₋₄алкіл)аміном- або імідазолілом;

R³⁰ являє собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹²-C₁₋₄алкіл;

R³³ являє собою водень, C₁₋₄алкіл або Het¹⁵-C₁₋₄алкіл;

Het¹ являє собою морфолініл;

Het² являє собою морфолініл;

Het¹² являє собою піролідініл або піперазиніл, де зазначений Het¹² необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-; зокрема, Het¹² являє собою піролідініл або піперазиніл;

Het¹⁵ являє собою піролідініл або піперазиніл, де зазначений Het¹⁵ необов'язково заміщений одним

або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу, C₃₋₆циклоалкілу, гідроксі-C₁₋₄алкілу-, C₁₋₄алкілокси-C₁₋₄алкілу або полігідроксі-C₁₋₄алкілу-; зокрема, Het¹⁵ являє собою піролідиніл або піперазиніл; і

Het²³ являє собою гетероцикл, вибраний з піролідинілу, декагідрохінолінілу або піридинілу, де зазначений Het²³ необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, вибраними з C₁₋₄алкілу.

26. Застосування проміжної сполуки за будь-яким з пп. 22-25 у синтезі сполуки формули (I).

(11) **90707**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/519
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 9/10 (2006.01)

(21) **a200710491**

(22) **03.04.2006**

(31) **0500767-9**

(32) **06.04.2005**

(33) **SE**

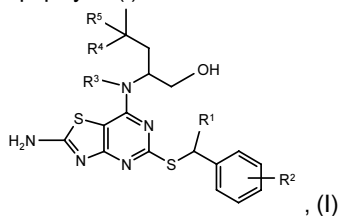
(86) **PCT/SE2006/000399, 03.04.2006**

(72) Нордвалл Гуннар, SE, Рей Колін, SE, Рейн Тобіас, SE, Сон Деніел, SE

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **5-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 7-АМІНО-[1,3]ТІАЗОЛО[4,5-d]ПІРИМІДИНУ**

(57) 1. Сполука формули (I)



де R¹ означає CH₃ або CH₃CH₂;

R² означає H, 2-F, 2-Cl, 3-F, 3-OCH₃, 3-CN, 3-CF₃, 3-CONH₂ або 3-SO₂CH₃;

R³ означає H або CH₃;

R⁴ означає H або CH₃; і

R⁵ означає H;

або, коли R⁴ означає CH₃, R⁵ означає H або F;

і її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R³ означає H.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що R¹ означає CH₃.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R² означає H, 2-F або 3-CN.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R⁴ означає H.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R⁴ означає CH₃.

7. Сполука за п. 6, яка відрізняється тим, що R⁵ означає F.

8. Сполука за п. 6, яка відрізняється тим, що R⁵ означає H.

9. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R¹ означає CH₃; R² означає H, 2-F або 3-CN; R³ означає H; R⁴ означає H або CH₃ і R⁵ означає H.

10. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що вибрана з таких сполук:

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-(2-флуорфеніл)етил]тіо)-[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]пентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-(2-флуорфеніл)етил]тіо)-[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1-фенілетил)тіо][1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1R)-1-фенілетил]тіо)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

3-[(1S)-1-[(2-аміно-7-[(1R)-1-(гідроксиметил)бутил]аміно)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-5-іл)тіо]етил]бензонітрил;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-[3-(метилсульфоніл)феніл]етил]тіо)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-фенілетил]тіо)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]пентан-1-ол;

3-[(1S)-1-[(2-аміно-7-[(1R)-1-(гідроксиметил)-3-метилбутил]аміно)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-5-іл)тіо]етил]бензамід;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1-фенілпропіл)тіо][1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

3-[(1S)-1-[(2-аміно-7-[(1R)-1-(гідроксиметил)-3-метилбутил]аміно)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-5-іл)тіо]етил]бензамід;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1-3-(трифлуорметил)феніл)етил]тіо)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1-фенілетил)тіо][1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-фенілетил]тіо)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-флуор-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1-3-метоксифеніл)етил]тіо)[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-(2-флуорфеніл)етил]тіо)-[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-флуор-4-метилпентан-1-ол;

(2R)-2-[(2-аміно-5-[(1S)-1-(3-флуорфеніл)етил]тіо)-[1,3]тіазоло[4,5-d]піримідин-7-іл)аміно]-4-метилпентан-1-ол;

або їх фармацевтично прийнятних солей.

11. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль, призначена для застосування як медикаменту.

12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятну сіль з домішкою фармацевтично прийнятного розріджувача або носія.

13. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятої солі у виготовленні медикаменту для лікування або профілактики у людини хвороб або станів, при яких сприятливим є антагонізм до рецептора CX₃CR1.

14. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятої солі у виготовленні медикаменту для лікування або про-

філактики нейродегенеративних розладів, демієлінізаційної хвороби, кардіо- і цереброваскулярних атеросклеротичних розладів, хвороби периферійних артерій, ревматоїдного артрити, пульмонарних хвороб, наприклад, COPD, астми або болю.

15. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування або профілактики множинного склерозу.

16. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування або профілактики атеросклерозу зміною розташування бляшок для зниження ризику розриву бляшки і виникнення атеротромбозу.

17. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування або профілактики атеросклерозу через відвертання і/або зниження утворення нових атеросклеротичних пошкоджень або бляшок, і/або відвертання або уповільнення розвитку існуючих пошкоджень і бляшок.

лен-оксиметилени), однієї або кількох полі(амінокислот), одного або кількох поліакрилоїлморфолінів, одного або кількох співполімерів одного або кількох амідів та одного або кількох алкіленоксидів, одного або кількох декстринів і однієї або кількох гіалуринових кислот.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий інтерферон-бета має амінокислотну послідовність інтерферону- β -1b, вказану у SEQ ID NO:1.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий інтерферон-бета має амінокислотну послідовність, яка по суті відповідає SEQ ID NO:1.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є ковалентно зв'язаним з альфа-аміногрупою вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вищезгадане ковалентне зв'язування вищезгаданого полімеру з вищезгаданою альфа-аміногрупою відбувається через вторинний аміний зв'язок.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є з'єднаним з хімічно реакційно-здатною групою бокового ланцюга вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий реакційноздатний боковий ланцюг є альдегідною групою, включеною шляхом вибіркового окиснювального розщеплення амінокінцевого серинового або треонінового залишку інтерферону-бета.

10. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим полімером є поліалкіленгліколь.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь вибирають із групи, яка складається з полі(етиленгліколю), монометоксиполі(етиленгліколю) та моногідроксиполі(етиленгліколю).

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є монометоксиполі(етиленгліколем).

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є моногідроксиполі(етиленгліколем).

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа включно.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 8 кДа до приблизно 14 кДа включно.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 10 кДа до приблизно 30 кДа включно.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 18 кДа до приблизно 22 кДа включно.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 20 кДа.

19. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 30 кДа.

- (11) **90654**
(24) **25.05.2010**
- (51) МПК (2009)
C07K 1/06 (2006.01)
C07K 14/565 (2006.01)
A61K 38/21
- (21) **a200507467**
(31) **60/436,020**
(32) **26.12.2002**
(33) **US**
(31) **60/479,913**
(32) **20.06.2003**
(33) **US**
(31) **60/479,914**
(32) **20.06.2003**
(33) **US**
(86) **PCT/US2003/041160, 23.12.2003**
(72) Саїфер Марк Г.П., US, Мартінес Алекса Л., US, Уїлліамс Девід Л., US, Шерман Меррі Р., US
(73) **МАУНТІН ВЬО ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US**
(54) **ПОЛІМЕРНІ КОН'ЮГАТИ ІНТЕРФЕРОНУ-БЕТА З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**
(57) 1. Спосіб підвищення біологічної активності неглікозильованого інтерферону-бета, який включає вибіркове зв'язування одного або кількох синтетичних водорозчинних полімерів з амінокінцевою амінокислотою вищезгаданого інтерферону-бета, причому вищезгадана амінокінцева амінокислота є розташованою на відстані від домену(ів) рецепторного зв'язування вищезгаданого інтерферону-бета.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгадану біологічну активність вимірюють в аналізі культури клітин, що реагує на інтерферон-бета.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгадані один або кілька полімерів вибирають із групи, яка складається з одного або кількох поліалкіленгліколів, одного або кількох поліалкіленоксидів, одного або кількох полівінілових спиртів, одного або кількох полікарбоксилатів, одного або кількох полі(вінілпіролідонів), одного або кількох полі(оксieti-

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання вищезгаданого полімеру з вищезгаданим інтерфероном-бета на вищезгаданій амінокінцевій амінокислоті відтворює сприятливий вплив глікозилювання або гіперглікозилювання вищезгаданого інтерферону-бета.

21. Кон'югат, утворений способом за п. 1.

22. Фармацевтична композиція, яка включає один або кілька з кон'югатів за п. 21 і один або кілька фармацевтично прийнятних наповнювачів або носіїв.

23. Кон'югат, який включає неглікозилований інтерферон-бета, ковалентно зв'язаний на його амінокінцевій амінокислоті з одним або кількома синтетичними водорозчинними полімерами, причому вищезгадана амінокінцева амінокислота є розташованою на відстані від домену(ів) рецепторного зв'язування вищезгаданого інтерферону-бета.

24. Кон'югат за п. 23, де біологічна активність зазначеного інтерферону-бета є збільшеною у порівнянні з таким самим інтерфероном-бета, що не був зв'язаний таким чином, або біологічна активність вищезгаданого кон'югату інтерферону-бета є збільшеною порівняно з таким самим інтерфероном-бета, з яким один або кілька таких самих синтетичних водорозчинних полімерів було з'єднано випадково через прийнятні для розчинника лізипові залишки.

25. Кон'югат за п. 24, який **відрізняється** тим, що біологічну активність вищезгаданого кон'югату вимірюють в аналізі культури клітин, що реагує на інтерферон-бета.

26. Кон'югат за п. 23, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий інтерферон-бета має амінокислотну послідовність інтерферону- β -1b, вказану у SEQ ID NO:1

27. Кон'югат за п. 26, який **відрізняється** тим, що біологічна активність вищезгаданого інтерферону- β -1b збільшується приблизно до активності інтерферону- β -1a, який має амінокислотну послідовність, показану в SEQ ID NO:2, і який є глікозилованим на аспарагіновому залишку 80.

28. Кон'югат за п. 25, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий аналіз культури клітин, що реагує на інтерферон-бета, вибирають із групи, яка складається з антипроліферативного аналізу, антивірусного аналізу, аналізу трансдукції сигналу та аналізу активації гена.

29. Кон'югат за п. 23 або п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгадані один або кілька полімерів вибирають із групи, яка складається з одного або кількох поліалкіленгліколів, одного або кількох поліалкіленоксидів, одного або кількох полівінілових спиртів, одного або кількох полікарбоксилатів, одного або кількох полі(вінілпіролідонів), одного або кількох полі(оксїетилен-оксиметиленів), однієї або кількох полі(амінокислот), одного або кількох поліакрилоїлморфолінів, одного або кількох співполімерів одного або кількох амідів та одного або кількох алкіленоксидів, одного або кількох декстранів і однієї або кількох гіалуронових кислот.

30. Кон'югат за п. 23 або п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є ковалентно зв'язаним з альфа-аміногрупою амінокінцевої амінокислоти вищезгаданого інтерферону-бета.

31. Кон'югат за п. 30, який **відрізняється** тим, що вищезгадане ковалентне зв'язування вищезгаданого полімеру з вищезгаданою альфа-аміногрупою відбувається через вторинний амінний зв'язок.

32. Кон'югат за п. 23 або п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий полімер є з'єднаним з хімічно реакційноздатною групою бокового ланцюга вищезгаданої амінокінцевої амінокислоти.

33. Кон'югат за п. 32, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий реакційноздатний боковий ланцюг є альдегідною групою, яку включають шляхом вибіркового окиснювального розщеплення амінокінцевого серинового або треонінового залишку інтерферону-бета.

34. Кон'югат за п. 23 або п. 24, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий водорозчинний полімер є поліалкіленгліколем.

35. Кон'югат за п. 34, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь вибирають із групи, яка складається з полі(етиленгліколю), монометоксиполі(етиленгліколю) та моногідроксиполі(етиленгліколю).

36. Кон'югат за п. 35, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є монометоксиполі(етиленгліколем).

37. Кон'югат за п. 35, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь є моногідроксиполі(етиленгліколем).

38. Кон'югат за п. 34, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 1 кДа до приблизно 100 кДа включно.

39. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 8 кДа до приблизно 14 кДа включно.

40. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 10 кДа до приблизно 30 кДа включно.

41. Кон'югат за п. 40, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу від приблизно 18 кДа до приблизно 22 кДа включно.

42. Кон'югат за п. 41, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 20 кДа.

43. Кон'югат за п. 38, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий поліалкіленгліколь має молекулярну масу приблизно 30 кДа.

44. Кон'югат за п. 23 або п. 24, який **відрізняється** тим, що з'єднання вищезгаданого полімеру з вищезгаданим інтерфероном-бета на вищезгаданій амінокінцевій амінокислоті відтворює сприятливий вплив глікозилювання або гіперглікозилювання вищезгаданого інтерферону-бета.

45. Фармацевтична композиція, яка включає кон'югат за будь-яким з пп. 21, 23 та 24 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

46. Комплект, який включає кон'югат за п. 21.

47. Комплект, який включає кон'югат за п. 23 або п. 24.

48. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 22.

49. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 45.

50. Спосіб профілактики реагуючого на інтерферон-бета порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданих тварині ефективної кількості кон'югату за будь-яким з пп. 21, 23 та 25.

51. Спосіб профілактики реагуючого на інтерферон-бета порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданих тварині ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 22 або п. 45.

52. Спосіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є ссавець.

53. Спосіб за п. 51, який **відрізняється** тим, що вищезгаданою твариною є ссавець.

54. Спосіб за п. 52 або п. 53, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим ссавцем є людина.

55. Спосіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

56. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легень, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, карциноми, саркоми, аденоми та мієломи.

57. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що вищезгадана реагуюча на інтерферон-бета інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з вірусного гепатиту, хвороби, викликаного кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

58. Спосіб за п. 55, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим реагуючим на інтерферон-бета нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

59. Спосіб за п. 58, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий розсіяний склероз належить до групи, яка складається з рецидивного-ремітуючого, первинного прогресуючого та вторинного прогресуючого розсіяного склерозу.

60. Спосіб за п. 51, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета фізичне порушення належить до групи, яка складається з раку, інфекційної хвороби, нейродегенеративного порушення, аутоімунного порушення та генетичного порушення.

61. Спосіб за п. 60, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак належить до групи, яка складається з раку молочної залози, раку матки, раку яєчника, раку передміхурової залози, раку яєчка, раку легень, лейкемії, лімфоми, раку товстої кишки, раку шлунково-кишкового тракту, раку підшлункової залози, раку сечового міхура, раку нирок, раку кісток, неврологічного раку, раку голови та шиї, раку шкіри, карциноми, саркоми, аденоми та мієломи.

62. Спосіб за п. 60, який **відрізняється** тим, що вищезгадана реагуюча на інтерферон-бета інфекційна хвороба належить до групи, яка складається з вірусного гепатиту, хвороби, викликаного кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

63. Спосіб за п. 60, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим реагуючим на інтерферон-бета нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

64. Спосіб за п. 63, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий розсіяний склероз належить до групи, яка складається з рецидивного-ремітуючого, первинного прогресуючого та вторинного прогресуючого розсіяного склерозу.

65. Спосіб діагностування реагуючого на інтерферон-бета порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданих тварині ефективної кількості кон'югату за будь-яким з пп. 21, 23 та 25.

66. Спосіб діагностування реагуючого на інтерферон-бета порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданих тварині ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 22 або п. 45.

67. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що вищезгадана тварина є ссавцем.

68. Спосіб за п. 66, який **відрізняється** тим, що вищезгадана тварина є ссавцем.

69. Спосіб за п. 67 або п. 68, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий ссавець є людиною.

70. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета порушення є вибраним з групи, до якої належать рак, інфекційна хвороба, нейродегенеративне порушення, аутоімунне порушення та генетичне порушення.

71. Спосіб за п. 70, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак є вибраним з групи, до якої належать рак молочної залози, рак матки, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак яєчка, рак легень, лейкемія, лімфома, рак товстої кишки, рак шлунково-кишкового тракту, рак підшлункової залози, рак сечового міхура, рак нирок, рак кісток, неврологічний рак, рак голови та шиї, рак шкіри, карцинома, саркома, аденома та мієлома.

72. Спосіб за п. 70, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета інфекційне порушення є вибраним з групи, до якої належать вірусний гепатит, хвороба, викликана кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

73. Спосіб за п. 70, який **відрізняється** тим, що вищезгаданим реагуючим на інтерферон-бета нейродегенеративним порушенням є розсіяний склероз.

74. Спосіб за п. 73, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий розсіяний склероз є вибраним з групи, до якої належать рецидивний-ремітуючий, первинний прогресуючий та вторинний прогресуючий розсіяний склероз.

75. Спосіб за п. 66, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета порушення є вибраним з групи, до якої належать рак, інфекційна хвороба, нейродегенеративне порушення, аутоімунне порушення та генетичне порушення.

76. Спосіб за п. 75, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак є вибраним з групи, до якої належать рак молочної залози, рак матки, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак яєчка, рак легень, лейкемія, лімфома, рак товстої кишки, рак шлунково-кишкового тракту, рак підшлункової залози, рак сечового міхура, рак нирок, рак кісток, неврологічний рак, рак голови та шиї, рак шкіри, карцинома, саркома, аденома та мієлома.

77. Спосіб за п. 75, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета інфекційне порушення є вибраним з групи, до якої належать вірусний гепатит, хвороба, викликана кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

78. Спосіб за п. 75, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета нейродегенеративне порушення є розсіяний склероз.

79. Спосіб за п. 78, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий розсіяний склероз є вибраним з групи, до якої належать рецидивний-ремітуючий, первинний прогресуючий та вторинний прогресуючий розсіяний склероз.

80. Спосіб лікування реагуючого на інтерферон-бета порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданий тварині ефективної кількості кон'югату за будь-яким з пп. 21, 23 та 25.

81. Спосіб лікування реагуючого на інтерферон-бета порушення у тварини, яка страждає або є схильною до вищезгаданого порушення, який включає введення вищезгаданий тварині ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 22 або п. 45.

82. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що вищезгадана тварина є свавцем.

83. Спосіб за п. 81, який **відрізняється** тим, що вищезгадана тварина є свавцем.

84. Спосіб за п. 80 або п. 81, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий свавець є людиною.

85. Спосіб за п. 80, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета порушення є вибраним з групи, до якої належать рак, інфекційна хвороба, нейродегенеративне порушення, аутоімунне порушення та генетичне порушення.

86. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак є вибраним з групи, до якої належать рак молочної залози, рак матки, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак яєчка, рак легенів, лейкемія, лімфома, рак товстої кишки, рак шлунково-кишкового тракту, рак підшлункової залози, рак сечового міхура, рак нирок, рак кісток, неврологічний рак, рак голови та шиї, рак шкіри, карцинома, саркома, аденома та мієлома.

87. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета інфекційне порушення є вибраним з групи, до якої належать вірусний гепатит, хвороба, викликана кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

88. Спосіб за п. 85, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета нейродегенеративне порушення є розсіяний склероз.

89. Спосіб за п. 88, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий розсіяний склероз є вибраним з групи, до якої належать рецидивний-ремітуючий, первинний прогресуючий та вторинний прогресуючий розсіяний склероз.

90. Спосіб за п. 81, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета порушення є вибраним з групи, до якої належать рак, інфекційна хвороба, нейродегенеративне порушення, аутоімунне порушення та генетичне порушення.

91. Спосіб за п. 90, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рак є вибраним з групи, до якої належать рак молочної залози, рак матки, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак яєчка, рак легенів,

лейкемія, лімфома, рак товстої кишки, рак шлунково-кишкового тракту, рак підшлункової залози, рак сечового міхура, рак нирок, рак кісток, неврологічний рак, рак голови та шиї, рак шкіри, карцинома, саркома, аденома та мієлома.

92. Спосіб за п. 90, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета інфекційне порушення є вибраним з групи, до якої належать вірусний гепатит, хвороба, викликана кардіотропним вірусом, та ВІЛ/СНІД.

93. Спосіб за п. 90, який **відрізняється** тим, що вищезгадане реагуюче на інтерферон-бета нейродегенеративне порушення є розсіяний склероз.

94. Спосіб за п. 93, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий розсіяний склероз є вибраним з групи, до якої належать рецидивний-ремітуючий, первинний прогресуючий та вторинний прогресуючий розсіяний склероз.

(11) **90664**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК
C07K 14/59 (2006.01)

(21) **a200606763**

(22) **16.12.2004**

(31) **03104925.7**

(32) **22.12.2003**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2004/014347, 16.12.2004**

(72) **POCCI Mара, IT**

(73) **ЕЙРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., CN**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ FSH**

(57) 1. Спосіб очищення рекомбінантного людського FSH або варіанта FSH, який включає стадії піддання FSH:

(1) іонообмінній хроматографії, яку виконують із застосуванням сильної аніонообмінної смоли;

(2) хроматографії на іммобілізованих іонах металу;

(2a) іонообмінній хроматографії, яку виконують із застосуванням слабкої аніонообмінної смоли; та
(3) хроматографії з гідрофобною взаємодією.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданою сильною аніонообмінною смолою є Q Sepharose FF або смола, що має подібні властивості.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що іонообмінну хроматографію на стадії (1) виконують із використанням боратного буфера як елюенту.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий боратний буфер має pH приблизно 8,5.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що хроматографію на іммобілізованих іонах металу виконують із застосуванням смоли, яка містить тридентатні хелатуючі групи.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що згадані хелатуючі групи є групами імінодіоцтової кислоти.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хроматографію на іммобілізованих іонах металу виконують із застосуванням хелатуючої смоли Sepharose FF або смоли, що має подібні властивості.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що хроматографію на іммобілізованих іонах металу виконують із застосуванням іону металу, ви-

браного з групи, яку складають Cu^{2+} , Zn^{2+} , Ni^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} та Co^{2+} .

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що хроматографію на іммобілізованих іонах металу виконують із застосуванням іону Cu^{2+} .

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що хроматографію на іммобілізованих іонах металу виконують із застосуванням ацетату амонію як елюенту.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий амонійно-ацетатний буфер має рН приблизно 9.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що згаданою слабкою аніонообмінною смолою є DEAE Sepharose FF або смола, що має подібні властивості.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що хроматографію з гідрофобною взаємодією виконують із застосуванням смоли Phenyl Sepharose FF HS або смоли, що має аналогічні характеристики.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що хроматографію з гідрофобною взаємодією виконують із застосуванням ацетату амонію (50 мМ)/сульфату амонію (0,25 М) як елюенту.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який додатково включає стадію хроматографії з оберненою фазою (4), яку виконують після стадії хроматографії з гідрофобною взаємодією (HIC).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що згадану хроматографію з оберненою фазою виконують із застосуванням смоли Source 30 RPC або смоли, що має подібні характеристики.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що хроматографію з оберненою фазою виконують із застосуванням ацетату амонію (50 мМ, рН приблизно 7,6) із домішкою 20 % (за об'ємом) 2-пропанолу.

18. Спосіб за п. 15, п. 16 або п. 17, який включає стадію ультрафільтрації (5), яку виконують після стадії хроматографії з оберненою фазою.

19. Спосіб очищення людського рекомбінантного FSH, який включає стадії піддання FSH:

(0) ультрафільтрації;

(1) аніонообмінній хроматографії на Q Sepharose FF із застосуванням як елюенту приблизно 50 мМ борату та приблизно 0,13 М NaCl, рН приблизно 8,5;

(2) піддання елюату зі стадії (1) афінній хроматографії на іммобілізованих іонах металу на хелатуючій смолі Sepharose FF, з Cu^{++} як іоном металу, та із застосуванням як елюенту приблизно 0,75 М ацетату амонію при рН приблизно 9;

(2а) піддання елюату зі стадії (2) аніонообмінній хроматографії на DEAE Sepharose FF із застосуванням як елюенту приблизно 0,11 М ацетату амонію при рН приблизно 8,5;

(3) піддання елюату зі стадії (2а) хроматографії з гідрофобною взаємодією на Phenyl Sepharose FF HS із застосуванням як елюенту приблизно 50 мМ ацетату амонію та приблизно 0,25 М сульфату амонію, рН приблизно 8,25;

(4) піддання елюату зі стадії (3) хроматографії з оберненою фазою на Source 30 RPC, із застосуванням як елюенту приблизно 50 мМ ацетату амонію, рН приблизно 7,6, із домішкою приблизно 20 % 2-пропанолу (за об'ємом);

(5) піддання елюату зі стадії (4) ультрафільтрації; та
(6) піддання ретентату зі стадії (5) нанофільтрації.

(11) 90657
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07K 14/71 (2006.01)
C12N 15/62
A61K 38/18
A61P 27/02 (2006.01)

(21) a200600768

(22) 29.06.2004

(31) 10/609,775

(32) 30.06.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/021059, 29.06.2004

(72) Дейлі Томас Дж., US, Фенлд Джеймс П., US, Пападопулос Ніколас Дж., US

(73) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ПАСТКИ VEGF І ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, що кодує злитий поліпептид, який складається з компонентів R1R2 і мультимеризуючого компонента (MC), який являє собою амінокислотну послідовність довжиною від 1 до 15 амінокислот, яка має щонайменше один залишок цистеїну, де R1 означає компонент рецептора фактора росту ендотеліальних клітин судин (VEGF), що являє собою Ig-домен 2 Flt-1, що являє собою амінокислоти 27-126 SEQ ID NO: 8 або 27-129 SEQ ID NO: 10, і R2 означає Ig-домен 3 Flk-1, що являє собою амінокислоти 127-228 SEQ ID NO: 8 або 130-231 SEQ ID NO: 10.

2. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де мультимеризуючий компонент (MC) вибраний із групи, що складається з XCXC, ACGC і CPPC.

3. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, в якій мультимеризуючим компонентом є амінокислотна послідовність довжиною 1-15 амінокислот з 1-2 залишками цистеїну.

4. Злитий поліпептид, здатний зв'язувати фактор росту ендотеліальних клітин судин (VEGF), що кодується молекулою нуклеїнової кислоти за пп. 1-3.

5. Злитий поліпептид за п. 4, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26, 27 або 28.

6. Реплікований експресійний вектор, здатний до реплікації в трансформованій клітині-хазяїні, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за пп. 1-3.

7. Спосіб одержання злитого поліпептиду, здатного зв'язувати фактор росту ендотеліальних клітин судин (VEGF), що включає стадії введення в придатну систему експресії експресуючого вектора за п. 6 і здійснення експресії злитого поліпептиду VEGF.

8. Пастка фактора росту ендотеліальних клітин судин (VEGF), що містить мультимер із двох або більше злитих поліпептидів за п. 4.

9. Пастка VEGF за п. 8, яка є димером.

10. Димерна пастка VEGF, що містить два злиті поліпептиди, що мають амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26, 27 або 28.

11. Фармацевтична композиція для лікування VEGF-опосередкованого захворювання або стану, що містить ефективну кількість пастки VEGF за п. 8 або 9 і фармацевтично прийнятний носій.

12. Спосіб лікування VEGF-опосередкованого захворювання або стану, що включає введення фармацевтичної композиції за п. 11 потребуючому цього суб'єкту.

13. Спосіб за п. 12, в якому VEGF-опосередкованим захворюванням або станом є захворювання або стан очей.

14. Спосіб за п. 13, в якому захворюванням або станом очей є пов'язана з віком дегенерація жовтої плями.

15. Набір для лікування VEGF-опосередкованого захворювання або стану, що містить:

(a) пакувальний матеріал; і

(b) фармацевтичний засіб, що знаходиться в пакувальному матеріалі;

при цьому фармацевтичний засіб містить щонайменше одну пастку VEGF за будь-яким з пп. 8-10, і де пакувальний матеріал містить етикетку або вкладиш в упаковку, в якому написано, що вказаний VEGF-специфічний злитий поліпептид можна застосовувати для лікування VEGF-опосередкованого захворювання або стану.

3. Анти-CD20 антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згаданим варіантом Fc є 247I/339D.

4. Анти-CD20 антитіло за п. 2, що містить амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену послідовністю № 29, та амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену послідовністю № 31.

5. Анти-CD20 антитіло за п. 4, яке **відрізняється** тим, що легкий ланцюг кодується нуклеїновокислотою послідовністю, представлену послідовністю № 30, а важкий ланцюг кодується нуклеїновокислотою послідовністю, представлену послідовністю № 32.

6. Анти-CD20 антитіло за п. 3, що містить амінокислотну послідовність легкого ланцюга, представлену послідовністю № 29, та амінокислотну послідовність важкого ланцюга, представлену послідовністю № 33.

7. Анти-CD20 антитіло за п. 6, яке **відрізняється** тим, що легкий ланцюг кодується нуклеїновокислотою послідовністю, представлену послідовністю № 30, а важкий ланцюг кодується нуклеїновокислотою послідовністю, представлену послідовністю № 34.

8. Фармацевтична композиція, що містить анти-CD20 антитіло за будь-яким з пп. 1-7.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, що додатково містить фармацевтично прийнятний носій.

10. Застосування анти-CD20 антитіла за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для лікування лімфоми.

(11) **90682**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C07K 16/00
A61K 39/395

(21) **a200700820**

(22) 18.07.2005

(31) 60/598,855

(32) 04.08.2004

(33) US

(31) 60/602,953

(32) 19.08.2004

(33) US

(31) 60/604,339

(32) 25.08.2004

(33) US

(31) 60/609,101

(32) 10.09.2004

(33) US

(31) 60/638,442

(32) 23.12.2004

(33) US

(31) 60/643,718

(32) 13.01.2005

(33) US

(86) PCT/US2005/025276, 18.07.2005

(72) Аллан Барретт, US, Цзян Вейдун, US, Тань Їнь, US, Уоткінс Джеффри Дін, US

(73) **АПЛАЙД МОЛЕКУЛЕР ІВОЛЮШН, ІНК., US**

(54) **ВАРІАНТ Fc-ДІЛЯНОК**

(57) 1. Анти-CD20 антитіло, що містить:

(a) амінокислотну послідовність варіабельної ділянки легкого ланцюга, представлену послідовністю № 13;

(b) амінокислотну послідовність варіабельної ділянки важкого ланцюга, представлену послідовністю № 14; та

(c) варіант вихідної Fc-ділянки, причому згаданий варіант Fc-ділянки містить амінокислотну заміну, вибрану з групи, що включає 247I/339Q та 247I/339D.

2. Анти-CD20 антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згаданим варіантом Fc є 247I/339Q.

C 08

(11) **90713**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C08G 63/00

(21) **a200711698**

(22) 19.01.2006

(31) 10 2005 014 071.8

(32) 23.03.2005

(33) DE

(86) PCT/CH2006/000043, 19.01.2006

(72) Хрістел Андреас, CH, Кулберт Брент Аллан, CH

(73) **БЮЛЕР АГ, CH**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІЕФІРУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення поліефіру, у якому:

a) виготовляють розплав попередника поліефіру із середньою молекулярною масою 2000-16000 г/моль, b) отверджують попередник поліефіру і формують його в гранули,

c) проводять термічне оброблення гранул попередника поліефіру у твердій фазі в присутності каталізатора переетерифікації, причому має місце збільшення молекулярної маси більше, ніж на 2000 г/моль, який **відрізняється** тим, що вміст карбоксильної кінцевої групи у гранулах попередника поліефіру перед етапом (c) складає від 0,25 до 0,6 і що протягом термічного оброблення на етапі (c) реакція етерифікації становить від 0,5 до 1 реакції поліконденсації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі (а) одержують розплав попередника поліефіру з середньою молекулярною масою більше 4000 г/моль, зокрема більше 7000 г/моль.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на етапі (а) одержують розплав попередника поліефіру з середньою молекулярною масою менше 14000 г/моль, зокрема менше 4000 г/моль.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на етапі (с) має місце збільшення молекулярної маси більше, ніж на 4000 г/моль.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на етапі (с) має місце збільшення молекулярної маси від 16 000 до 34 000 г/моль, зокрема від 20 000 до 28 000 г/моль.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед етапом (с) гранули попередника поліефіру мають вміст карбоксильної кінцевої групи в межах від 0,30 до 0,55.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед етапом (с) гранули попередника поліефіру мають вміст карбоксильної кінцевої групи більше 0,35, зокрема більше 0,40.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що протягом термічного оброблення на етапі (с) реакція етерифікації становить більше 0,65, зокрема, більше 0,8 реакції поліконденсації.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що каталізатор переетерифікації містить одну або більше речовин на основі металів, наприклад сурми, германію, алюмінію або титана, а вміст металевого елемента в поліефірі складає від 5 до 400 проміле, причому перевагу віддають вмісту сурми від 20 до 300 проміле, вмісту германію - від 10 до 150 проміле, вмісту алюмінію - від 10 до 200 проміле або вмісту титана від 5 до 20 проміле.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поліефір є поліетилентерфталатом або одним з його співполімерів.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що термічне оброблення на етапі (с) головним чином проводять при температурі від 180 °С до 230 °С, зокрема від 190 °С до 220 °С.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що на початку термічного оброблення гранули нагрівають до підвищеної температури між 220 °С і температурою плавлення поліефіру, зокрема між 230 °С і 245 °С, причому час утримання в такому підвищеному температурному діапазоні становить не більше 2 годин, зокрема не більше 30 хвилин.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що термічне оброблення на етапі (с) проводять в інертному середовищі, зокрема з додаванням потоку інертного газу.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що концентрацію води в інертному газі підтримують досить низькою, щоб її концентрація в поліефірі, при поданні інертного газу, становила менше 50 %, зокрема менше 30 %, від концентрації, яка може бути теоретично отримана з кінцевих груп поліефіру при його кінцевій молекулярній масі.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що концентрацію низькомолекулярних продуктів розпаду

діолу алкану з реакції поліконденсації в інертному газі підтримують досить низькою, щоб їх концентрація в поліефірі протягом подання інертного газу складала менше 30 %, зокрема менше 10 %, концентрації, яка може бути одержана теоретично з кінцевих груп поліефіру при його кінцевій молекулярній масі.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково для прискорення реакції етерифікації додають каталізатор етерифікації, наприклад металеву сполуку на основі марганцю, цинку або кальцію.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ентальпія плавлення поліефіру, виміряна методом диференційної сканувальної калориметрії, нижче 75 Дж/м.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що температура піка кристалізації поліефіру, виміряна методом диференційної сканувальної калориметрії у другому циклі, перевищує 155 °С.

(11) 90781
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C08G 73/00
C08L 79/00
C09J 179/00

(21) a200809518

(22) 18.12.2006

(31) 11/318,138

(32) 23.12.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/048279, 18.12.2006

(72) Дітс Гарі Л., US, Сюн Цзяньмін, US

(73) АЙ.ЕС.ТІ. (ЕМЕЙ) КОРПОРЕЙШН, US

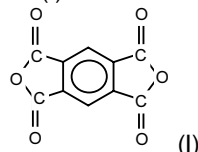
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЦИТРАКОНОВОГО АБО ІТАКОНОВОГО АНГІДРИДУ ЯК РЕГУЛЯТОРІВ МОЛЕКУЛЯРНОЇ МАСИ В РЕАКЦІЯХ ПРИЄДНУВАЛЬНОГО ОТВЕРДІННЯ ПРИ УТВОРЕННІ ПОЛІІМІДНИХ ОЛІГОМЕРІВ, ПОЛІІМІДНИЙ ОЛІГОМЕР, РОЗЧИН ПРЕПРЕГА АБО АДГЕЗИВУ, ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ АРМОВАНИЙ ВОЛОКНАМИ КОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ З НИЗЬКИМ ОБ'ЄМОМ ПУСТОТ ТА АДГЕЗИВ

(57) 1. Застосування цитраконового ангідриду або ітаконового ангідриду як агентів, що регулюють молекулярну масу в реакції приєднувального отвердіння в реакціях утворення поліімідних олігомерів, придатних для виготовлення високотемпературних армованих композитних матеріалів з низьким об'ємом пор.

2. Поліімідний олігомер, придатний для виготовлення високотемпературних армованих композитних матеріалів з низьким об'ємом пор, який являє собою продукт конденсації олігомеру поліамідокислоти, який одержаний реакцією одного або декількох ароматичних діангідридів, одного або декількох ароматичних діамінів і одного або декількох агентів, що регулюють молекулярну масу в реакції приєднувального отвердіння, вибраних з цитраконового ангідриду або ітаконового ангідриду.

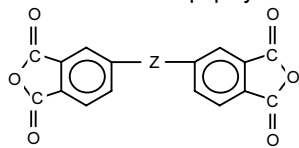
3. Поліімідний олігомер за п. 2, в якому один або декілька ароматичних діангідридів мають більше одного ароматичного кільця.

4. Поліімідний олігомер за п. 2, в якому один або декілька ароматичних діангідридів представлені наступною формулою (I):



(I)

або наступною загальною формулою (II)



(II)

де Z являє собою -CO-, -O-, -SO₂- або прямий зв'язок.

5. Поліімідний олігомер за п. 4, в якому один або декілька ароматичних діангідридів представлені формулою (I) і є ангідридом 1,2,4,5-тетракарбонової кислоти.

6. Поліімідний олігомер за п. 4, в якому один або декілька ароматичних діангідридів представлені формулою (II) і вибрані з групи, що включає 3,3',4,4'-біфенілтетракарбоновий діангідрид, 2,2'-біс-[4-(3,4-дикарбокси-фенокси)феніл]пропановий діангідрид, 1,1',2,2'-бензофенон-тетракарбоновий діангідрид, 4,4'-оксидифталевий діангідрид, 3,3',4,4'-дифенілсульфоновий діангідрид і їх суміші.

7. Поліімідний олігомер за п. 2, в якому олігомер поліамідокислоти є продуктом реакції двох ароматичних діангідридів, одного або декількох ароматичних діамінів і одного або декількох агентів, що регулюють молекулярну масу в реакції приєднувального отвердіння, і агенти, що регулюють молекулярну масу, вибрані з групи, що складається з цитраконового ангідриду або ітаконового ангідриду, де перший діангідрид присутній в кількості в інтервалі від приблизно 5 до приблизно 40 % мас. з розрахунку на загальну масу діангідридів, і де другий діангідрид присутній в кількості в інтервалі від приблизно 95 до приблизно 60 % мас. з розрахунку на загальну масу діангідридів.

8. Поліімідний олігомер за п. 2, в якому один або декілька ароматичних діамінів мають в своїй хімічній структурі щонайменше один простий ефірний місточок.

9. Поліімідний олігомер за п. 8, в якому один або декілька ароматичних діамінів вибрані з групи з 3,4'-оксидіаніліну, м-фенілендіаміну, 2,2'-біс[4-(4-амінофенокси)феніл]пропану, біс[4-(3-амінофенокси)феніл]сульфону, 1,3-біс(3-амінофенокси)-бензолу, 1,3-біс(4-амінофенокси)бензолу і їх сумішей.

10. Поліімідний олігомер за п. 2, в якому олігомер поліамідокислоти є продуктом реакції одного або декількох ароматичних діангідридів, двох ароматичних діамінів і одного або декількох агентів, що регулюють молекулярну масу в реакції приєднувального отвердіння, і агенти, що регулюють молекулярну масу, вибрані з групи, що складається з цитраконового ангідриду або ітаконового ангідриду, де щонайменше один діамін має в своїй хімічній структурі щонайменше один простий ефірний місточок і присутній в кількості щонайменше 50 % мас. з розрахунку на загальну масу діамінів.

11. Поліімідний олігомер за п. 2, в якому один або декілька ароматичних діамінів застосовані в комбінації з каучуковим компонентом.

12. Поліімідний олігомер за п. 11, в якому каучуковим компонентом є каучук з амінною кінцевою групою.

13. Поліімідний олігомер за п. 12, в якому каучуком з амінною кінцевою групою є силіконовий каучук з амінною кінцевою групою.

14. Поліімідний олігомер за п. 13, в якому силіконовий каучук з амінною кінцевою групою присутній в кількості менше ніж приблизно 30 % мас., з розрахунку на загальну масу ароматичних діамінів і силіконового каучуку.

15. Поліімідний олігомер за п. 2, де поліімідний олігомер отверджений при температурі нижче або рівній 370 °C.

16. Розчин для застосування як розчин препрега або адгезиву, який містить: (а) щонайменше один олігомер поліамідокислоти і поліімідний олігомер, і (б) один або декілька органічних розчинників, де олігомер поліамідокислоти одержаний реакцією одного або декількох ароматичних діангідридів, одного або декількох ароматичних діамінів і одного або декількох агентів регулювання молекулярної маси в реакції приєднувального отвердіння, вибраних з цитраконового ангідриду або ітаконового ангідриду, і де поліімідний олігомер є продуктом конденсації олігомеру поліамідокислоти.

17. Розчин за п. 16, в якому щонайменше один олігомер присутній в розчині в концентрації, більшій або рівній приблизно 25 % мас., і де розчин має в'язкість в інтервалі від приблизно 10 до приблизно 140 пуаз.

18. Високотемпературний армований волокнами композитний матеріал з низьким об'ємом пустот, одержаний ущільненням і отвердінням препрегу, в якому волокнистий армуючий матеріал просочений розчином за п. 16.

19. Високотемпературний армований волокнами композитний матеріал з низьким об'ємом пустот за п. 18, який має об'єм пустот в інтервалі від приблизно 1 % до приблизно 2 % від об'єму композиту.

20. Високотемпературний армований волокнами композитний матеріал з низьким об'ємом пустот за п. 19, який має об'єм пустот в інтервалі від приблизно 0,5 % до приблизно 1,5 % від об'єму композиту.

21. Адгезив, приготований з розчину за п. 16.

(11) 90710
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C08G 81/00
C08K 5/098 (2006.01)
C08L 9/00

(21) a200710763
(31) 60/657,291
(32) 01.03.2005
(33) US

(22) 01.03.2006

(86) PCT/US2006/007278, 01.03.2006

(72) Полоу Джеймс, US, Хергенроутер Уілльям, US, Грейвз Деніел, US

(73) ФАЙРСТОУН ПОЛІМЕРС, ЕЛЕЛСІ, US

(54) СКЛАДНОПОЛІЕФІРНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПОГЛИНАЮЧІ КИСЕНЬ ПОЛІДІЄНИ, ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**(57)** 1. Полімерна композиція, яка містить комбінацію або продукт взаємодії

(i) смоли на основі ароматичного складного поліефіру і

(ii) полідієну з кінцевими гідроксильними групами, причому щонайменше від 30 мол. % до менше ніж 70 мол. % мономерних ланок вказаного полідієну являють собою вінільні ланки або їх гідрований залишок, і де вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами являє собою гідрований полідієн, в якому після гідрування збережено від 60 до 80 % вихідних подвійних зв'язків.

2. Композиція за п. 1, в якій смола на основі ароматичного складного поліефіру включає поліетилентерефталат, полібутилентерефталат або їх співполімер, або їх суміш.

3. Композиція за п. 1, в якій вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами одержаний аніонною полімеризацією при використанні літійвмісного ініціатора, в присутності вінілового модифікатора.

4. Композиція за п. 1, в якій вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами характеризується середньомасовою молекулярною масою від приблизно 1 до приблизно 25 кг/моль.

5. Композиція за п. 2, в якій вказаний ароматичний складний поліефір являє собою поліалкілентерефталат і в якій поліалкілентерефталат має характеристичну в'язкість щонайменше 0,5 дл/г при 25 °С.

6. Композиція за п. 1, в якій вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами включає полідієн, що містить приблизно дві гідроксильні групи.

7. Композиція за п. 1, в якій вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами включає дигідроксиполібутадиєн.

8. Композиція за п. 1, в якій вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами отриманий ініціюванням полімеризації 1,3-бутадиєну ділітієвим ініціатором та обриванням реакції полімеризації алкіленоксидом.

9. Композиція за п. 1, яка включає щонайменше приблизно 0,5 мас. % полідієну з кінцевими гідроксильними групами з розрахунку на загальну масу полідієну і смоли на основі ароматичного складного поліефіру.

10. Композиція за п. 1, яка включає щонайменше приблизно 0,9 мас. % полідієну з кінцевими гідроксильними групами з розрахунку на загальну масу полідієну і смоли на основі ароматичного складного поліефіру.

11. Композиція за п. 1, яка додатково містить сполуку кобальту.

12. Композиція за п. 1, в якій вказаний співполімер на основі ароматичного складного поліефіру і вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами з'єднані ковалентно один з одним складноефірним зв'язком.

13. Композиція за п. 1, яка додатково містить продукт взаємодії або суміш з агентом розгалуження на основі ангідриду двоосновної кислоти.

14. Композиція за п. 1, в якій менше 10 мол. % вказаних вінільних ланок у вказаному полідієні не є гідрованими.

15. Композиція за п. 14, в якій менше 1 мол. % вказаних вінільних ланок у вказаному полідієні не є гідрованими.

16. Спосіб одержання полімерної композиції, який включає аніонну полімеризацію спряженого дієнового мономера з утворенням полідієну з кінцевими гідроксильними групами і змішування ароматичного складного поліефіру з полідієном з кінцевими гідроксильними групами, і в якому вказаний полідієн з кінцевими гідроксильними групами являє собою полібутадиєн з кінцевими гідроксильними групами, який характеризується функціональністю від 1,6 до 1,9, середньомасовою молекулярною масою від 2 кг/моль до 20 кг/моль і середньомасовою молекулярною масою від 2 до 20 кг/моль.

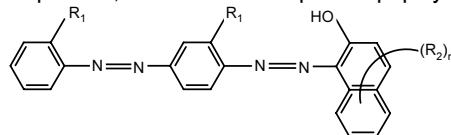
17. Спосіб за п. 16, в якому вказаний ароматичний складний поліефір включає смоли на основі поліалкілентерефталату.

18. Спосіб за п. 16, в якому смола на основі поліалкілентерефталату включає поліетилентерефталат, полібутилентерефталат або їх співполімер, або їх суміш.

19. Спосіб за п. 16, в якому вказана аніонна полімеризація включає одержання полідієну з кінцевими алкіленоксидними групами.

20. Спосіб за п. 16, в якому менше 10 мол. % вказаних вінільних ланок у вказаному полідієні не є гідрованими.

21. Спосіб за п. 20, в якому менше 1 мол. % вказаних вінільних ланок у вказаному полідієні не є гідрованими.

C 09**(11) 90677**
(24) 25.05.2010**(51) МПК (2009)**
C09B 67/00**(21) a200614106****(22) 01.06.2005****(31) 60/575,393****(32) 01.06.2004****(33) US****(86) PCT/US2005/019198, 01.06.2005****(72) Сміт Майкл Дж., US****(73) ЮНАЙТЕД КОЛОР МЕНЬЮФЕКЧЕРІНГ, ІНК., US****(54) СТИЙКИЙ КОНЦЕНТРАТ РІДИНИ, ЩО ВКЛЮЧАЄ БАРВНИК****(57)** 1. Стийкий концентрат рідини, що включає компонент барвника, який містить барвник формули:де R_1 є етильною або ізопропільною групою і R_2 є алкільною групою, що містить від 6 до 12 атомів вуглецю, і n є числом, вибраним із 1, 2 або 3; де компонент барвника розчинений або в аліфатичному вуглеводні, або в аліциклічному вуглеводні, і кінцевий вміст барвника у концентраті менше 50 %.2. Композиція за п. 1, де R_1 є етильною групою і R_2 вибирають із групи, що складається з гептильної і нонільної алкільних груп.

3. Композиція за п. 1, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень вибирають із групи, що складається з гасу, дизельного палива, уайт-спіриту, гексану, пентану і розгалужених та нерозгалужених вуглецевих ланцюгів, що містять 25-40 атомів вуглецю.

4. Композиція за п. 2, де n дорівнює 1.

5. Композиція за п. 2, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень вибирають із групи, що складається з гасу, дизельного палива, уайт-спіриту, гексану, пентану і розгалужених та нерозгалужених вуглецевих ланцюгів, що містять 25-40 атомів вуглецю.

6. Композиція за п. 5, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень є гасом.

7. Композиція за п. 1, де R_1 є ізопропільною групою і R_2 вибирають із групи, що складається з гептильної і нонільної алкільних груп.

8. Композиція за п. 7, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень вибирають із групи, що складається з гасу, дизельного палива, уайт-спіриту, гексану, пентану і розгалужених та нерозгалужених вуглецевих ланцюгів, що містять 25-40 атомів вуглецю.

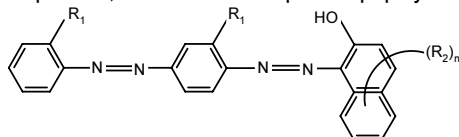
9. Композиція за п. 8, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень є гасом.

10. Композиція за п. 2, де n дорівнює 1.

11. Композиція за п. 1, яка додатково містить нафтопродукт.

12. Композиція за п. 11, де нафтопродукт вибирають із групи, що складається з дизельного палива, бензину і нафталінових сполук висококиплячої нафти.

13. Стійкий концентрат рідини, що включає компонент барвника, який містить барвник формули:



де R_1 є етильною або ізопропільною групою і R_2 є алкільною групою, що містить від 6 до 12 атомів вуглецю, і n є числом, вибраним із 1, 2 або 3;

де стійкий концентрат рідини містив би достатньо компонента барвника, щоб забезпечити барвник, еквівалентний за кольором принаймні розрахованому 40 % розчину С.І. барвників червоних 24, 25 або 26; і

де компонент барвника розчинений або в аліфатичному вуглеводні, або в аліциклічному вуглеводні.

14. Композиція за п. 13, де R_1 є етильною групою і R_2 вибирають із групи, що складається з гептильної і нонільної алкільних груп.

15. Композиція за п. 14, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень вибирають із групи, що складається з гасу, дизельного палива, уайт-спіриту, гексану, пентану і розгалужених та нерозгалужених вуглецевих ланцюгів, що містять 25-40 атомів вуглецю.

16. Композиція за п. 15, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень є гасом.

17. Композиція за п. 15, де n дорівнює 1.

18. Композиція за п. 13, де R_1 є ізопропільною групою і R_2 вибирають із групи, що складається з гептильної і нонільної алкільних груп.

19. Композиція за п. 17, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень вибирають із групи, що склада-

ється з гасу, дизельного палива, уайт-спіриту, гексану, пентану і розгалужених та нерозгалужених вуглецевих ланцюгів, що містять 25-40 атомів вуглецю.

20. Композиція за п. 19, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень є гасом.

21. Композиція за п. 3, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень є воском.

22. Композиція за п. 21, де віск є суттєвою частиною системи аліфатичного розчинника.

23. Композиція за п. 22, де системою аліфатичного розчинника є бджолиний віск.

24. Композиція за п. 23, де композиція придатна як барвник для фазового переходу друкарської фарби для струминного друку.

25. Композиція за п. 19, де аліфатичний або аліциклічний вуглеводень є гексаном.

26. Композиція за п. 25, де зазначена композиція придатна як барвник для фарби у стійких олівцях для маркування.

C 11

(11) 90661

(24) 25.05.2010

(51) МПК

C11B 1/10 (2006.01)

(21) a200602881

(22) 17.03.2006

(72) ЧОУ Чіх-Чун, CN, ЧІЕНЬ Косін, CN

(73) ОЙЛСІДС БАЙОРФАЙНЕРІ КОРПОРЕЙШН, КУ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИГЛІЦЕРИДНОГО РОЗЧИНУ

(57) 1. Спосіб виготовлення тригліцеридного розчину, який включає контактування рідкого складного ефіру жирної кислоти алкільної групи та речовини рослинного походження, яка містить тригліцерид, з розчиненням тригліцериду в складному ефірі жирної кислоти алкільної групи та одержанням тригліцеридного розчину, причому речовину рослинного походження використовують у формі порошку, а складний ефір жирної кислоти алкільної групи одержують з рослинного тригліцериду.

2. Спосіб за п. 1, в якому рослина є рисом, пальмою, кладрастисом жовтим, водоростями.

3. Спосіб за п. 1, в якому речовину рослинного походження одержують з насіння, що містить олію.

4. Спосіб за п. 3, в якому насінням, що містить олію, є соя, арахіс, насіння соняшника, насіння рапсу, кукурудза, насіння ятрофи, насіння каранджі, насіння мелі, насіння мадуки, рициновий біб, насіння гевеї, насіння бавовни, пальмова кісточка, оливка, кісточка мигдалю, насіння бабасу, насіння морингу, насіння кардону, насіння рудику, насіння льону, кісточка фундука, насіння конопель, насіння гречки, насіння жожоби, насіння маку, насіння кунжуту, зерно пшениці, насіння шореї кистевої, насіння катрану, насіння куфеї, насіння нахору, насіння тютюну.

5. Спосіб за п. 1, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи містить частину з C6-C24 жирних кислот.

6. Спосіб за п. 1, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи містить C1-C8 первинні або вторинні алкоксильні частини.

7. Спосіб за п. 1, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи є складним ефіром жирної кислоти метильної групи, складним ефіром жирної кислоти етильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-пропільної групи, складним ефіром жирної кислоти ізопропільної групи, складним ефіром жирної кислоти н-бутильної групи, складним ефіром жирної кислоти ізобутильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-пентильної групи, складним ефіром жирної кислоти ізопентильної групи, складним ефіром жирної кислоти неопентильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-гексильної групи.

8. Спосіб за п. 1, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи має температуру кипіння 150-500 °С.

9. Спосіб за п. 1, в якому етап контактування виконують при 15-180 °С.

10. Спосіб за п. 9, в якому етап контактування виконують при 25-150 °С.

11. Спосіб за п. 1, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи та речовина рослинного походження контактують при масовому співвідношенні в діапазоні від 1:2 до 10:1.

12. Спосіб за п. 1, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи одержують до стадії контактування за допомогою реакції спиртів із тригліцеридом, який екстрагують з рослини.

13. Спосіб за п. 12, в якому рослина, що містить олію, є рисом, пальмою, кладрастисом жовтим, водоростями.

14. Спосіб за п. 12, в якому речовину рослинного походження одержують з насіння, що містить олію.

15. Спосіб за п. 14, в якому насінням, що містить олію, є насіння сої, арахіс, насіння соняшника, насіння рапсу, кукурудза, насіння ятрофи, насіння каранджі, насіння меліи, насіння мадуки, рициновий біб, насіння геветі, насіння бавовни, пальмова кісточка, оливка, кісточка мигдалю, насіння бабасу, насіння морингу, насіння кардону, насіння рудику, насіння льону, кісточка фундука, насіння конопель, насіння гірчиці, насіння жожоби, насіння маку, насіння сафлори, насіння кунжуту, зерно пшениці, насіння шореї кистевої, насіння катрану, насіння куфеї, насіння нахору, насіння тютюну.

16. Спосіб за п. 15, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи містить частину з C6-C24 жирних кислот.

17. Спосіб за п. 16, в якому спиртами є первинні або вторинні C1-C8 спирти.

18. Спосіб за п. 17, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи є складним ефіром жирної кислоти метильної групи, складним ефіром жирної кислоти етильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-пропільної групи, складним ефіром жирної кислоти ізопропільної групи, складним ефіром жирної кислоти н-бутильної групи, складним ефіром жирної кислоти ізобутильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-пентильної групи, складним ефіром жирної кислоти ізопентильної групи, складним ефіром жирної кислоти неопентильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-гексильної групи.

19. Спосіб за п. 18, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи та речовина рослинного походження контактують при масовому співвідношенні в діапазоні від 1:2 до 10:1.

20. Спосіб за п. 19, в якому стадію контактування проводять при температурі 15-180 °С.

21. Спосіб за п. 20, в якому стадію контактування проводять при температурі 25-150 °С.

22. Спосіб за п. 12, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи містить групу з C6-C24 жирних кислот.

23. Спосіб за п. 12, в якому спиртами є первинні або вторинні C1-C8 спирти.

24. Спосіб за п. 12, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи є складним ефіром жирної кислоти метильної групи, складним ефіром жирної кислоти етильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-пропільної групи, складним ефіром жирної кислоти ізопропільної групи, складним ефіром жирної кислоти н-бутильної групи, складним ефіром жирної кислоти ізобутильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-пентильної групи, складним ефіром жирної кислоти ізопентильної групи, складним ефіром жирної кислоти неопентильної групи, складним ефіром жирної кислоти н-гексильної групи.

25. Спосіб за п. 12, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи має температуру кипіння 150-500 °С.

26. Спосіб за п. 12, в якому стадію контактування проводять при 15-180 °С.

27. Спосіб за п. 12, в якому стадію контактування проводять при 25-150 °С.

28. Спосіб за п. 12, в якому складний ефір жирної кислоти алкільної групи та речовина рослинного походження контактують при масовому співвідношенні в діапазоні від 1:2 до 10:1.

29. Спосіб за п. 1, в якому речовина рослинного походження має вміст води менше ніж 6 мас. %.

30. Спосіб за п. 1, в якому речовину рослинного походження одержують шляхом фільтрування через сита з розміром пор, що становить 25 меш.

31. Спосіб за п. 1, в якому речовину рослинного походження одержують шляхом фільтрування через сита з розміром пор, що становить 40 меш.

C 12

(11) 90741
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C12N 1/19
C12P 25/00

(21) a200803778

(22) 25.03.2008

(72) Вороновський Андрій Ярославович, Дмитрук Костянтин Васильович, Сибірний Андрій Андрійович, Федорович Дарія Василівна, Яцишин Валентина Юрївна

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ

(54) ШТАМ ДРІЖДЖІВ *CANDIDA FAMATA* IMB Y-5033 - СТАБІЛЬНИЙ ПРОДУЦЕНТ РИБОФЛАВІНУ (ВІТАМІНУ В2)

(57) Штам дріжджів *Candida famata* IMB Y-5033 - продуцент рибофлавіну.

- (11) **90754** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C12N 1/19
C12P 25/00
- (21) **a200804793** (22) 14.04.2008
(72) Сибірний Андрій Андрійович, Дмитрук Костянтин Васильович, Федорович Дарія Василівна
(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ
(54) **ШТАМ ДРІЖДЖІВ *CANDIDA FAMATA* IMB Y-5034 - ПРОДУЦЕНТ РИБОФЛАВІНУ (ВІТАМІНУ B₂)**
(57) Штам дріжджів *Candida famata* IMB Y-5034 - продуцент рибіофлавіну.

- (11) **90812** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C12N 1/19
C12P 25/00
- (21) **a200900362** (22) 19.01.2009
(72) Сибірний Андрій Андрійович, Яцишин Валентина Юріївна, Федорович Дарія Василівна, Іщук Олена Петрівна, Вороновський Андрій Ярославович
(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ
(54) **ШТАМ ДРІЖДЖІВ *CANDIDA FAMATA* IMB Y-5028 - ПРОДУЦЕНТ ФЛАВІНМОНОНУКЛЕОТИДУ (5'-ФМН)**
(57) Штам дріжджів *Candida famata* IMB Y-5028 - продуцент флавінмононуклеотиду (5'-ФМН).

C 13

- (11) **90702** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C13D 3/00
- (21) **a200710046** (22) 10.09.2007
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ БАРІЄВИХ СПОЛУК У ВИРОБНИЦТВІ ЦУКРУ**
(57) Спосіб регенерації барієвих сполук у виробництві цукру шляхом обробки сахарату барію вуглекислим газом з отриманням розчину сахарози і карбонату барію з наступним його розкладанням до гідроокису барію, який **відрізняється** тим, що отриманий карбонат барію розкладають до гідроокису барію шляхом обробки сірчистим ангідридом з отриманням вуглекислого газу та сульфату барію, який сплавляють з гідроокисом алюмінію, отримують алюмінат барію та сірчистий ангідрид, який повертають у процес, а алюмінат барію гідролізують з отриманням гідроокису барію і гідроокису алюмінію, які використовують знову у процесі регенерації барієвих сполук.

C 21

- (11) **90735** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C21B 11/00
C21B 13/00
C21B 13/14
F27B 17/00
- (21) **a200803171** (22) 12.03.2008
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович
(73) **НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗПЛАВУ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
(57) 1. Спосіб одержання залізовуглецевого розплаву із залізовмісного матеріалу, що включає завантаження залізовмісного й вуглецевмісного матеріалу в плавильну зону плавильного пристрою через окремі живильники, що входять у верхню зону плавильного пристрою, подавання в неї кисневмісного газу, плавлення й відновлення вказаного матеріалу в плавильному пристрої, подавання утвореного в процесі плавлення матеріалу відновлювального газу в камеру попереднього підігрівання й у камеру прямого відновлення залізовмісного матеріалу, подавання попередньо підігрітого залізовмісного матеріалу в плавильну зону плавильного пристрою в гарячому стані, який **відрізняється** тим, що як плавильний пристрій використовують плавильну піч, продувають вказаний матеріал у плавильній зоні цієї печі через форсунки киснем, кисневмісним і природним газом, нагрітими у трубчастому теплообміннику і плазмотронах кисневмісним і/або природним газом, зменшують швидкість потоку газу, що утворюють в плавильній зоні, не менше ніж в 1,5 рази шляхом його подавання в розширювальну камеру плавильної печі, у якій плазмовим струменем здійснюють допалювання часток вуглецевмісного матеріалу й додаткове нагрівання часток залізовмісного матеріалу в потоці газу на стінках і похилому поді розширювальної камери, відводять газ через бічні отвори роздільної вогнетривкої перегородки в колектор для збору часток, при цьому визначають склад і температуру газу, що надходить в колектор, і корегують їх величину в колекторі шляхом подавання через форсунки природного газу, повітря або води, одержаний відновлювальний газ із температурою $T \sim 1000^\circ \text{C}$ через центральний трубопровід колектора направляють у верхню частину камери прямого відновлення залізовмісного матеріалу, відновлюють завантажений об'єм вихідного залізовмісного матеріалу, відновлювальний газ, що прореагував, пропускають через щілини вогнетривкої стінки в нижній частині камери прямого відновлення в камеру змішування, змішують його з повітрям і по газоходах відводять у камеру запалення, одержану газову суміш запалюють, продукти згоряння пропускають через щілини стінки камери попереднього підігрівання знизу нагору через шар залізовмісного матеріалу і через розташовані у верхній частині камери попереднього підігрівання вихідні газоходи, направляють у трубчастий теплообмінник для нагрівання кисню, кисневмісного газу або природного газу, що подають в плавильну зону печі, охолодженню

ний у теплообміннику газовий потік направляють на газоочищення, при цьому залізовуглецевий розплав, що утворився в нижній частині плавильної печі, безупинно відводять через донний канал у накопичувач, а температуру залізовуглецевого розплаву в накопичувачі підтримують плазмовим струменем з масовим співвідношенням витрати кисню в кисневмісному газі та витрати природного газу 0,9-2,5, при цьому випускання залізовуглецевого розплаву й шлаку здійснюють через роздільні льотки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єми залізовмісного матеріалу, що завантажують в плавильну піч і в камеру прямого відновлення, задають з урахуванням рівності часу плавлення й часу відновлення цього матеріалу до заданого ступеня металізації.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал у плавильній зоні печі додатково продувають через насадки плазмотронів вуглеводневмісним газоподібним матеріалом, струмінь якого перетинається зі струменем кисневмісного і/або природного газу, нагрітого в плазмотроні.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відновлений вихідний матеріал вивантажують із камери прямого відновлення в спеціальні контейнери.

5. Установка для одержання залізовуглецевого розплаву, що містить плавильний пристрій з вузлами введення й випускання матеріалу та продуктів плавлення, засіб введення кисневмісного газу в плавильний пристрій, камеру попереднього підігрівання й камеру прямого відновлення вихідного матеріалу, які з'єднані з плавильним пристроєм трубопроводом відхідного відновлювального газу, яка **відрізняється** тим, що плавильний пристрій виконаний у вигляді плавильної печі, плавильна зона якої має прямокутний горизонтальний переріз, у стінці печі, напроти вузла випускання шлаку, виконаний отвір для безперервного відведення залізовуглецевого розплаву з нижньої частини плавильної печі по донному каналу в накопичувач, у склепінні якого встановлений плазмотрон непрямої дії й виконаний люк, а в нижній частині - льотка для випускання залізовуглецевого розплаву, при цьому в стінці печі, напроти отвору для безперервного відведення залізовуглецевого розплаву, під кутом до поду печі встановлений плазмотрон, а в суміжних стінках печі опозитно один одному, в одній горизонтальній площині, під кутом до поду печі, встановлені плазмотрони для нагрівання кисневмісного і/або природного газу й форсунки для подавання кисню, кисневмісного і природного газу, при цьому плавильна зона печі через проріз, виконаний по всій ширині печі в бічній стінці, протилежній вузлу випускання шлаку, пов'язана з розширювальною камерою печі, що складається з похилого поду й вертикальних вогнетривких стінок, у торці якої із внутрішньої сторони печі встановлена роздільна вогнетривка перегородка з бічними отворами на рівні кришки печі з утворенням порожнини колектора для збирання часток, який з'єднано через центральний отвір, виконаний у зовнішній стінці на рівні кришки печі, трубопроводом відхідного відновлювального газу з верхньою частиною камери прямого відновлення вихідного матеріалу, що має загальну стінку з камерою попереднього підігрівання вихідного матеріалу,

нижче яких, відповідно, розміщена камера змішування й камера запалення, що мають загальну стінку, причому нижні частини стінок камери прямого відновлення й камери попереднього підігрівання вихідного матеріалу, розташовані напроти вузла випускання матеріалу, виконані похилими із прямокутними щілинами, за допомогою яких порожнина камери прямого відновлення з'єднана з камерою змішування, обладнаною засобами подавання повітря, а камера попереднього підігрівання - з камерою запалення, обладнаною засобами подавання повітря, а камера попереднього підігрівання - з камерою запалення, обладнаною засобом для запалення газової суміші, що надходить із камери її змішування через газоходи, які утворені вогнетривким матеріалом у загальній стінці, при цьому камера попереднього підігрівання вихідного матеріалу у верхній частині через вихідні газоходи з'єднана із системою газоочищення, причому у вихідних газоходах установлені трубчасті теплообмінники, вхідні патрубки яких з'єднані із джерелами кисню, кисневмісного і природного газу, а вихідні патрубки за допомогою трубопроводу з'єднані з форсунками, установленними в плавильній зоні печі, при цьому в кришці печі вузол введення вихідного матеріалу розташований з боку вузла випускання шлаків, плазмотрон непрямої дії для нагрівання часток залізовмісного матеріалу в потоці газу, стінок і похилого поду встановлений у розширювальній камері печі, а форсунки подавання природного газу, повітря або води розміщені в колекторі для збирання часток.

6. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що у камерах прямого відновлення й попереднього підігрівання вихідного матеріалу перед прямокутними щілинами для проходів газу виконані розширювальні камери, заповнювані вихідним матеріалом до нижньої кромки щілин.

7. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що в суміжних стінках печі опозитно встановлені плазмотрони, додатково оснащені насадками для подавання вуглеводневмісного матеріалу.

(11) 90788
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C21B 13/14
C21B 13/00

(21) a200811124

(22) 15.09.2008

(72) Неклеса Анатолій Тимофійович

(73) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАЛІЗОВІСНОГО МАТЕРІАЛУ ПРЯМИМ ВІДНОВЛЕННЯМ

(57) Спосіб одержання залізовмісного матеріалу прямим відновленням, який включає рух зернистого матеріалу, що містить оксиди заліза, і зустрічно циркулюючого відновлювального газу в інтервалі температур 850-1000 °С у реакторі твердофазного відновлення, причому вказаний газ складається з водню й монооксиду вуглецю, який одержують нагрівом й перетворенням вуглеводнів за допомогою окислювачів в об'ємі газогенератора шляхом впливу на них плазовими струменями, відновлення зернистого матеріалу до залізовмісного матеріалу, відвід із зо-

ни відновлення відпрацьованого відновлювального газу, вивантаження відновленого залізовмісного матеріалу з реактора при температурі більше 500 °C та охолодження одержаного матеріалу до 100 °C, який **відрізняється** тим, що як зернистий матеріал, що містить оксиди заліза, використовують гарячі котуни, відібрані з конвеєрної випалювальної машини після стадії випалу і які пройшли фазу гарячого грохочення, при цьому відпрацьований відновлювальний газ, що відходить з реактора, очищають у системі пилоочищення і по черзі пропускають через два каупери, причому одну частину охолодженого після каупера потоку відхідного газу направляють на пальникові пристрої конвеєрної випалювальної машини, а другу частину – на утилізацію для одержання електроенергії, крім того, як окислювач для нагріву та перетворення вуглеводнів з одержанням відновлювального газу використовують кисневмісний газ, який по черзі нагрівають у згаданих кауперах і направляють у форсунки плазмового газогенератора, відновлені котуни безперервно вивантажують і перед охолодженням направляють або на грохочення з подальшим одержанням залізовмісного розплаву в електродуговій печі, або на установку брикетування, при цьому відсів після грохочення періодично подають на установку брикетування.

(11) **90694**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C21C 5/34 (2006.01)
C21C 5/32 (2006.01)
C21C 5/35 (2006.01)
F27D 3/16 (2006.01)
F27D 3/18 (2006.01)
C21C 5/48

(21) **a200705195**

(22) 14.10.2005

(31) 2004906004
(32) 15.10.2004
(33) AU

(31) 2004906006
(32) 15.10.2004
(33) AU

(31) 2005901071
(32) 07.03.2005
(33) AU

(86) РСТ/AU2005/001591, 14.10.2005

(72) Уїлльямс Тревор, AU

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU

(54) **ФУРМИ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ГАЗУ В ПОСУДИНУ**

(57) 1. Фурма для введення газу в посудину, яка містить: канал для протікання газу, який проходить від заднього кінця фурми до її переднього кінця, з якого випускають газ, довгу центральну конструкцію, яка проходить в каналі для протікання газу від його заднього кінця до його переднього кінця, певну кількість лопаток для спрямування потоку, розташованих по периметру центральної конструкції біля переднього кінця каналу для завихрення газового потоку, який проходить крізь передній кінець каналу,

проходи для подачі та повернення охолоджувальної води, які виконані в стінці каналу для протікання газу і проходять від заднього кінця до переднього кінця каналу для протікання газу для подачі та повернення охолоджувальної води до переднього кінця каналу, і

кільцевий канальний насадок, встановлений на передньому кінці каналу, і який має внутрішній прохід для протікання охолоджувальної води, який сполучається з проходами для подачі та повернення охолоджувальної води для приймання і повернення потоку охолоджувальної води для його внутрішнього охолодження,

яка **відрізняється** тим, що виготовлена з трьох модулів, рознімно з'єднаних між собою рознімними кріпленнями, причому згадані модулі включають:

1) основний канальний модуль, який утворює канал для протікання газу крізь його основну частину довжини і має проходи для подачі та повернення охолоджувальної води та згаданий канальний насадок,

2) модуль для впускання газу, який має трубчасту конструкцію, рознімно з'єднану першим набором згаданих кріплень до заднього кінця основного канального модуля так, що його внутрішня частина сполучена з внутрішньою частиною канального модуля та патрубком, який виступає вбік з трубчастої конструкції для виконання функції впускного каналу для впускання газу в трубчасту конструкцію, а звідтіля у внутрішню частину основного газового модуля, і

3) центральний модуль, який утворює згадану довгу центральну конструкцію і згадані лопатки для спрямування потоку, і рознімно з'єднаний другим набором згаданих кріпильних засобів із заднім кінцем трубчастої конструкції модуля для впускання газу.

2. Фурма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задній кінець основного канального модуля та передній кінець модуля для впускання газу виконані з упорними периферійними фланцями, а перший набір кріпильних засобів виконаний з можливістю рознімного кріплення цих фланців.

3. Фурма за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що задній кінець трубчастої конструкції модуля для впускання газу та задній кінець центрального модуля виконані з упорними периферійними фланцями, а другий набір кріплень виконаний з можливістю рознімного з'єднання цих фланців.

4. Фурма за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основний канальний модуль додатково містить виступаючий назовні периферійний фланець, розташований спереду на певній відстані від заднього кінця вказаного модуля, для кріплення фурми на стінці металургійної посудини.

5. Фурма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що виступаючий назовні периферійний фланець охоплює передбачену трубчасту манжету, яка охоплює канал, і має внутрішні проходи для протікання води для внутрішнього охолодження манжети.

6. Фурма за п. 5, яка **відрізняється** тим, що трубчаста манжета виступає вперед із згаданого виступаючого назовні периферійного фланця так, щоб при використанні фурми входити в отвір у стінці посудини, у якому повинна встановлюватися фурма.

7. Фурма за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що основний канальний модуль додатково міс-

тять з'єднувальні деталі для впускання та випускання води, виконані з можливістю сполучення з проходами для подачі та повернення охолоджувальної води і розташовані між заднім кінцем основного каналного модуля та виступаючим назовні периферійним кріпильним фланцем.

8. Фурма за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основний каналний модуль, модуль для впускання газу та центральний модуль додатково мають принаймні один охолоджувальний контур для приймання під час роботи потоку охолоджувальної води, при цьому охолоджувальні контури виконані з можливістю автономної роботи.

9. Фурма за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що проходи для подачі та повернення води основного модуля мають по суті паралельні кільцеві канали для протікання, утворені трьома або більшою кількістю концентричних по суті циліндричних елементів, утримуваних у згаданому модулі, для забезпечення диференціального розширення двох або більшої кількості згаданих по суті циліндричних елементів.

10. Фурма за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що модуль для впускання газу додатково містить два концентричні по суті циліндричні елементи для формування проточного каналу для протікання охолоджувальної води.

11. Фурма за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить одну або більшу кількість перегородок, що формує згаданий проточний канал згаданого модуля для впускання газу з двома або більшою кількістю відсіків для протікання води.

12. Фурма за п. 11, яка **відрізняється** тим, що згаданий проточний канал має два незалежні контури для протікання води.

13. Фурма за будь-яким із пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що елемент для впускання газу містить патрубок, який виступає вбік з центральної осі впускного модуля і який містить фланець для з'єднання з каналом для подачі газу, а згаданий проточний канал охоплює згаданий патрубок.

14. Фурма для введення газу в посудину, яка має отвір для встановлення фурми, що має трубчасту конструкцію, що утворює канал для протікання газу крізь неї, при цьому фурма пристосована для встановлення в отвір посудини, при цьому містить фланець, який виступає назовні з неї, та трубчасту манжету, яка по периметру охоплює її та містить кріпильний фланець для з'єднання з верхньою частиною посудини, при цьому трубчаста манжета простягається вздовж фурми від кріпильного фланця і має внутрішні проходи для протікання води для внутрішнього охолодження її, та, при цьому, периферійний фланець фурми з'єднаний з кріпильним фланцем трубчастої манжети.

15. Фурма за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кріпильний фланець для з'єднання трубчастої манжети з верхньою частиною посудини виступає назовні за периферійний фланець на фурмі.

16. Фурма за п. 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що манжета проходить вздовж неї від свого кріпильного фланця у такий спосіб, щоб під час роботи фурми входити в отвір посудини, у якій повинна встановлюватися фурма.

17. Фурма за будь-яким із пп. 14-16, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр манжети вибраний

у такий спосіб, що під час роботи фурма та шар затвердлого шлаку, що формується на фурмі, здатні видалятися з посудини через її отвір без контакту з ним.

18. Фурма для введення газу в посудину, яка має трубчасту фурму, що утворює канал для протікання газу і має довгі проходи для подачі та повернення охолоджувальної води до насадка згаданої трубчастої фурми, яка додатково складається з трьох або більшої кількості концентричних по суті циліндричних елементів для формування згаданих довгих проходів для подачі та повернення води, які містить згадана фурма для забезпечення диференціального розширення двох або більшої кількості згаданих по суті циліндричних елементів, і при цьому фурма додатково містить елемент для впускання газу, пристосований до сполучення під час роботи та до приймання газу з каналу для подачі газу, а згаданий елемент для впускання газу має прохід для протікання газу, сполучений із згаданим каналом для подачі газу, крім того, згаданий елемент для впускання газу містить два концентричні по суті циліндричні елементи, які формують проточний канал для протікання охолоджувальної води між ними.

19. Фурма за п. 18, яка **відрізняється** тим, що канали для подачі та повернення потоку трубчастого елемента виконані з можливістю роботи незалежно від проточного каналу впускного елемента.

20. Фурма за п. 18 або 19, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить одну або більшу кількість перегородок, які утворюють згаданий проточний канал згаданого елемента для впускання газу з двома або більшою кількістю відсіків для протікання води.

21. Фурма за п. 20, яка **відрізняється** тим, що згаданий проточний канал має два незалежні контури для протікання води.

22. Фурма за будь-яким з пп. 18-21, яка **відрізняється** тим, що елемент для впускання газу містить патрубок, який виступає вбік від осі впускного елемента і який містить фланець для з'єднання з каналом для подачі газу, та проточний канал, який охоплює згаданий патрубок.

(11) 90822
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C21D 5/00
C21D 1/78
C21D 9/38

(21) a200904675

(22) 12.05.2009

(72) Філіпов Валентин Семенович, Бровко Андрій Олександрович, Коваль Микола Петрович, Чебаненко Юрій Броніславович, Погорелов Юрій Володимирович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "П.Т.Л."

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДВОШАРОВИХ ВИЛИВКІВ ВИСОКОЛЕГОВАНОГО ЧАВУНУ

(57) Спосіб термічної обробки двошарових виливків з високолегованого чавуну, що включає диференційоване охолодження виливків з температури кристалізації і подальший відпуск, який **відрізняється**

тим, що диференційоване охолодження з температури кристалізації здійснюють до 70 °С і реалізують в ливарній формі зі швидкістю 40-60 °С/год. в інтервалі температур 1100-500 °С і 5-20 °С/год. у температурному інтервалі 500-70 °С, після чого проводять відпуск, в ході якого здійснюють нагрівання виливків зі швидкістю 15-30 °С/год. з технологічними ізотермічними витримками через кожні 180-220 °С тривалістю 6-8 годин до температури 500-550 °С, при якій проводять основну ізотермічну витримку тривалістю 4-10 годин, після чого виливки охолоджують зі швидкістю 15-25 °С/год. до температури 190-200 °С після першого циклу відпуску і до 70 °С після другого, а кількість циклів відпуску повинна бути не менше двох.

C 22

- (11) **90783** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **C22C 1/00**
C21C 1/08 (2006.01)
- (21) **a200810064** (22) **04.08.2008**
(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМІТНОЇ ШВИДКОРИЗАЛЬНОЇ СТАЛІ Р18Л**
(57) Екзотермічна суміш для одержання термітної швидкорізальної сталі Р18л, яка містить фероалюмінієвий терміт, оксиди легуючих елементів або порошки цих елементів, яка відрізняється тим, що фероалюмінієвий терміт містить залізну окалину у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв та алюмінію у вигляді млива алюмінієвої стружки, а як оксиди легуючих елементів або порошки цих елементів екзотермічна суміш містить хром металевий або ферохром ФХ65-7А, силікокальцій С40Л10, феросиліцій ФС65Ал3,5, 75 %-ий ферованадій, карбон, молібден, оксид вольфраму WO₃, при наступних співвідношеннях вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| хром металевий або ферохром ФХ65-7А | 2,5-5,2 |
| силікокальцій С40Л10 та феросиліцій ФС65Ал3,5 | 1,5-2,0 |
| 75 %-ий ферованадій | 1,1-1,4 |
| карбон | 1,3-1,5 |
| молібден | 0,6-0,8 |
| оксид вольфраму WO ₃ | 18,7-23,1 |
| фероалюмінієвий терміт (суміш залізної окалини у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв та алюмінію у вигляді млива алюмінієвої стружки) | решта. |

- (11) **90813** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **C22C 1/00**
C21C 1/08 (2006.01)

- (21) **a200901943** (22) **04.03.2009**
(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМІТНОЇ ШВИДКОРИЗАЛЬНОЇ СТАЛІ Р10К5Ф5л**
(57) Екзотермічна суміш для одержання термітної швидкорізальної сталі Р10К5Ф5л, 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 силікокальцій С40Л10 та феросиліцій ФС65Ал3,5, 75 %-ий ферованадій, карбон, молібден та оксид вольфраму, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:
- | | |
|---|---------------------|
| хром металевий або ферохром ФХ65-7А | 3,4-4,5 або 5,3-6,9 |
| силікокальцій С40Л10 та феросиліцій ФС65Ал3,5 | 1,5-2,0 |
| 75 %-ий ферованадій | 5,1-6,9 |
| карбон | 2,3-2,6 |
| кобальт | 4,9-6,1 |
| молібден | 0,6-0,8 |
| оксид вольфраму | 9,8-13,2 |
| сірка та фосфор | не більше 0,02 |
| порошок алюмінієвий марок ПА-3-ПА-6 | 16,4-19,9 |
| залізна окалина у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв | решта. |

- (11) **90824** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **C22C 1/00**
C21C 1/08 (2006.01)
- (21) **a200904987** (22) **20.05.2009**
(62) **a200810064, 04.08.2008**
(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМІТНОЇ ШВИДКОРИЗАЛЬНОЇ СТАЛІ Р12л**
(57) Екзотермічна суміш для одержання термітної швидкорізальної сталі Р12л, 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 алюмініє-

вий порошок – порошок марок ПА-3–ПА-6, 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, молібден та оксид вольфраму, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

хром металевий або ферохром ФХ65-7А	2,4-3,3 або 3,8-5,1
силікокальцій С40Л10 та феросиліцій ФС65Ал3,5	1,5-2,0
75 %-ий ферованадій	1,2-1,9
карбон	1,3-1,6
молібден	0,6-0,8
оксид вольфраму	15,2-17,0
сірка та фосфор	не більше 0,02
порошок алюмінієвий марок ПА-3–ПА-6	18,3-19,9
залізна окалина у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв	51,68-59,48.

залізна окалина у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв

54,4-63,1.

(11) **90823** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C22C 1/00
C21C 1/08 (2006.01)

(21) **a200904983** (22) **20.05.2009**
(62) **a200810064, 04.08.2008**
(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМІТНОЇ ШВИДКОРИЗАЛЬНОЇ СТАЛІ Р9л**

(57) Екзотермічна суміш для одержання термітної швидкорізальної сталі Р9л, 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, 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, молібден та оксид вольфраму, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

хром металевий або ферохром ФХ65-7А	3,3-4,4 або 5,1-6,8
силікокальцій С40Л10 та феросиліцій ФС65Ал3,5	1,5-2,0
75 %-ий ферованадій	1,2-1,9
карбон	1,4-1,7
молібден	0,6-0,8
оксид вольфраму	9,3-11,2
сірка та фосфор	не більше 0,02
порошок алюмінієвий марок ПА-3–ПА-6	19,6-21,2

(11) **90825** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C22C 1/00
C21C 1/08 (2006.01)

(21) **a200904990** (22) **20.05.2009**
(62) **a200810064, 04.08.2008**
(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМІТНОЇ ШВИДКОРИЗАЛЬНОЇ СТАЛІ Р6М3л**

(57) Екзотермічна суміш для одержання термітної швидкорізальної сталі Р6М3л, 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, 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, молібден та оксид вольфраму, при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

хром металевий або ферохром ФХ65-7А	2,4-3,5 або 3,8-5,3
силікокальцій С40Л10 та феросиліцій ФС65Ал3,5	1,5-2,0
75 %-ий ферованадій	1,9-3,1
карбон	1,4-1,7
молібден	2,8-3,3
оксид вольфраму	6,1-8,3
сірка та фосфор	не більше 0,02
порошок алюмінієвий марок ПА-3–ПА-6	19,5-21,5
залізна окалина у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв	54,78-64,38.

C 23

(11) **90799** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C23F 1/00
C23F 1/08
C23G 3/00
B08B 9/027 (2006.01)

(21) **a200812746** (22) **30.10.2008**
(31) **2007140485**
(32) **31.10.2007**
(33) **RU**
(72) Агапітов Владімір Анатольєвич, RU, Васільєв Ніколай Анатольєвич, RU, Ємельховскій Віктор Євгень

євіч, RU, Краснощеків Владімір Івановіч, RU, Лосіц-
кий Анатолій Францевіч, RU, Люкін Александр Ар-
сентьєвіч, RU, Нікулін Ніколай Александровіч, RU,
Овечкін Павел Петрович, RU, Сафонов Владімір Ні-
колаєвіч, RU, Хохряков Сергій Ніколаєвіч, RU

**(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЧЕПЕЦ-
КИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД", RU**

**(54) СПОСІБ СТРУМИННОГО ТРАВЛЕННЯ ВНУТРІШ-
НЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО
ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб струминного травлення внутрішньої по-
верхні труб, що включає завантаження і фіксацію
труб в певному положенні, обробку їх внутрішньої
поверхні послідовною подачею із зміною напрямку
травильного розчину, води і стисненого повітря, ви-
вантаження труб, який **відрізняється** тим, що по-
дачу травильного розчину здійснюють стисненим
повітрям, кожну трубу по черзі обробляють на трьох
позиціях, при цьому на першій позиції подають тра-
вильний розчин в одному напрямі, потім очищене
стиснене повітря в цьому ж напрямі, на другій по-
зиції подають травильний розчин в протилежному
напрямі, потім очищене стиснене повітря в цьому ж
напрямі, на третій позиції подають воду, потім очи-
щене стиснене повітря, обробку труб на кожній по-
зиції проводять з розривом струменя на виході.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що труби
є трубами з цирконієвих сплавів, для струминного
травлення яких використовують травильний розчин
складу, г/л:

азотна кислота	від 450 до 550
вільний фтор	від 5 до 12
вода	решта.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вміст
вільного фтору в травильному розчині складає 5-
7,5 г/л.

4. Пристрій для струминної обробки внутрішньої по-
верхні труб, що включає станину, механізм подачі і
вивантаження труб, механізми фіксації труб, систе-
му для прокачування через труби речовин, прина-
чених для здійснення обробки внутрішньої поверхні
труб, що складається з трубопроводів, ємностей і
кранів, який **відрізняється** тим, що станина містить
три робочі позиції для обробки труб, механізми для
подачі труб на робочі позиції, на кожній позиції не-
рухомо установлені ущільнювачі з боку подачі ре-
човин, призначених для здійснення обробки, і з
можливістю руху уздовж станини - засоби для при-
ймання з труб з розривом струменя речовин, прина-
чених для здійснення обробки, а система для про-
качування через труби речовин, призначених для
здійснення обробки, додатково включає проміжні
ємності, сполучені з трубопроводами, призначени-
ми для підведення травильного розчину і стиснено-
го повітря, і сполучені через ущільнювачі з оброб-
люваними трубами.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що
станина виконана похило у бік вивантаження труб.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що ме-
ханізми для фіксації труб виконані у вигляді уста-
новленої на кожній позиції з можливістю перемі-
щення уздовж станини каретки з кліщами для пода-
чі труби в ущільнювач і механізму для подачі на ін-
ший кінець труби засобу для приймання з розривом
струменя речовин, призначених для здійснення об-
робки.

7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що за-
сіб для приймання з розривом струменя речовин,
призначених для здійснення обробки, виконаний у
вигляді приймальної головки і містить герметичний
корпус, оснащений втулкою, яка в робочому поло-
женні охоплює кінець труби, вентиляційним патруб-
ком і колектором.

(11) 90790
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
C23G 3/02
C23G 3/00
C23G 1/08
C23G 1/02

(21) a200811334 **(22) 19.09.2008**

(72) Шевченко Людмила Андріївна, Жупінська Лариса
Тихонівна, Зелінська Валентина Василівна, Кузь-
мичов Вячеслав Михайлович

**(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСО-
ВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) КАМЕРА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ТРАВЛЕННЯ І
ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ СТАЛЕВОЇ ГАРЯЧЕКА-
ТАНОЇ ШТАБИ**

(57) 1. Камера для безперервного травлення і очищення
поверхні сталевих гарячекатаної штаби, яка вклю-
чає системи подавання і відводу травильного роз-
чину та механізм протягування сталевих гарячека-
таної штаби, причому система подавання травиль-
ного розчину обладнана верхнім і нижнім колекто-
рами, розташованими над і під оброблюваною шта-
бою, яка **відрізняється** тим, що вказана камера об-
ладнана двома парами колекторів для подавання
травильного розчину - верхнім і нижнім на вході
штаби в цю камеру та верхнім і нижнім на виході
штаби з камери, ці колектори обладнані соплами
змінного по довжині колектора відповідного ширині
штаби перерізу, осі сопел колекторів, розташованих
на вході штаби у вказану камеру, спрямовані по хо-
ду штаби під кутом 13° до її поверхні, а осі сопел ко-
лекторів, розташованих на виході штаби з камери,
спрямовані проти ходу штаби під тим же кутом, а на
днищі самої камери травлення виконані виступи-
турбулізатори, якими забезпечено підвищення сту-
пеня турбулентності потоку травильної рідини, що
обмиває оброблювану штабу.

2. Камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що турбу-
лізатори виконані у вигляді гранітних паралелепіпе-
дів висотою 30-50 мм, шириною 60-70 мм, довжи-
ною 850-900 мм і розміщені у шаховому порядку.

3. Камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що через
ряд отворів в нижній частині камери травлення, які
розташовані між турбулізаторами, забезпечено зли-
вання травильного розчину.

C 25

(11) 90681
(24) 25.05.2010

(51) МПК
C25C 3/06 (2006.01)
C25C 3/14 (2006.01)

(21) a200700754 (22) 22.06.2005

(31) 04 06956

(32) 25.06.2004

(33) FR

(86) PCT/FR2005/001571, 22.06.2005

(72) Ван Акер Ален, FR, Давід Стефан, FR

(73) E.C.L., FR

(54) КОМПАКТНИЙ ОБСЛУГОВУЮЧИЙ МОДУЛЬ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ЗАВОДІВ З ВИРОБНИЦТВА АЛЮМІНІЮ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ

(57) 1. Обслуговуючий модуль (7) для використання на заводі з виробництва алюмінію електролізом в розплаві, що містить раму (8), виконану з можливістю кріплення на возику (6), та поворотний пристрій (9), встановлений на рамі (8) з можливістю повороту навколо вертикальної осі А при використанні та обладнаний множиною вантажно-розвантажувальних та обслуговуючих органів (10), який **відрізняється** тим, що він містить певний набір інструментів (101, 102, 103), причому кожний інструмент (101, 102, 103) встановлений на телескопічному стояку (111, 112, 113), закріпленому на поворотному пристрої (9) за допомогою шарнірного кронштейна (121, 122, 123), який дозволяє телескопічному стояку здійснювати маятникові рухи відносно визначеної точки (P1, P2, P3) шарнірного з'єднання, при цьому запобігаючи обертовим рухам телескопічного стояка навколо базової осі (A1, A2, A3), яка називається головною віссю, зв'язаною з цим телескопічним стояком, причому телескопічні стояки (111, 112, 113) згаданого набору інструментів (101, 102, 103) з'єднані між собою за допомогою пристрою (200) механічного з'єднання, виконаного з можливістю утримання відносного кутового відхилення між маятниковими рухами телескопічних стояків у визначеному допустимому діапазоні.

2. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що шарнірні кронштейни (121, 122, 123) вибрані з кульових шарнірів, карданних шарнірів і попередньо напружених пружин.

3. Обслуговуючий модуль (7) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий визначений допустимий діапазон становить $\pm 10^\circ$.

4. Обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що кожний телескопічний стояк (111, 112, 113) закріплений на відповідному шарнірному кронштейні (121, 122, 123) своєю першою ланкою (111a, 112a, 113a), а пристрій (200) механічного з'єднання прикріплений до згаданої першої ланки (111a, 112a, 113a) кожного з телескопічних стояків (111, 112, 113) і знаходиться при використанні під згаданими точками (P1, P2, P3) шарнірного з'єднання.

5. Обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що пристрій (200) механічного з'єднання містить жорсткий корпус (210), з'єднаний безпосередньо або опосередковано з кожним із згаданих телескопічних стояків (111, 112, 113).

6. Обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій (200) механічного з'єднання закріплений на поворотному пристрої безпосередньо або опосередковано за допомогою щонайменше одного розсувного з'єднувального засобу (301, 302).

7. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що пристрій (200) механічного з'єднання закріплений на основі (310), жорстко зв'язаний з поворотним пристроєм, за допомогою щонайменше одного розсувного з'єднувального засобу (301, 302).

8. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 7, який **відрізняється** тим, що основа (310) закріплена на опорі (300), жорстко зв'язаний з поворотним пристроєм (9).

9. Обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 6-8, який **відрізняється** тим, що пристрій (200) механічного з'єднання містить:

- перший розсувний з'єднувальний засіб (301), який в стані спокою направлений вздовж першої осі С1 навантаження і з'єднаний безпосередньо або опосередковано з одного боку із згаданою основою (310), а з іншого боку - з першим телескопічним стояком (111);

- другий розсувний з'єднувальний засіб (302), який в стані спокою направлений вздовж другої осі С2 навантаження, перпендикулярної першій осі С1 навантаження в стані спокою, і з'єднаний безпосередньо або опосередковано з одного боку із згаданою основою (310), а з іншого боку - з другим телескопічним стояком (112).

10. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що згадані перший і другий розсувні з'єднувальні засоби (301, 302) з'єднані відповідно зі згаданими першим і другим телескопічними стояками (111, 112) за допомогою з'єднувальних елементів (201, 202).

11. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що пристрій (200) механічного з'єднання додатково містить жорсткий корпус (210), при цьому згадані з'єднувальні елементи (201, 202) також з'єднані з цим жорстким корпусом (210).

12. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що згаданий жорсткий корпус (210) також з'єднаний безпосередньо або опосередковано з третім телескопічним стояком (113).

13. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 12, який **відрізняється** тим, що поворотний пристрій (9) містить щонайменше один допоміжний телескопічний стояк (114), закріплений на поворотному пристрої (9) за допомогою шарнірного кронштейна (124) і з'єднувального засобу між цим телескопічним стояком і одним із трьох інших телескопічних стояків (111, 112, 113), або між цим телескопічним стояком і пристроєм (200) механічного з'єднання.

14. Обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 6-13, який **відрізняється** тим, що згадані розсувні з'єднувальні засоби (301, 302) вибрані з пружних засобів, приводів або їх комбінацій.

15. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 14, який **відрізняється** тим, що пружні засоби вибрані з пружин і попередньо напружених пружин.

16. Обслуговуючий модуль (7) за пунктом 14, який **відрізняється** тим, що приводи вибрані з пневматичних приводів, гідравлічних приводів і механічних приводів.

17. Обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 1-16, який **відрізняється** тим, що певний набір інструментів (101, 102, 103) містить щонайменше один інструмент, вибраний з ковшів (101) для кірки, анодних захватів (102, 104) і пробійників (103).

18. Обслуговуюча машина (5), яка містить возик (6) та виконаний з можливістю кріплення на ньому обслуговуючий модуль (7) за будь-яким із пунктів 1-17.
 19. Обслуговуючий агрегат (3) заводу з виробництва алюмінію електролізом в розплаві, який містить мостовий кран (4) та виконану з можливістю переміщення по ньому щонайменше одну обслуговуючу машину (5) за пунктом 18.
 20. Застосування обслуговуючого агрегату (3) за пунктом 19 для здійснення операцій обслуговування електролізерів (2), призначених для виробництва алюмінію електролізом в розплаві.

(72) Большакова Інеса Антонівна, Кость Ярослав Ярославович, Шуригін Федір Михайлович, Макідо Олена Юріївна, Ворошило Галина Іванівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІКРОКРИСТАЛІВ АНТИМОНІДУ ІНДІЮ

(57) Спосіб одержання мікрокристалів антимоніду індію, за яким кварцову ампулу, в якій розташовують очищену підкладку, з попередньо нанесеним на неї металом-каталізатором золотом, та джерело антимоніду індію, вакуумують, запаюють та нагрівають, який відрізняється тим, що одночасно з підкладкою та джерелом антимоніду індію в кварцовій ампулі розташовують йод, вакуумування проводять до тиску в ампулі не більше $(0,9-4,1) \cdot 10^{-4}$ Па, після вакуумування ампулу розміщують у двозонній печі опору з нагрівом зони джерела вихідних компонентів до температури $(700 \pm 5)^\circ\text{C}$, а зони кристалізації - до температури $(600 \pm 5)^\circ\text{C}$ і в такому режимі ампулу витримують протягом 30-35 хв., після чого зону джерела вихідних компонентів нагрівають до температури $(815 \pm 5)^\circ\text{C}$, а зону кристалізації охолоджують до температури $(455 \pm 5)^\circ\text{C}$ і в такому режимі ампулу витримують протягом 120-240 хв.

С 30

(11) 90834
 (24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
 С30В 25/00
 С30В 29/10
 С30В 29/40 (2006.01)
 Н01L 21/02

(21) а200912924

(22) 14.12.2009

Розділ Е:**Будівництво****Е 03**

- (11) **90724** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E03B 3/00
A01G 13/02
- (21) a200800214 (22) 08.06.2006
(31) 1029216
(32) 08.06.2005
(33) NL
(31) 1029307
(32) 21.06.2005
(33) NL
(86) PCT/NL2006/000282, 08.06.2006
(72) Хофф Петрус Маттеус Марія, NL
(73) П.М.М. ХОФФ ХОЛДІНГ Б.В., NL
(54) ДОПОМІЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН, ЛИСТ ЗБОРУ ВОДИ І СПОСІБ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Допоміжний пристрій для вирощування рослин для захисту молоді рослини, який містить трубу, яка щонайменше частково збоку оточує молодшу рослину, яка може бути вміщена у допоміжний пристрій для вирощування рослин, пристрій додатково містить лист збору води для збирання вологи, присутньої в атмосфері, де лист збору води забезпечений поверхнею збору води, яка містить поверхню прийому, яка утворює у робочому стані перший кут з напрямом сили тяжіння, і поверхню збору, яка прилягає до нижнього краю поверхні прийому, причому поверхня збору у робочому стані утворює другий кут з напрямом сили тяжіння, де перший кут менший другого кута.
2. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 1, де перший кут становить менше приблизно 45°.
3. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 1 або 2, де другий кут становить більше приблизно 45°.
4. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де поверхня збору містить ділянку стікання.
5. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 4, де у поперечному перерізі ділянка стікання має основу з шириною, яка знаходиться в інтервалі від приблизно 5 до приблизно 15 мм.
6. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де поверхня збору води по суті є лійкоподібною.
7. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де поверхня збору води містить виступаючу структуру, яка у робочому стані орієнтована по суті вгору, і де поверхня виступаючої структури щонайменше частково утворює поверхню прийому.
8. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить ниткоподібну структуру з локальними стовпцями, які розташовані по суті вище поверхні збору води.

9. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить резервуар для зберігання зібраної вологи.
10. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 9, де поверхня збору відкривається у резервуар.
11. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 9 або 10, де резервуар розташований по суті нижче листа збору води.
12. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з пп. 9-11, де резервуар забезпечений точкою зрошення для подачі вологи, яка знаходиться у резервуарі, на підґрунті, розташоване нижче.
13. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 12, де точка зрошення містить краплинний пристрій у вигляді порожнистої голки.
14. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 12 або 13, де точка зрошення забезпечена регульовальним пристроєм для регулювання потоку вологи, який подається.
15. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 14, де регульовальний пристрій містить здатну ковзати пластину для регулювання отвору точки зрошення.
16. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 15, де регульовальний пристрій додатково містить привідний елемент для переміщення здатної ковзати пластини, причому привідний елемент забезпечений калібрувкою.
17. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з пп. 12-16, де резервуар містить перетоківий канал, перший кінець якого у робочому стані розташований вище дна резервуара і другий кінець якого з'єднаний з точкою зрошення.
18. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де верхня сторона поверхні збору води забезпечена шаром покриття, яке знижує адгезію.
19. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де лист збору води з нижньої сторони забезпечений термоізоляційним матеріалом.
20. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, де труба містить дві знімні частини стінки.
21. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить ґрунтовий блок, розміщений у трубі.
22. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить графт-капсулу для забезпечення молоді рослини органічними речовинами.
23. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить по суті плоску опорну структуру як опору для труби.
24. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з пп. 9-23, де резервуар містить впускну трубу, яка за допомогою першого кінця всередині резервуара з'єднується з краєм отвору у поверхні збору води.
25. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 24, де другий кінець впускної труби розташований трохи вище дна резервуара.
26. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 24 або 25, де впускна труба звужується у напрямі першого кінця.

27. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за будь-яким з пп. 9-26, де резервуар додатково містить переливну трубу, яка першим кінцем всередині резервуара приєднана до краю переливного отвору.

28. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 27, де другий кінець переливної труби розташований трохи вище дна резервуара.

29. Допоміжний пристрій для вирощування рослин за п. 27 або 28, де переливна труба звужується у напрямі першого кінця.

30. Лист збору води, забезпечений поверхнею збору води для збирання вологи, присутньої в атмосфері, де поверхня збору води містить поверхню прийому, яка у робочому стані утворює перший кут з напрямом дії сили тяжіння, і прилягаючи до нижнього краю поверхні прийому поверхню збору, яка утворює другий кут з напрямом дії сили тяжіння, де перший кут менший другого кута.

31. Лист збору води за п. 30, який додатково містить фіксувальні пристрої для фіксації на будівлях і/або транспортних засобах.

32. Спосіб збирання вологи, присутньої в атмосфері, який включає у себе отримання крапель вологи на поверхні прийому, яка утворює перший кут з напрямом сили тяжіння, і збирання крапель вологи на поверхні збору, яка утворює другий кут з напрямом сили тяжіння, де перший кут менший другого кута.

E 04

(11) **90791** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E04B 1/74
E04B 1/76

(21) a200811368 (22) 21.02.2007

(31) 06 388 009.0

(32) 22.02.2006

(33) EP

(86) PCT/DK2007/000082, 21.02.2007

(72) Вутс Петер Віллем Герард Георг, NL

(73) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, ДК

(54) **ІЗОЛЮЮЧА СИСТЕМА, ЯКА МІСТИТЬ З'ЄДНАНІ МІЖ СОБОЮ ІЗОЛЮЮЧІ ПАНЕЛІ, РОЗТАШОВАНІ НАВПРОТИ СТІНИ**

(57) 1. Стінова система (1), що містить стіну будівлі з ізолюючим шаром, причому стіна будівлі є фасадною стіною будівлі або внутрішньою стіною, а ізолюючий шар складається з ізолюючих панелей (3), кожна ізолююча панель (3) має дві по суті паралельні основні поверхні (7, 8), при цьому друга основна поверхня (8) повернена до стіни будинку, а ізолююча панель (3) має також малі поверхні (9, 9') і розміщена між щонайменше двома профілями (4), причому кожний профіль має базову частину (13), яка по суті паралельна і знаходиться в контакті з частиною однієї малої крайової поверхні (9) ізолюючої панелі (3), при цьому профілі (4) забезпечені засобами зачеплення (11, 31), які взаємодіють з ізолюючими панелями (3) і втримують їх в заданому поло-

женні, причому товщина ізолюючої панелі (3) більша за ширину базової частини (13) профілів (4), яка **відрізняється** тим, що профілі (4) розміщені так, щоб прилягати до площини, що утворюється першими основними поверхнями (7) ізолюючих панелей (3), і щонайменше один профіль (4) розміщений і прикріплений до частин будівлі, відмінних від стіни будівлі (5), таким чином, що жоден окремих елемент або комбінація елементів, за винятком самих ізолюючих панелей (3), не відходить від площини, що утворюється першими основними поверхнями (7), до площини, що утворюється другими основними поверхнями (8) ізолюючих панелей.

2. Стінова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби зачеплення (11, 31), які взаємодіють з ізолюючими панелями (3), розміщені в з'єднанні з базовою частиною (13) профілю (4).

3. Стінова система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що в основній поверхні (9') виконаний проріз (10), в який входить засіб зачеплення (11, 13) профілів (4) і який розташований по суті паралельно основним поверхням (7, 8) ізолюючих панелей.

4. Стінова система за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що профіль (4) забезпечений поличною частиною (11), по суті паралельною основним поверхням (7, 8) ізолюючої панелі (3).

5. Стінова система за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що полична частина (11) профілю (4) входить в проріз (10) в малій поверхні (9') ізолюючої панелі (3).

6. Стінова система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що по суті всі профілі (4) розміщені і прикріплені до частин будівлі, відмінних від стіни будівлі (5) таким чином, що жоден елемент або комбінація елементів, крім самих ізолюючих панелей (3), не проходить від площини, що утворюється першими основними поверхнями (7), до площини, що утворюється другими основними поверхнями (8) ізолюючих панелей (3).

7. Стінова система за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що базові частини (13) профілів (4) розміщені паралельно малій поверхні (9) ізолюючих панелей (3) і між першою основною поверхнею (7) ізолюючих панелей (3) і прорізом (10) в малій поверхні (9') ізолюючих панелей (3).

8. Стінова система за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що профілі (4) мають одну базову частину (13) і дві поличні частини (11, 12).

9. Стінова система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що профілі (4) є С-подібними або U-подібними профілями.

10. Стінова система за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що профілі (4) виконані з металу, наприклад сталі або алюмінію.

11. Стінова система за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що профілі (4) утворюють одну або більше рам, в яких встановлені ізолюючі панелі.

12. Стінова система за будь-яким з пп. 4-11, яка **відрізняється** тим, що два по суті вертикальних профілі (4', 4'') втримують ізолюючу панель (3), причому перший профіль (4') має поличну частину (11), що входить в проріз (10) в ізолюючій панелі (3), а другий профіль (4'') має поличну частину (11), повернену в сторону від ізолюючої панелі (3).

13. Стінова система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що другий профіль (4'') має кріпильні засоби (14), що втримують ізолюючу панель (3) на місці.

14. Стінова система за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що більшість ізолюючих панелей (6) містить щонайменше два різних шари, що мають різну щільність (20, 21).

15. Стінова система за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що вентиляційний повітряний зазор (6) виконаний між стіною будівлі (5) і ізолюючими панелями (3).

16. Стінова система за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що стіна будівлі (5) і друга основна поверхня (8) ізолюючих панелей (3) з'єднані між собою за допомогою клею.

17. Стінова система за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що фасадна стіна виконана з цегли або бетону.

18. Стінова система за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що вона містить множину профілів, які обмежують раму, причому рама виконана з можливістю з'єднання з підлогою і/або стелею будівлі з вказаною стіною будівлі.

19. Спосіб установлювання стінової системи (1) згідно з будь-яким з пп. 4-18, що містить операції, на яких:
- встановлюють раму з профілів (4) для ізолюючого шару без з'єднання з щонайменше одним профілем стіни будівлі (5),

- вміщують ізолюючі панелі (3) в раму шляхом вирівнювання прорізу (10) в ізолюючих панелях (3) для сполучення з поличною частиною (11) першого профілю (4'), і

- здійснюють просування ізолюючої панелі (3) в положення між щонайменше двома профілями (4).

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що закріплюють ізолюючі панелі (3) до других профілів (4'') кріпильними засобами (14).

ментами (36), які виступають з можливістю вигину з корпусу (30) у напрямі її зовнішньої поверхні і вільний торець якої має похилу поверхню (38) для створення опори для корпусу (30) на краю або кромці (40) отвору (12) без люфту, яка **відрізняється** тим, що кріпильними елементами (36) є повзуни з міцного матеріалу, такого як метал, розташовані з можливістю зсуву в циліндрі (50), який встановлений паралельно площині тонкої стінки і має прямокутний поперечний переріз, і притискувані зусиллям натискної пружини за допомогою штифта (156), який розміщений між ними.

2. Ручка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндр (50) має часткову розділову стінку або виточку, або канавку, в якій забезпечується опора повзуна в осьовому напрямі за допомогою стопора або хомута.

3. Ручка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що головна частина (28, фіг. 7A) має поглиблення (74) на ділянці кріпильних елементів (36).

(11) 90793
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
E05B 17/00
E05B 63/00

(21) a200812018

(22) 08.03.2007

(31) 06110990.6

(32) 10.03.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/052193, 08.03.2007

(72) Арат Енджін, TR, Оркан Метін, TR

(73) КАЛЕ КІЛІТ ВЕ КАЛІП САНАІ А.С., TR

(54) ПІДСИЛЮВАЛЬНІ ШПИНІ ГАЧКОВОЇ КЛЯМКИ ЗАМКА З СЕКРЕТОМ

(57) 1. Конструкція замка, яка містить у собі сукупність звичайних прямих та криволінійних клямок (12, 13 і 14), встановлених з можливістю переміщення стосовно зазначеної конструкції (11) в такий спосіб, щоб вони входили у відповідні пази (15, 16) замкової планки (18); повідні механізми для приведення у дію зазначених звичайних прямих та криволінійних клямок (12, 13 і 14); та механізми передачі для надання руху зазначеній сукупності клямок (12, 13 та 14), яка **відрізняється** тим, що зазначені криволінійні клямки (13, 14) мають щонайменше один підсилювальний шпинець (26), що виступає з бічних поверхонь тих частин корпусів клямок (13, 14), які залягають всередині коробки замка у замкнутому положенні.

2. Конструкція замка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені підсилювальні шпині (26) подовжньо закріплені у корпусі криволінійної клямки (13, 14), причому їхні головки виступають над поверхнею клямок (13, 14) таким чином, що утворюють бічну поверхню контакту з тією частиною запірної планки замка (20), що знаходиться поза пазом для клямки (19).

3. Конструкція замка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначені підсилювальні шпині (26) розміщені суттєво близько до запірної планки (20) під час замкнутого положення клямки (13, 14).

4. Конструкція замка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що найменша відстань між будь-якою точкою підси-

E 05

(11) 90689
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
E05B 1/00

(21) a200704424

(22) 15.09.2005

(31) 20 2004 014 766.1

(32) 20.09.2004

(33) DE

(86) PCT/EP2005/009929, 15.09.2005

(72) Рамзауер Дітер, DE

(73) РАМЗАУЕР ДІТЕР, DE

(54) РУЧКА ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ В ОТВОРІ

(57) 1. Ручка (10), яка має щонайменше одну кріпильну пластину (16), яка може бути встановлена в отворі (12) в тонкій стінці (14), такий як дверцята шафи з листового металу, головну частину (28), таку як фланець або поворотна ручка, яка перекидає край (24) отвору (12) тонкої стінки (14) на її (зовнішній) стороні (26), корпус (30), який відходить від головної частини (28) і який може бути просунутий під натиском через отвір (12) в тонкій стінці (14), і утримуючу частину (34), що розміщена на корпусі (30) і має опору на іншій (тильній) стороні (32) тонкої стінки (14) і що не складає з корпусом єдине ціле, в якій утримуюча частина (34) утворена кріпильними еле-

лювальних шпинів (26) та запірною планкою (20) є меншою від радіуса самого підсилювального шпиня.

E 21

(11) **90711** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **E21B 10/08**
E21B 10/50 (2006.01)

(21) **a200711421** (22) **16.03.2006**
(31) **60/662,833**
(32) **17.03.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/010072, 16.03.2006**
(72) Оверстріт Джеймс Л., US
(73) **БЕЙКЕР Х'ЮЗ ІНКОРПОРЕЙТІД, US**
(54) **ТВЕРДОСПЛАВНЕ ЗМІЦНУВАЛЬНЕ ПОКРИТТЯ
ДЛЯ ЛАПИ І ШАРОШКИ БУРОВОГО ДОЛОТА**
(57) 1. Бурове долото, що містить:
корпус долота,
лапу долота, що відходить від корпусу долота і має зовнішню поверхню, яка проходить по колу, ведучу сторону і неробочу сторону,
шарошку, встановлену з можливістю обертання на консольно закріпленому несучому валу, що відходить всередину від лапи долота,
перший шар твердосплавної зміцнювальної композиції з частками карбіду, розподіленими в нікелевій основі, сформований на лапі долота і утворюючий перший твердосплавний зміцнювальний шар,
другий шар твердосплавної зміцнювальної композиції з частками карбіду, розподіленими в залізній основі, сформований на шарошці і утворюючий другий твердосплавний зміцнювальний шар.
2. Бурове долото за п. 1, що має затилку лапи, утворений уздовж зв'язаного з шарошкою краю лапи долота, причому на затилку лапи сформована щонайменше частина першого твердосплавного зміцнювального шару.
3. Бурове долото за п. 1, в якому шарошка має безліч зубів, щонайменше на частині яких також сформований другий твердосплавний зміцнювальний шар.
4. Бурове долото за п. 1, в якому шарошка має калібрувальну поверхню, на якій сформований твердосплавний зміцнювальний шар калібрувальної поверхні, вибраний з групи, що складається з першого твердосплавного зміцнювального шару і другого твердосплавного зміцнювального шару.
5. Бурове долото за п. 4, в якому твердосплавний зміцнювальний шар калібрувальної поверхні включає перший твердосплавний зміцнювальний шар.
6. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар сформований на ведучій стороні лапи шарошки і проходить до її неробочої сторони.
7. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар проходить від затилки лапи уздовж ведучої сторони лапи шарошки.
8. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар містить спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 37 до 420 мкм.

9. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар містить спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 75 до 177 мкм.

10. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар містить сферичні литі гранули карбіду діаметром приблизно від 45 до 160 мкм і сферичні спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 75 до 177 мкм.

11. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар містить сферичні литі гранули карбіду діаметром приблизно від 45 до 160 мкм і спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 75 до 177 мкм, а другий твердосплавний зміцнювальний шар містить сферичні спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 590 до 1190 мкм.

12. Бурове долото за п. 1, в якому перший твердосплавний зміцнювальний шар містить сферичні литі гранули карбіду діаметром приблизно від 45 до 160 мкм і спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 75 до 177 мкм, а другий твердосплавний зміцнювальний шар містить сферичні спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 590 до 1190 мкм і сферичні литі гранули карбіду діаметром приблизно від 177 до 250 мкм.

13. Бурове долото, що містить:

корпус долота,
лапу долота, що відходить від корпусу долота і має зовнішню поверхню, яка проходить по колу, ведучу сторону і неробочу сторону,
шарошку, встановлену з можливістю обертання на консольно закріпленому несучому валу, що відходить всередину від лапи долота, причому уздовж зв'язаного з шарошкою краю лапи долота утворений затилку лапи,

безліч зубів, розташованих на шарошці,
шар твердосплавної зміцнювальної композиції затилка лапи з часток карбіду, розподілених в нікелевій основі, сформований на затилку лапи,
шар твердосплавної зміцнювальної композиції ведучої сторони з часток карбіду, розподілених в нікелевій основі, сформований на ведучій стороні лапи шарошки, і
шар твердосплавної зміцнювальної композиції зубів з часток, розподілених в залізній основі, сформований щонайменше на вибраній частині зубів.

14. Бурове долото за п. 13, в якому зуби мають калібрувальний вінець зубів, що має калібрувальну поверхню, і що додатково містить шар твердосплавної зміцнювальної композиції калібрувальної поверхні з часток карбіду, розподілених в нікелевій основі, сформований на калібрувальній поверхні.

15. Бурове долото за п. 13, в якому всі частки карбіду в шарах твердосплавної зміцнювальної композиції затилка лапи і ведучої сторони мають діаметр менше 420 мкм.

16. Бурове долото за п. 13, в якому всі частки карбіду в шарах твердосплавної зміцнювальної композиції затилка лапи і ведучої сторони мають діаметр менше 177 мкм.

17. Бурове долото за п. 13, в якому всі частки карбіду в шарах твердосплавної зміцнювальної композиції затилка лапи і ведучої сторони мають діаметр менше 177 мкм, а щонайменше деякі частки карбіду в шарі твердосплавної зміцнювальної композиції зубів мають діаметр більше 177 мкм.

18. Бурове долото за п. 13, в якому шари твердо-сплавної зміцнювальної композиції затилка лапи і ведучої сторони містять сферичні литі гранули карбіду з діаметром приблизно від 45 до 160 мкм і сферичні спечені гранули карбіду з діаметром приблизно від 75 до 177 мкм.

19. Спосіб виготовлення бурового долота, що має корпус долота, від якого відходить лапа долота із зовнішньою поверхнею, що проходить по колу, ведучою і неробочою сторонами, і шарошку, встановлену з можливістю обертання на консольно закріпленому несучому валу, що відходить всередину від лапи долота, який включає кроки:

а) нанесення шару твердо-сплавної зміцнювальної композиції лапи долота за допомогою подачі часток карбіду, розподілених в нікелевій основі, на лапу долота за допомогою імпульсного плазменно-дугового процесу, і

б) нанесення шару твердо-сплавної зміцнювальної композиції шарошки на шарошку за допомогою палника і трубки твердо-сплавного зміцнення, що містить частки карбіду, які знаходяться усередині трубки залізної основи.

20. Спосіб за п. 19, в якому на кроці (а): подають до вихідного отвору через кільцевий канал, оточуючий електрод, потік суміші, що містить спечені гранули карбіду діаметром приблизно від 37 до 420 мкм, нікель та інертний газ, і

розплавляють суміш в плазмову твердо-сплаву зміцнювальну композицію, яка наноситься на лапу долота шляхом створення електричної дуги між лапою долота і електродом, коли вихідний отвір знаходиться поблизу лапи долота.

21. Спосіб за п. 20, в якому безліч сферичних литих гранул з карбіду діаметром приблизно від 45 до 160 мкм направляють разом із сумішшю крізь кільцевий канал і вихідний отвір для подальшого розплавлення електричною дугою.

22. Спосіб за п. 19, в якому частки карбіду на кроці (б) включають сферичні спечені гранули карбіду діаметром від 590 до 1190 мкм і сферичні литі гранули карбіду діаметром приблизно від 177 до 250 мкм.

горизонтальній площині на вертикальних осях, підпружинений поршень виконаний у вигляді рухомого циліндра, на внутрішній поверхні якого приварені дугоподібні лопатки, а на зовнішній поверхні виконана різьба з великим кроком, що знаходиться в постійному зачепленні з такою ж різьбовою поверхнею заокругленої частини сухариків, при цьому поршень на зовнішній поверхні споряджений вертикальним пазом з входом фіксатора, закріпленого на стінці корпусу, що є обмежувачем обертового руху поршня і направляючим його вертикального руху, крім того робоча поверхня зачеплення сухариків із стінкою свердловини виконана зубчатою, і корпус центратора скомпонований з ніпелем різьбовим з'єднанням.

(11) 90722
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
E21B 29/00

(21) a200714857 (22) 27.12.2007

(72) Марчук Ярослав Семенович, Клюк Богдан Олексійович, Андрішин Михайло Петрович, Вечерік Роман Леонідович, Гуменюк Андрій Ігорович, Петришак Василь Степанович, Гордієнко Олександр Михайлович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) ВНУТРІШНЯ ГІДРАВЛІЧНА ТРУБОРІЗКА

(57) Внутрішня гідравлічна труборізка, що містить корпус, радіальний підпружинений плунжер з різцем, яка відрізняється тим, що корпус обладнаний малим циліндром, заповненим гідравлічною рідиною, і чотирма радіальними циліндрами з каналами, в яких встановлені підпружинені плунжери з різцями, а також з'єднаний з великим циліндром з радіальними отворами, в якому встановлений підпружинений ступінчастий поршень з нижньою частиною малого діаметра, яка входить в малий циліндр, і з верхньою частиною великого діаметра, в якому виконані радіальні отвори.

(11) 90804 (51) МПК
(24) 25.05.2010 E21B 17/10 (2006.01)

(21) a200813006 (22) 10.11.2008

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Колос Ігор Ярославович, Коцкулич Ярослав Степанович, Сенюшкович Микола Володимирович

(73) БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЦЕНТРАТОР ДЛЯ БУРИЛЬНИХ СВЕРДЛОВИН

(57) Центратор для бурильних свердловин, який містить корпус і центруючий елемент, що взаємодіє з стінками свердловини і споряджений підпружиненим поршнем, який відрізняється тим, що як центруючий елемент використовують сухарики, закріплені в нішах на стінках корпусу з можливістю обертання в

(11) 90746 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E21B 33/03

(21) a200804029 (22) 31.03.2008

(72) Примолений Юрій Васильович, Тарабарінов Петро Васильович, Подоляко Сергій Анатолійович, Курець Юрій Васильович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"

(54) ПРЕВЕНТОР ПЛАШКОВИЙ ШТАНГОВИЙ

(57) Превентор плашковий штанговий, що містить корпус з установочними елементами і прохідним отвором, плашки із еластичними ущільнюючими елементами та приводні вузли переміщення плашок, який відрізняється тим, що приводні вузли переміщення плашок виконано у вигляді двох конічних валів-шестерень та конічного зубчастого колеса, на торцевій поверхні конічного зубчастого колеса, проти-лежній зубчастій, виконано спіральну різь прямокут-

ного профілю, на нижній частині бічних поверхонь плашок виконано різь прямокутного профілю, яка входить в зачеплення зі спіральною різьню прямокутного профілю зубчастого колеса, причому спіральну різь прямокутного профілю на зубчастому колесі і різь прямокутного профілю на нижній частині бічних поверхонь плашок виконано у вигляді спіралі Архімеда.

(11) **90795**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
E21C 37/00
F42D 1/00

(21) **a200812446**

(22) 23.10.2008

(72) Іщенко Костянтин Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИНЦИПІАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИБУХОВОГО ВІДДІЛЕННЯ МОНОЛІТІВ ВІД СКЕЛЬНОГО МАСИВУ**

(57) Спосіб вибухового відділення монолітів від скельного масиву, що включає буріння шпурів у напрямі передбачуваного розколу, заряджання шпурів детонуючим шнуром, заповнення їх водою і підривання, який **відрізняється** тим, що спочатку блок скельного масиву орієнтують, потім в центрі бурять один шпур на глибину 0,5-0,7 його висоти, заряджають ВР і підривають, за системою сформованих тріщин визначають радіус зони тріщиноутворення $R_{\text{мр.}}$, решту шпурів бурять на відстані між ними $a=(1,5-2,0)R_{\text{мр.}}$, рівній довжині лінії найменшого опору, у напрямку найкращого вертикального розколу на глибину, рівну висоті блока, шпури заряджають патронами димного порошу з кільцевою поздовжньою виїмкою і укладеною в неї ниткою детонуючого шнура, сформовані заряди комутують в групі і одночасно підривають в один прийом з уповільненням в кожній групі зарядів, починаючи з детонуючого шнура, потім - патрони димного порошу.

(11) **90832**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
E21F 11/00
H04B 5/00
A62B 99/00

(21) **a200909684**

(22) 22.09.2009

(72) Широков Ігор Борисович

(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ**

(57) Спосіб пошуку постраждалих під завалами, що включає випромінювання і прийом безперервних низькочастотних коливань, який **відрізняється** тим, що спочатку генерують безперервні низькочастотні коливання з частотою f_1 , причому ці коливання подають на клеми першої нерухокої котушки з феромагнітним сердечником і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою f_1 , при цьому першу котушку з феромагнітним сердечником розташовують в безпосередній близькості від передбачуваного об'єкта пошуку, при цьому змінне магнітне поле з

частотою f_1 уловлюють другою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку встановлюють в радіомаяку об'єкта пошуку, після чого сигнал, що знімається з клем другої котушки з феромагнітним сердечником, підсилюють у вузькій смузі частот, випрямляють і оцінюють його рівень, причому при перевищенні випрямленого сигналу постійного струму порогового рівня починають генерувати безперервні низькочастотні коливання з частотою f_2 , які подають на клеми третьої нерухокої котушки з феромагнітним сердечником, яку також розташовують в радіомаяку об'єкта пошуку, і випромінюють тим самим змінне магнітне поле з частотою f_2 , при цьому змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють четвертою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в першому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють п'ятою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в другому пошуковому пристрої, причому подовжні осі четвертої і п'ятої котушок розташовують перпендикулярно одну щодо одної в горизонтальній площині, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють шостою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в другому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють сьомою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в цьому ж другому пошуковому пристрої, причому подовжні осі шостої і сьомої котушок розташовують перпендикулярно одну щодо одної в горизонтальній площині, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють восьмою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в третьому пошуковому пристрої, причому це ж змінне магнітне поле з частотою f_2 уловлюють дев'ятою нерухокою котушкою з феромагнітним сердечником, яку розташовують в цьому ж третьому пошуковому пристрої, причому подовжні осі восьмої і дев'ятої котушок розташовують перпендикулярно одну щодо одної в горизонтальній площині, причому самі пошукові пристрої розташовують довільно один щодо одного на відомій відстані, причому кожну пару котушок пошукових пристроїв, осі яких взаємно перпендикулярні, орієнтують на площині довільно, але при цьому вимірюють азимут осі однієї з нерухомих котушок з феромагнітним сердечником, умовно званої котушки репера, кожного з пошукових пристроїв щодо відомого напрямку, наприклад на Північ магнітного поля Землі, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв проводять вузькосмугове підсилення низькочастотних сигналів, що приймаються нерухогими котушками з феромагнітними сердечниками, при цьому в кожному з трьох пошукових пристроїв проводять випрямлення прийнятих нерухогими котушками і посилені низькочастотні сигнали, при цьому в кожному з пошукових пристроїв обчислюють відношення рівнів прийнятих його двома нерухогими котушками з феромагнітними сердечниками підсилені і випрямлені низькочастотні сигнали, причому, якщо рівень сигналу від котушки репера менший, ніж рівень сигналу від котушки, ортогональної реперу, то обчислюють частку від ділення прийнятого, підсиленого і випрямленого сигналу від котушки репера до прийнятого, підсиленого

го і випрямленого сигналу від котушки, ортогональної реперу, після чого в кожному з пошукових пристроїв за функцією арккотангенса визначають кут між віссю котушки репера і напрямком, при якому рівень сигналу, що приймається, має максимальну величину, причому, якщо рівень сигналу від котушки репера більший, ніж рівень сигналу від котушки, ортогональної реперу, то обчислюють частка від ділення прийнятого, підсиленого і випрямленого сигналу від котушки, ортогональної реперу, до прийнятого, підсиленого і випрямленого сигналу від котушки репера, після чого в кожному з пошукових пристроїв за функцією арктангенса визначають кут між віссю котушки репера і напрямком, при якому рівень сигналу, що приймається, має максимальну величину, після чого в кожному з пошукових пристроїв складають отримані кути з кутом відхилення осі котушки репера від відомого напрямку, наприклад, на Північ магнітного поля Землі, при цьому отримують три напрямки щодо цього відомого напрямку, в яких рівень сигналу, що приймається, має максимальну величину, кожен з яких однозначно пов'язаний з кутом розташування подовжньої осі котушки з феромагнітним сердечником радіомаяка об'єкта пошуку щодо цього ж відомого напрямку, після чого вирішують тригонометричну задачу для трьох трикутників, в якій відомі по одній із сторін всіх трьох трикутників і відносні, але взаємозв'язані один з одним кути при їх вершинах, і від кожного з пошукових пристроїв отримують однозначно дійсні азимут і відстані об'єкта пошуку, при цьому використовують один з отриманих азимутів і одну з отриманих відстаней об'єкта пошуку для здійснення рятувальних заходів від того пошукового пристрою, від якого проводити рятувальні заходи найефективніше.

(11) 90665 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E21F 13/00
B65G 15/00

(21) a200609100 (22) 16.08.2006
(31) 102006030984.7
(32) 03.07.2006
(33) DE

(31) 202005013132.6
(32) 17.08.2005
(33) DE

(72) Клабіш Адам, DE, Мертен Герхард, DE

(73) ДБТ ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ПРИВОДУ АБО ЗМІНИ НАПРЯМКУ РУХУ ДЛЯ ЛАНЦЮГІВ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ПРИ ЦЬОМУ ЛАНЦЮГОВА СТРІЧКА І ЛАНЦЮГОВЕ КОЛЕСО

(57) 1. Пристрій приводу або зміни напрямку руху для ланцюгів добувних або транспортуючих пристроїв, що працюють з використанням ланцюгової тяги, зокрема, у підземних гірничих виробках, наприклад, для добувних стругових установок або ланцюгових скребкових транспортерів, що містить ланцюгове колесо (50) і ланцюгову стрічку (10), яка повертається ланцюговим колесом і за необхідності приводиться у дію ланцюговим колесом (50), причому ланцюгова стрічка (10) складається з вертикальних ла-

нок (2) ланцюга і горизонтальних ланок (1) ланцюга, і ланцюгове колесо (50) має велику кількість рівномірно розподілених по його обводній поверхні зубців (51) ланцюгового колеса і розміщених між відповідно двома сусідніми зубцями виїмок (52) для ланок ланцюга, які обмежуються бічними поверхнями (53) зубців ланцюгового колеса і приймають в себе відповідно по одній горизонтальній ланці (1) ланцюга ланцюгової стрічки (10), причому горизонтальні ланки (1) ланцюга мають згини (4), які при входженні горизонтальних ланок (1) ланцюга у виїмки (52) для ланок ланцюга ланцюгового колеса (50) утворюють зону передачі сил, причому згини (4) виконані стрілоподібної форми і мають по обидві сторони від вигнутої середини (5) згину бічні поверхні (6) згину, який відрізняється тим, що

бічні поверхні (6) згинів горизонтальних ланок (1) ланцюга щонайменше нижче екваторіальної лінії (7) виконані у вигляді увігнутої западини, і бічні поверхні (53) зубців, що обмежують виїмки (52) для ланок ланцюга щонайменше в областях (55) контакту зубців ланцюгового колеса з горизонтальними ланками ланцюга, пригнані опуклою бочкоподібною поверхнею до бічних поверхонь (6) згину.

2. Ланцюгова стрічка, зокрема, для стругових установок у підземних гірничих виробках, що містить вертикальні ланки (2) ланцюга і горизонтальні ланки (1) ланцюга, які мають згини (4), які при роботі ланцюгової стрічки (10) утворюють з ланцюговими колесами (50) зони передачі сил, причому згини (4) виконані стрілоподібними і мають розміщені по обидві сторони від вигнутої середини (5) згину бічні поверхні (6) згинів, яка відрізняється тим, що бічні поверхні (6) згинів горизонтальних ланок (1) ланцюга щонайменше нижче екваторіальної лінії (7) виконані у вигляді увігнутої западини.

3. Пристрій або ланцюгова стрічка за п. 1 або 2, які відрізняються тим, що вертикальна ланка (2) ланцюга складається з двох паралельних подовжніх елементів (3) ланки ланцюга, а також зі згинів (4), що з'єднують подовжні елементи (3) ланки ланцюга, однаково виконаних біля бічних сторін.

4. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-3, які відрізняються тим, що бічні поверхні (6) згинів горизонтальних ланок (1) ланцюга, як над екваторіальною лінією (7), так і під нею, виконані у вигляді увігнутої западини.

5. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-4, які відрізняються тим, що бічні поверхні (6A, 6B) по боках від середньої частини (5) згину проходять виключно через області, які розміщені на аксіальному продовженні подовжніх елементів (3) ланки ланцюга.

6. Пристрій або ланцюгова стрічка за одним з пп. 1-5, які відрізняються тим, що середня частина (5) згину проходить приблизно через половину ширини (B) ланки ланцюга, і кожна бічна поверхня (6) згину проходить приблизно на 1/4 ширини (B) ланки ланцюга.

7. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-6, які відрізняються тим, що бічні поверхні (6A, 6B) згинів виконані у вигляді западин з кривизною (R), яка відповідає приблизно вигину бочкоподібних бічних поверхонь (53) ланцюгового колеса (50).

8. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-7, які відрізняються тим, що бічні поверхні (6)

згинів посередині складають вільний кут приблизно 48-56°, переважно 52°.

9. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-8, які **відрізняються** тим, що згини (4) горизонтальних ланок (1) ланцюга у середині (5) згину мають круглий поперечний переріз (Q).

10. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-9, які **відрізняються** тим, що подовжні елементи 3 горизонтальних ланок (1) ланцюга на своїх зовнішніх сторонах забезпечені виконаними бочкоподібними згладжуваннями (8), а на своїх внутрішніх сторонах забезпечені скругленням (9) у формі півкола.

11. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-10, які **відрізняються** тим, що горизонтальні ланки (1) ланцюга при діаметрі ланцюга 38 мм мають крок (T_1) ланцюга приблизно 137 мм, загальну довжину (L) приблизно 213 мм і ширину (B) ланок ланцюга приблизно 97 мм.

12. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-11, які **відрізняються** тим, що бічні поверхні (6) згинів утворюють між собою кут (а) менше 110°, зокрема, кут приблизно 102±2°.

13. Пристрій або ланцюгова стрічка за будь-яким з пп. 1-12, які **відрізняються** тим, що горизонтальні ланки (1) ланцюга і вертикальні ланки (2) ланцюга виконані ідентично.

14. Ланцюгове колесо для працюючих з використанням ланцюгової тяги добувних або транспортуючих пристроїв, зокрема, для пристрою за пп. 1-3, що містить рівномірно розподілені по обводі поверхні ланцюгового колеса зубці (51) ланцюгового колеса і розміщені між кожними двома сусідніми зубцями (51) виїмки (52) для ланок ланцюга для прийому відповідно однієї горизонтальної ланки (1) ланцюга ланцюгової стрічки (10), причому виїмки (52) для ланок ланцюга обмежуються бічними поверхнями (53) зубців (51) ланцюгового колеса, яке **відрізняється** тим, що бічні поверхні (53) зубців, що обмежують виїмки (52) для ланок ланцюга щонайменше в областях (55) контакту зубців (51) ланцюгового колеса з горизонтальними ланками (1) ланцюга, забезпечені опуклими бочкоподібними поверхнями (56) контакту.

15. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-14, які **відрізняються** тим, що зубці (51) виконані у вигляді здвоєних зубців (51) з розміщеними попарно половинами (51a, b) зубців, між якими передбачений проміжний простір (57) для прийому вертикальної ланки (2) ланцюга, і що обидві половини

(51a, b) зубця мають опуклі бочкоподібні поверхні (56) контакту.

16. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-15, які **відрізняються** тим, що бічні поверхні (6) мають радіус (R) кривизни, який щонайменше приблизно відповідає радіусу кривизни бічних поверхонь (53) зубців в області (55) контакту.

17. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-16, які **відрізняються** тим, що зубці (51) ланцюга або відповідно половини (51a, b) зубців по боках зовні, поряд з областями (55) контакту, обладнані щонайменше частково обмежувачами збоку елементами (58) жорсткості, які обмежують прилягаючі виїмки (52) для ланок ланцюга.

18. Пристрій або ланцюгове колесо за п. 17, які **відрізняються** тим, що елементи (58) жорсткості розміщених послідовно один за одним в обводному напрямку зубців (51) або половин (51a, b) зубців переходять один в один і утворюють бічні стінки (59), які обмежують розміщені між ними виїмки (52) для ланок ланцюга.

19. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-18, які **відрізняються** тим, що опуклі бочкоподібні поверхні (56) контакту, виконаного з обох сторін для прийому вертикальної ланки (2) ланцюга проміжного простору (57), проходять через області, які розміщені на аксіальному продовженні подовжніх елементів (3), що приймається виїмкою (52) для горизонтальної ланки (1) ланцюга.

20. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-19, які **відрізняються** тим, що кожна поверхня (55) контакту проходить на ширину, яка відповідає приблизно від четвертої частини до третини ширини горизонтальної ланки (1) ланцюга.

21. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-20, які **відрізняються** тим, що утворені на обох частинах або сторонах зубця (51) ланцюгового колеса поверхні (56) контакту утворюють між собою кут (а) менше 110°, зокрема, кут приблизно 102±2°.

22. Пристрій або ланцюгове колесо за будь-яким з пп. 1-19, які **відрізняються** тим, що зубці (51) або їх половини (51a, b) зубців на своїх розміщених у радіальному напрямку зовні головних частинах зубця мають ділянки (62) бічних поверхонь зубців, які проходять щонайменше приблизно прямолінійно або відповідно плоско.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01****(11) 90821 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F01D 1/00****(21) a200904500 (22) 06.05.2009
(72) Тарасов Анатолій Григорович
(73) ТАРАСОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ
(54) РОТОРНИЙ ДВИГУН**

- (57) 1. Роторний двигун, який має спіральний корпус і роторне колесо, який **відрізняється** тим, що роторне колесо складається із насадженого на вал заднього диска, обабіч якого розміщені зі зміщенням по осі на прямий кут спіральні стінки по формі спіралі Ферма, які зажаті між заднім диском і двома передніми дисками, а обабіч корпуса встановлені вхідні патрубки.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторне колесо стягнуте шпильками з правою різьбою з одного їх кінця і лівою з іншого, а диски мають виступи або пази для додаткової фіксації і кріплення спіральних стінок.
3. Пристрій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що між вхідними вікнами передніх дисків роторного колеса і вхідними патрубками корпуса встановлені антифрикційні прокладки.

**(11) 90789 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F01D 17/00
F01K 7/00
G05D 27/00****(21) a200811173 (22) 15.09.2008
(72) Залізник Ольга Анатоліївна, Козлоков Олександр Юрійович, Лихвар Микола Васильович, Шубенко Олександр Леонідович, Голощанов Володимир Миколайович
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ****(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СІТЬОВОЇ ВОДИ У ТЕПЛОФІКАЦІЙНИХ ТУРБОУСТАНОВКАХ**

- (57) Спосіб регулювання температури сільової води у теплофікаційних турбоустановках, який здійснюють шляхом пропуску сільової води через сільовий підігрівник нижнього ступеня, сільовий підігрівник верхнього ступеня та байпасну лінію для перепуску сільової води із зворотної магістралі в пряму, регулювання температури сільової води на виході теплофікаційної установки з обводом підігрівника сільової води верхнього ступеня частиною сільової води з

виходу підігрівника нижнього ступеня, який **відрізняється** тим, що регулювання температури сільової води на виході теплофікаційної установки здійснюють частиною від загальної витрати сільової води G_{CB} , що перепускається, залежно від витрати свіжої пари G_0 на турбоустановку для заданої температури зовнішнього повітря $t_{3П}$, а збільшення потужності теплофікаційних турбін для Т-100/120-130, Т-250/300-240 і Т-260/300-240 при зміні витрат G_{CB} і G_0 визначають залежністю:

$$\Delta N_T = a_0 \cdot G_0 + a_1 \cdot G_{CB} + a_2 \cdot t_{3П} + a_3 \cdot G_0 \cdot G_{CB} +$$

$$a_4 \cdot G_0 \cdot t_{3П} + a_5 \cdot G_{CB} \cdot t_{3П} + a_6 \cdot G_0 \cdot G_{CB} \cdot t_{3П} + a_7, \text{ МВт,}$$

де: ΔN_T - збільшення потужності турбіни, МВт; G_0 - витрата свіжої пари, т/год.; G_{CB} - витрата сільової води, т/год.; $t_{3П}$ - температура зовнішнього повітря, °С, при цьому область режимів збільшення потужності ΔN_T визначається залежністю зміни витрати сільової води від витрати свіжої пари при визначеній температурі зовнішнього повітря

$$G_{CB} = b_0 \cdot G_0 + b_1 \cdot t_{3П} + b_2 \cdot G_0 \cdot t_{3П} + b_3,$$

де $a_i (i = \overline{0,7})$ $b_i (i = \overline{0,3})$ - коефіцієнти регресії, що залежать від діапазону зміни температури зовнішнього повітря і типу турбіни, а граничні значення витрати свіжої пари і витрати сільової води теплофікаційних турбін в області збільшення їхньої потужності лежать в інтервалах:

для діапазону зміни температур зовнішнього повітря $3,5 \text{ } ^\circ\text{C} \leq t_{3П} \leq 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ і турбін Т-100/120-130

$$295 \text{ т/год} \leq G_0 \leq (436,7 - 0,8 t_{3П}) \text{ т/год};$$

$$1000 \text{ т/год} \leq G_{CB} \leq (2138,46 + 46,2 t_{3П}) \text{ т/год};$$

турбін Т-250/300-240, Т-260/300-240

$$400 \text{ т/год} \leq G_0 \leq (750,77 - 3,1 t_{3П}) \text{ т/год};$$

$$1500 \text{ т/год} \leq G_{CB} \leq (2934,62 + 61,5 t_{3П}) \text{ т/год};$$

для діапазону зміни температур зовнішнього повітря $-5 \text{ } ^\circ\text{C} \leq t_{3П} < 3,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ і турбін Т-100/120-130

$$295 \text{ т/год} \leq G_0 \leq (455 + 3 t_{3П}) \text{ т/год};$$

$$1000 \text{ т/год} \leq G_{CB} \leq (2300 + 220 t_{3П}) \text{ т/год};$$

турбін Т-250/300-240, Т-260/300-240

$$(465 - 58 t_{3П}) \leq G_0 \leq 980 \text{ т/год};$$

$$1500 \text{ т/год} \leq G_{CB} \leq (2810 + 48 t_{3П}) \text{ т/год}$$

**(11) 90816 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F01N 1/16****(21) a200902157 (22) 12.03.2009
(72) Федоров Володимир Вікторович
(73) ФЕДОРОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
(54) СПОСІБ ПЛУШІННЯ ШУМУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб глушіння шуму відпрацьованих газів двигуна внутрішнього згорання шляхом послідовної подачі відпрацьованих газів в шумозаглушуючу порожнину, який **відрізняється** тим, що порожнина виконана, наприклад, у вигляді циліндра і розділена рухомим поршнем на два об'єми, в перший об'єм, з'єднаний з випускним отвором двигуна внутрішнього згорання, подають відпрацьовані гази, а другий з'єднують з довіллям, в яке рухомий поршень витискує відпрацьовані гази, а після досягнення поршнем кінця порожнини або її певного місця, переключають подачу газу в другий об'єм, а перший з'єднують з довіллям.
2. Пристрій для глушіння шуму відпрацьованих газів за способом по п. 1, що містить вхідний та вихідний патрубки, зв'язані з шумозаглушуючою порожниною, який **відрізняється** тим, що порожнина виконана у вигляді циліндра, розділеного рухомим поршнем на два об'єми, які мають почерговий зв'язок із вихлопними отворами двигуна внутрішнього згорання і довіллям через патрубки, розміщені на протилежних кінцях циліндра.

F 04

- (11) **90794** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **F04D 29/00**
F16K 15/00
- (21) **a200812142** (22) 14.10.2008
- (72) Прокопенко Володимир Ілліч, Шевченко Сергій Михайлович, Сірик Юрій Іванович, Горбенко Олександр Борисович, Кіріченко Сергій Єфремович
- (73) **ПРОКОПЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ, ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, СІРИК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ГОРБЕНКО ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, КІРІЧЕНКО СЕРГІЙ ЄФРЕМОВИЧ**
- (54) **НАСОС ВІДЦЕНТРОВИЙ**
- (57) Насос відцентровий, що має статорну і роторну частини, при цьому статорна частина містить корпус, кришки і вхідний і вихідний патрубки зі зворотними фланцями, який **відрізняється** тим, що всередині зворотного фланця вихідного патрубка розміщений зворотний клапан, який містить стакан і кришку з зовнішнім ребром.

F 16

- (11) **90738** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **F16C 19/22**
F16C 33/76
F16J 15/32
B61F 15/00
- (21) **a200803289** (22) 14.03.2008
- (31) 11/724,696
- (32) 16.03.2007
- (33) US

- (72) Мейсон Майкл А., US, Шеннон Девід В., US, Фішер Курт В., US, Хьюббард Пол А., US, Склут Ендрю Дж., US

(73) **БРЕНКО ІНКОРПОРЕЙТИД, US**

(54) **УЩІЛЬНЕННЯ ДЛЯ ЦАПФИ ПІДШИПНИКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА (ВАРІАНТИ)**

- (57) 1. Вузол роликового підшипника, який містить: конус із спрямованою назовні доріжкою котіння, зовнішнє кільце підшипника із спрямованою всередину доріжкою котіння, причому вказаний конус має в цілому пласку, радіально зовнішню поверхню, при цьому зовнішнє кільце підшипника має спрямований всередину циліндричний розточений отвір, зносостійке кільце, розташоване поруч з конусом, причому зносостійке кільце має циліндричну зовнішню поверхню, ущільнювальну секцію, що має в цілому циліндричну конфігурацію, причому ущільнювальна секція містить першу кінцеву секцію, введену у спрямований всередину циліндричний розточений отвір зовнішнього кільця підшипника, при цьому ущільнювальна секція має другу кінцеву секцію, пружний ущільнювальний елемент, прикріплений до другої кінцевої секції ущільнювальної секції таким чином, що пружний ущільнювальний елемент входить у контакт із циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця, роторний елемент в цілому циліндричної форми, причому роторний елемент має зовнішню секцію, проміжну секцію і внутрішню секцію, при цьому внутрішня секція роторного елемента має зовнішню поверхню, з'єднану з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця, і статорний елемент в цілому циліндричної форми, причому статорний елемент має зовнішню секцію, проміжну секцію і внутрішню секцію, при цьому зовнішня секція статорного елемента має зовнішню поверхню, з'єднану з ущільнювальною секцією або відформовану разом з нею, причому внутрішня секція статорного елемента проходить між зовнішньою секцією і внутрішньою секцією роторного елемента.
2. Вузол роликового підшипника за п. 1, в якому проміжна секція роторного елемента є в цілому перпендикулярною до зовнішньої секції і до внутрішньої секції і утворює при цьому структуру у вигляді каналу, і проміжна секція роторного елемента має в цілому пласку зовнішню поверхню, яка упирається у головним чином пласку, радіально зовнішню поверхню конуса.
3. Вузол роликового підшипника за п. 1, в якому проміжна секція роторного елемента є в цілому перпендикулярною до зовнішньої секції і до внутрішньої секції і утворює при цьому структуру у вигляді каналу, і внутрішня секція статорного елемента частково заходить в структуру у вигляді каналу роторного елемента.
4. Вузол роликового підшипника за п. 1, в якому пружний ущільнювальний елемент містить перше контактне ребро, яке входить в контакт з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця, причому друге і третє контактні ребра зміщені від першого контактного ребра і майже входять у контакт з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця.

5. Вузол роликового підшипника за п. 1, в якому проміжна секція статора проходить від зовнішньої секції під спрямованим назовні кутом, а пружний ущільнювальний елемент містить внутрішню кромку, що проходить у безпосередній близькості від проміжної секції статора.

6. Вузол роликового підшипника за п. 1, в якому циліндрична зовнішня поверхня зносостійкого кільця містить виїмку, а проміжна секція роторного елемента містить виступ, який заходить у виїмку зносостійкого кільця.

7. Вузол підшипника, який містить: підшипниковий конус, що має спрямовану назовні доріжку котіння, зовнішнє кільце підшипника, що має конусну спрямовану всередину доріжку котіння, розташовану зі зміщенням радіально назовні від доріжки котіння підшипникового конуса, і роликові елементи, розташовані між внутрішньою і зовнішньою доріжками котіння, причому зовнішнє кільце підшипника має спрямований всередину циліндричний розточений отвір, опорне кільце, що має спрямований всередину розточений отвір, що утворює осьовий заплечик, зносостійке кільце, що має циліндричну зовнішню поверхню, ущільнювальну секцію, що має першу кінцеву ділянку, введenu з посадкою з натягом у циліндричний розточений отвір у зовнішньому кільці підшипника, і другу кінцеву ділянку, пружний ущільнювальний елемент, з'єднаний з другою кінцевою ділянкою ущільнювального кільця, причому пружний ущільнювальний елемент входить у контакт з циліндричною поверхнею зносостійкого кільця, роторний елемент в цілому циліндричної форми, причому роторний елемент має зовнішню секцію, проміжну секцію і внутрішню секцію, і статорний елемент в цілому циліндричної форми, причому статорний елемент має зовнішню секцію, проміжну секцію та внутрішню секцію, при цьому зовнішня секція статорного елемента має зовнішню поверхню, з'єднану з ущільнювальною секцією або відформовану разом з нею, причому внутрішня секція статорного елемента проходить між зовнішньою секцією і внутрішньою секцією роторного елемента.

8. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому проміжна секція роторного елемента є в цілому перпендикулярною до зовнішньої секції і до внутрішньої секції і утворює при цьому структуру у вигляді каналу, і проміжна секція роторного елемента має в цілому пласку зовнішню поверхню, яка упирається в головним чином пласку, радіально зовнішню поверхню конуса.

9. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому проміжна секція роторного елемента є в цілому перпендикулярною до зовнішньої секції і до внутрішньої секції і утворює при цьому структуру у вигляді каналу, і внутрішня секція статорного елемента частково заходить у структуру у вигляді каналу роторного елемента.

10. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому пружний ущільнювальний елемент містить перше контактне ребро, яке входить в контакт з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця, причому друге і третє контактні ребра зміще-

ні від першого контактного ребра, при цьому друге і третє контактні ребра майже входять у контакт з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця.

11. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому проміжна секція статора проходить від зовнішньої секції під гострим кутом, а пружний ущільнювальний елемент містить внутрішню кромку, яка проходить фактично паралельно проміжній секції статора, причому внутрішня кромка пружного ущільнювального елемента знаходиться у безпосередній близькості від проміжної секції статора.

12. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому циліндрична зовнішня поверхня зносостійкого кільця містить виїмку, а проміжна секція роторного елемента містить виступ, який заходить у виїмку зносостійкого кільця.

13. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому простір між внутрішньою секцією статорного елемента і зовнішньою секцією роторного елемента складає приблизно 0,03 дюйма, а простір між внутрішньою секцією статорного елемента і внутрішньою секцією роторного елемента також складає приблизно 0,03 дюйма.

14. Вузол роликового підшипника за п. 7, в якому внутрішня секція статорного елемента заходить мінімум орієнтовно на половину відстані в структуру у вигляді каналу роторного елемента.

15. Вузол роликового підшипника, який містить: конус, що має на ньому спрямовану назовні доріжку котіння, зовнішнє кільце підшипника, що має на ньому спрямовану всередину доріжку котіння, причому вказаний конус має в цілому пласку, радіально зовнішню поверхню, при цьому зовнішнє кільце підшипника має спрямований всередину циліндричний розточений отвір,

зносостійке кільце, розташоване поруч з конусом, причому зносостійке кільце має циліндричну зовнішню поверхню,

ущільнювальну секцію, що має в цілому циліндричну конфігурацію, причому ущільнювальна секція містить першу кінцеву секцію, введenu у звернутий всередину циліндричний розточений отвір зовнішнього кільця підшипника, причому ущільнювальна секція має другу секцію, пружний ущільнювальний елемент, з'єднаний з другою секцією ущільнювальної секції таким чином, що пружний ущільнювальний елемент контактує з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця,

при цьому роторний елемент має в цілому циліндричну форму, причому роторний елемент містить зовнішню секцію, проміжну секцію і внутрішню секцію,

причому внутрішня секція роторного елемента має зовнішню поверхню, з'єднану з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця, причому статорний елемент має в цілому циліндричну форму, при цьому статорний елемент проходить від другої секції ущільнювальної секції, при цьому статорний елемент проходить між зовнішньою секцією і внутрішньою секцією роторного елемента.

16. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому проміжна секція роторного елемента є в цілому перпендикулярною до зовнішньої секції і до

внутрішньої секції і утворює при цьому структуру у вигляді каналу, і в якому проміжна секція роторного елемента має в цілому пласку зовнішню поверхню, яка упирається у головним чином пласку, радіально зовнішню поверхню конуса.

17. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому проміжна секція роторного елемента є в цілому перпендикулярною до зовнішньої секції і до внутрішньої секції і утворює при цьому структуру у вигляді каналу, і в якому внутрішня секція статорного елемента частково заходить у структуру у вигляді каналу роторного елемента.

18. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому пружний ущільнювальний елемент містить перше контактне ребро, яке входить у контакт з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця, а друге і третє контактні ребра зміщені від першого контактного ребра і майже входять у контакт з циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця.

19. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому пружний ущільнювальний елемент щільно надягнутий на виступ ущільнювальної секції.

20. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому циліндрична зовнішня поверхня зносостійкого кільця має виїмку, а роторний елемент має виступ, який заходить у виїмку зносостійкого кільця.

21. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому ущільнювальна секція і статор виготовлені у вигляді одного компонента.

22. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому простір між внутрішньою секцією статорного елемента і зовнішньою секцією роторного елемента складає приблизно 0,03 дюйма, а простір між внутрішньою секцією статорного елемента і внутрішньою секцією роторного елемента також складає приблизно 0,03 дюйма.

23. Вузол роликового підшипника за п. 15, в якому внутрішня секція статорного елемента заходить мінімум орієнтовно на половину відстані в структуру у вигляді каналу роторного елемента.

на стороні теплоносія перед випарною прямою поверхнею нагріву (4) підігрівачем (2), пристроєм для встановлення масопотоку живильної води

• \dot{M} і доданим у відповідність цьому пристрою (1) регулюванням витрати живильної води, регульована величина якого є масопотоком живильної води \dot{M} і

задане значення \dot{M}_s для масопотоку живильної води

• \dot{M} якого задано залежно від присвоєного згідно з потужністю парогенератора заданого значення L , причому до пристрою (1) регулювання витрати живильної води (1) підводять як одну з вхідних величин дійсне значення ρ_E густини живильної води на вході підігрівача (2).

2. Спосіб по пункту 1, при якому до пристрою (1) регулювання витрати живильної води підводять як подальшу вхідну величину дійсне значення ρ_d густини живильної води на виході підігрівача (2).

3. Спосіб по пункту 1 або 2, при якому величину

$$\dot{M} + \Delta \rho \cdot V$$

застосовують як задане значення \dot{M}_s для масопотоку живильної води, причому \dot{M} є дійсним значенням масопотоку живильної води на вході підігрівача

(2), $\Delta \rho$ - тимчасовою зміною середньої густини живильної води всередині підігрівача (2) і V - об'ємом підігрівача (2).

4. Спосіб по будь-якому з пунктів 1-3, при якому як наближене значення для середньої густини $\bar{\rho}$ застосовують густину ρ_E живильної води на вході підігрівача (2).

5. Спосіб по пункту 3 або 4, при якому утворюють тимчасову зміну середньої густини $\Delta \rho$ живильної води в підігрівачі (2) за допомогою функціональної ланки з диференціювальною характеристикою.

6. Спосіб по будь-якому з пунктів 2-5, при якому сигнал вхідної густини подають на ланку із затримкою з постійною часу проходження підігрівача (2), відповідно з тепловою постійною часу підігрівача (2) затримують із затримкою 1-го порядку і отриманий таким чином сигнал підводять з інверсією до сигналу вихідної густини.

7. Спосіб по пункту 6, при якому як час затримки, так і теплову постійну часу підігрівача (2) погоджують обернено по відношенню до навантаження парогенератора.

8. Спосіб по будь-якому з пунктів 1-7, причому пристрій (1) для регулювання витрати живильної води виконаний з можливістю підключення і відключення при необхідності.

F 22

- (11) 90683 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F22B 35/00
- (21) a200701111 (22) 06.07.2005
(31) 04016248.9
(32) 09.07.2004
(33) EP
(86) PCT/EP2005/053227, 06.07.2005
(72) Буттерлін Аксель, DE, Краль Рудольф, DE, Томас Франк, DE
(73) СІМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРЯМОТОЧНОГО ПАРОГЕНЕРАТОРА
(57) 1. Спосіб експлуатації прямооточного парогенератора з випарною поверхнею нагріву (4), включеним

F 23

- (11) 90768 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F23D 14/00
- (21) a200807390 (22) 28.05.2008

(31) 10 2007 025 051.9

(32) 29.05.2007

(33) DE

(72) Ціммерманн Бернхард, DE, Мельхіор Роберт, DE, Мангельманс Клаус, DE

(73) ХІТАЧІ ПАУЕР ІРОП ГМБХ, DE

(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ПАРОГЕНЕРАТОРА

(57) 1. Газовий паливник (1) парогенератора для спалювання низькокалорійних газів, який має центральний повітропровід (2), газову трубу (6), співвісно розташовану навколо центрального повітропроводу (2) з утворенням, зокрема, кільцеподібного поперечника (5) газового потоку, причому в поперечнику (5) газового потоку розташовано перші завихрювачі (9) з можливістю переміщення для регулювання достатньої складової швидкості, який відрізняється тим, що газовий паливник (1) парогенератора містить принаймні один трубчастий елемент (8), розташований навколо газової труби (6) з утворенням, зокрема, кільцеподібного поперечника (7) потоку вторинного повітря, а на торцевій ділянці виходу газової труби (6) розташовано круг (11) для спрямування потоку, який має перші гідродинамічні поверхні (12а), виконані зі здатністю відхиляти газ, який протікає в поперечнику (5) газового потоку, до поздовжньої осі (3) паливника, та другі гідродинамічні поверхні (12б), виконані зі здатністю відхиляти газ, що протікає в поперечнику (7) потоку вторинного повітря, від поздовжньої осі (3) паливника.

2. Паливник за п. 1, який відрізняється тим, що перші завихрювачі (9) виконані у формі завихрюючих лопатей, спрямованих вздовж радіуса центрального повітропроводу (2).

3. Паливник за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що перші завихрювачі (9) розташовані з зовнішньої сторони на центральному повітропроводі (2) з можливістю обертання навколо своєї поздовжньої осі, спрямованої вздовж радіуса центрального повітропроводу (2).

4. Паливник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перші завихрювачі (9) розташовані вище вихідних отворів центрального повітропроводу (2) та газової труби (6).

5. Паливник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що перші завихрювачі (9) відносно напрямку потоку розташовані перед іншими завихрювачами (10), розташованими в поперечнику (7) потоку вторинного повітря.

6. Паливник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що круг (11) для спрямування потоку розташований на газовій трубі (6) з можливістю переміщення вздовж осі.

7. Паливник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що круг (11) для спрямування потоку має отвори, зокрема поверхня (13) ободу (11) для спрямування потоку, яка перекриває поперечник (5) газового потоку в газовій трубі, виконана у вигляді перфорованої діафрагми.

8. Паливник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що круг (11) для спрямування потоку виготовлено із термостійкої листової сталі, керамічного матеріалу або литва, зокрема відцентрового литва.

9. Паливник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що круг (11) для спрямування

потоку є охолоджуваним і/або має керамічне покриття.

(11) 90827

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

F23N 3/00

F23N 1/02

(21) а200906214

(22) 16.06.2009

(72) Гордін Андрій Борисович

(73) ГОРДІН АНДРІЙ БОРИСОВИЧ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ГОРІННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб автоматичного регулювання процесу горіння гранульованого палива, що включає вимірювання температури теплоносія на виході з котла, вимірювання температури димових газів на виході з котла, вимірювання температури повітря навколишнього середовища, доведення отриманих значень до номінальних співвідношень паливо-повітря й формування їхнього впливу на виконавчі механізми по повітрю й паливу, задання робочих параметрів, який відрізняється тим, що вимірювання температури теплоносія на виході з котла, вимірювання температури димових газів на виході з котла, вимірювання температури повітря навколишнього середовища проводять із моменту пуску пристрою й постійно вимірюють при роботі, формування впливу по витраті повітря здійснюють за даними по паливу, що надходить в головку паливника, і температурою димових газів на виході з котла, які, відповідно, впливають на заслінки, що регулюють подачу повітря до головки паливника та подачу повітря в котел, а формування впливу по витраті палива проводять із урахуванням наявності палива в бункері, зміни частоти обертання шнека, й додатково знімають показання з датчика рівня палива в горловині між шибером ірисовим і шнеком, зняті показники обробляються, погоджуються між собою й, відповідно, з їхніми виконавчими механізмами, крім того, вихід на задані параметри додатково формують співвідношенням паливо - навколишнє середовище, застосовуючи для цього, крім зазначених вище параметрів, додатковий показник - температуру теплоносія на вході до споживача, притому температурний стан ділянки шнека, що прилягає до вогнища горіння, та паливо, яке переміщається шнеком, контролюють датчиком, дані якого впливають на виконавчий механізм пожежогасіння й механізм подачі палива.

F 24

(11) 90792

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

F24D 11/00

F24J 3/00

(21) а200811912

(22) 07.10.2008

(72) Редько Андрій Олександрович, Краснопольський Вадим Анатолійович, Павловський Сергій Валерійович

- (73) **РЕДЬКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРАСНОПОЛЬСЬКИЙ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, ПАВЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Пристрій для геотермального теплопостачання, який містить декілька свердловин для відбору термальної води і зворотної закачки її в пласт, теплообмінник, з'єднаний з системою теплопостачання, фільтр, регулюючу арматуру і трубопроводи, який **відрізняється** тим, що додатково містить контур для подачі і відводу легкокиплячого теплоносія в термальну воду, сепаратор і конденсатор, при цьому конденсатор підключений до системи теплопостачання.

F 25

- (11) **90747** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F25B 15/12**
- (21) **a200804033** (22) **31.03.2008**
- (72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Коновалов Дмитро Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
- (54) **АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА ЗІ СТРУМИННИМ АПАРАТОМ**
- (57) 1. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом, що містить послідовно підключені десорбер із лініями слабкоконтрентованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, пароподібної суміші високого тиску холодоагенту та залишкового абсорбенту, конденсатор, підключений своїм входом до лінії пароподібної суміші високого тиску холодоагенту та залишкового абсорбенту, а виходом по лінії рідкого холодоагенту - до входу випарника, вихід з якого сполучений зі входом абсорбера по лінії пари холодоагенту низького тиску, струминний апарат, підключений своїм дифузоре до входу абсорбера, а приймальною камерою - до виходу теплообмінника розчинів по лінії слабкоконтрентованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, вхід якого по лінії слабкоконтрентованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до виходу десорбера, сполученого своїм входом із виходом теплообмінника розчинів по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту, вхід якого по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до виходу абсорбера, яка **відрізняється** тим, що струминний апарат виконаний у вигляді конденсаційного термопресора, підключеного своїм робочим соплом по лінії пари холодоагенту низького тиску до виходу з випарника, а вихід теплообмінника розчинів по лінії слабкоконтрентованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту сполучений також зі входом абсорбера.
2. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихід

конденсатора сполучений по лінії рідкого холодоагенту зі входом парорідинного теплообмінника, до виходу якого по лінії рідкого холодоагенту підключений своїм входом рідинний теплообмінник, розміщений у рідинній порожнині циркуляційного відокремлювача рідини, встановленого після випарника, вихід із рідинного теплообмінника сполучений із робочим соплом струминної помпи, приймальна камера якої підключена до рідинної порожнини циркуляційного відокремлювача рідини, а дифузор - до входу випарника, вихід якого сполучений зі входом парової порожнини циркуляційного відокремлювача рідини, підключеної своїм виходом по лінії пари холодоагенту низького тиску до входу парорідинного теплообмінника, вихід якого по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений із робочим соплом конденсаційного термопресора.

3. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вихід із парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений із входом парового теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, вихід якого по лінії пари холодоагенту низького тиску підключений до робочого сопла термопресора, вхід парового теплообмінника по лінії пароподібної суміші високого тиску холодоагенту та залишкового абсорбенту сполучений із виходом десорбера, а вихід парового теплообмінника по лінії пароподібної суміші високого тиску холодоагенту та залишкового абсорбенту - зі входом парової порожнини відокремлювача рідини абсорбенту, до виходу якої підключений своїм входом конденсатор, рідинна порожнина відокремлювача рідини абсорбенту сполучена зі входом теплообмінника-охолоджувача абсорбенту по лінії рідкого абсорбенту, вихід якого по лінії рідкого абсорбенту підключений до приймальної камери конденсаційного термопресора, вхід теплообмінника-охолоджувача абсорбенту по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту сполучений із виходом абсорбера, а вихід теплообмінника-охолоджувача абсорбенту по лінії концентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту - зі входом десорбера.

4. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вихід парового теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений зі входом теплообмінника-нагрівача, вихід якого підключений до робочого сопла конденсаційного термопресора.

5. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вихід теплообмінника-нагрівача по лінії пари холодоагенту низького тиску сполучений із робочим соплом випарувального термопресора, дифузор якого підключений до робочого сопла конденсаційного термопресора, а приймальна камера - до виходу конденсатора по лінії рідкого холодоагенту.

6. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера випарувального термопресора підключена до виходу парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту.

7. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється**

тим, що приймальна камера випаровувального термопресора підключена до виходу теплообмінника-охолоджувача абсорбенту по лінії рідкого абсорбенту.

8. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера випаровувального термопресора підключена до виходу теплообмінника-охолоджувача абсорбенту по лінії рідкого абсорбенту та до виходу теплообмінника розчинів по лінії слабкоконтентрованого рідкого розчину холодоагенту та абсорбенту.

9. Абсорбційна холодильна машина зі струминним апаратом за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що конденсаційний термопресор виконаний із охолодженням дифузorzом.

F 27

- (11) **90782** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **F27B 9/00**
B22D 11/12
C21D 9/00
- (21) **a200809967** (22) 18.12.2006
(31) 10 2006 005 635.3
(32) 08.02.2006
(33) DE
(86) **PCT/EP2006/012164, 18.12.2006**
(72) Кляйн Крістоф, DE, Хофманн Дітер, DE, Бенфер Франк, DE
(73) **СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**
(54) **ПІЧ З РОЛИКОВИМ ПОДОМ ДЛЯ НАГРІВАННЯ І/АБО ВИРІВНЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВИРОБІВ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ ІЗ СТАЛІ АБО СТАЛЕВИХ СПЛАВІВ ТА ЇЇ РОЗТАШУВАННЯ ПЕРЕД ЧИСТОВОЮ ПРОКАТНОЮ ЛІНІЄЮ ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ СТАЛЕВОЇ ШТАБИ**
- (57) 1. Піч (1) з роликівим подом для нагрівання і/або вирівнювання температури виробів (2) безперервного розливання, зокрема, зі сталі або сталевих матеріалів, і переміщуваних на роликах (13а) через пічну камеру в неї і з неї при відповідних габаритах печі розмірах заготовок, яка **відрізняється** тим, що на стороні (11) завантаження розташований перший ряд (13) роликів, що проходить в подовжньому напрямку (12) печі (1), з роликів (13а), довжина яких відповідає ширині виробу (2) безперервного розливання, причому на стороні (14) розвантаження передбачений другий, паралельний до першого ряд (15) роликів, при цьому між першим і другим рядами (13, 15) роликів розташована буферна зона (16) з підймальними елементами (17) для поперечного переміщення виробів (2) безперервного розливання.
2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший ряд (13) роликів, що проходить в подовжньому напрямку (12) печі (1), і/або другий ряд (15) роликів відповідно утворюють зону (19) нагрівання.
3. Піч з роликівим подом за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що в буферній зоні (16) передбачена наступна зона (19) нагрівання, що підключається, і/або зона, що підігрівається.

4. Піч за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що підймальні елементи (17) складаються з крокуючих балок (17а).

5. Система з піччю (1) з роликівим подом для безперервного розливання рідких металів, зокрема, рідких сталевих матеріалів, в сляби або плоскі тонкі сляби (3), прокатки, зокрема, після нагрівання і/або вирівнювання температури в печі (1) з роликівим подом, на чистовому прокатному стані (23) для гарячої прокатки сталеві штаби та одержання гарячекатаної сталеві штаби (24), охолодження і змотування в намотуючому вузлі (26) в рулони (27), яка **відрізняється** тим, що в багаторівчаковому розливному пристрої (29) передбачена загальна піч (1) з роликівим подом або відповідно окрема піч (1) з роликівим подом для кожного рівчака відповідно зі стороною (11) завантаження і паралельною стороною (14) розвантаження, що складається з рядів (13, 15) роликів, і при цьому між вказаними сторонами утворюється буферна зона (16), забезпечена підймальними елементами (17) для подальшого спрямування (28) заготовок у виробничий процес.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що сторона (14) розвантаження для загальної печі (1) з роликівим подом, передбаченої для дворівчакового розливного пристрою (29), розташована по лінії подальшого напрямку (28) виробничого процесу, так, щоб було дзеркальне розташування двох сторін (11) завантаження з однаковими рядами (13, 13) роликів для центральної сторони (14) розвантаження, що має ряд (15) роликів.

7. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що для багаторівчакового розливного пристрою (29) і відповідно окремої печі (1) з роликівим подом для кожної з печей (1) з роликівим подом передбачений візок (20), що примикає до сторони (14) розвантаження перед подальшим виробничим процесом.

8. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що поруч з піччю (1) з роликівим подом зі стороною завантаження (11) і стороною розвантаження (14) і буферною зоною (16) з підймальними елементами (17), що знаходиться між ними, передбачена паралельно працююча в подовжньому напрямку піч (30) з роликівим подом, причому печі (1, 30) з роликівим подом примикають до наступної, приєднаної у напрямку (28) виробничого процесу, печі (1) з роликівим подом зі стороною (11) завантаження і паралельною стороною (14) розвантаження з розташованою між ними буферною зоною (18), забезпеченою підймальними елементами (17).

9. Система за будь-яким з пп. 5-9, яка **відрізняється** тим, що в напрямі (28) виробничого процесу в компактному ливарно-прокатному пристрої (CSP) розташований чистовий прокатний стан (23) для гарячої прокатки сталеві штаби з сімома прокатними клітьями.

F 28

- (11) **90736** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **F28D 7/00**
- (21) **a200803184** (22) 26.09.2006

(31) MI2005A001834

(32) 30.09.2005

(33) IT

(86) PCT/EP2006/009376, 26.09.2006

(72) Бельмонте Джузеппе, IT, Калабріто Дженнаро, IT

(73) ЕНІ С.П.А., IT

(54) ТЕПЛООБМІННИК

(57) 1. Теплообмінник для швидкого охолодження високотемпературного газу, що виходить з реакційного вузла/пристрою, який включає елемент (А) приєднання до реакційного вузла/пристрою, трубу (В) охолодження і транспортування газу і захисний кожух (С), в якому елемент приєднання (А) є суттєво циліндричний і розташований між реакційним вузлом і кожухом (С) обмінника, він має внутрішнє охолодження охолоджуючою рідиною, звичайно водою, і аксіально приєднаний прохідним каналом (3) до лінії подачі гарячого газу (12) з реакційного вузла, труба (В) транспортування і охолодження гарячого газу закріплена на основі елемента (А) приєднання, приєднаного до реакційного вузла прохідним каналом (3), і складається з двох секцій, перша секція (6) суттєво лінійна, розташована коаксіально у другій трубі (7) більшого діаметра, яка покриває першу секцію, утворюючи кільцеву порожнину, в якій протікає охолоджуюча рідина, звичайно вода, а кінець (3) зазначеної першої секції утворює прохідний канал елемента приєднання, друга секція (8) має безперервне з'єднання з першою секцією (6) на іншому кінці (3'), суттєво викривленому у формі півкола, і спірально охоплює, не торкаючись, щонайменше частину зазначеної першої покритої секції (6), захисний кожух (С) є суттєво циліндричний, закритий на одному кінці і відкритий на другому кінці, має з'єднання із зазначеним елементом приєднання і включає щонайменше отвори для виведення охолоджуючої рідини (10) і охолодженого газу (9).

2. Теплообмінник за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішня труба (7), яка покриває першу секцію (6) труби (В) транспортування гарячого газу, приєд-

нана на одному кінці до одного або більше спеціальних каналів (1, 2) подачі охолоджуючої рідини, які перетинають елемент (А) приєднання.

3. Теплообмінник за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що елемент (А) приєднання включає незалежний канал (4), який подає охолоджуючу рідину до його осі, причому зазначена охолоджуюча рідина виводиться через отвір (5), приєднаний до бічної поверхні самого елемента, після проходження спіральним шляхом (4') зсередини назовні.

4. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що інший кінець другої труби (7), що покриває першу секцію (6), є вільним і закінчується криволінійною частиною, внаслідок чого охолоджуюча рідина може вільно виходити у протилежному напрямку у порожній об'єм кожуха після проходження у порожнині між двома трубами.

5. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що друга секція (8) труби охолодження і транспортування є безперервним продовженням першої секції і утворює спіраль.

6. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що інший кінець труби транспортування, тобто кінець спіральної частини, має з'єднання з отвором (9) на кожусі для виведення охолодженого газу з теплообмінника.

7. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кожух (С) має суттєво циліндричну форму з діаметром основи, суттєво ідентичним діаметру елемента приєднання і більшим за діаметр спіралей.

8. Теплообмінник за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кожух (С) містить у його внутрішньому об'ємі систему труб першої і другої секцій, а зазначений об'єм заповнено охолоджуючою рідиною, яку виводять з обмінника через належний вихідний отвір (10).

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **90826** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **G01C 11/00**
- (21) **a200906036** (22) 11.06.2009
- (72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Крельштейн Петро Давидович, Крячок Сергій Дмитрович
- (73) **БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД ГЕРМАНОВИЧ, ЗАЦЕРКОВНИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, КРЕЛЬШТЕЙН ПЕТРО ДАВИДОВИЧ, КРЯЧОК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕОДЕЗИЧНОЇ ПРИВ'ЯЗКИ АЕРОКОСМІЧНИХ ЗНІМКІВ**
- (57) 1. Спосіб геодезичної прив'язки аерокосмічних знімків, заснований на субпіксельній технології, який **відрізняється** тим, що виконують оптико-електронну цифрову зйомку поверхні об'єкта з багатосекторними опорними геодезичними знаками, після чого для кожного зображення знаків вибирають дві пари діаметрально протилежних секторних фігур, медіани яких утворюють якнайменші кути відхилення з лініями стовпців і рядків мішені матричного фотоприймача, та обчислюють координати центрів зображень опорних знаків на мішені матричного фотоприймача як середні значення координат центрів медіан вибраних пар секторних фігур по лініях стовпців та рядків.
2. Пристрій для геодезичної прив'язки аерокосмічних знімків, що містить оптико-електронну цифрову камеру, електронні блоки формування, обробки інформації, пам'яті, запису та зберігання інформації, які встановлюються на носії, та геодезичні опорні знаки, які встановлюються на місцевості для зйомки, який **відрізняється** тим, що кожний геодезичний опорний знак містить контрастні візирні фігури, розташовані на горизонтальній площині у вигляді пар діаметрально протилежних гострокутних секторів, розміщених по колу.

- (11) **90770** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **G01M 1/30** (2006.01)
B24B 45/00

- (21) **a200807948** (22) 12.06.2008
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Сизий Юрій Анатолійович, Пірогов Олександр Юрійович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАЛАНСУВАННЯ НАХИЛЕНОГО ШЛІФУВАЛЬНОГО КРУГА**

- (57) Пристрій для балансування нахиленого шліфувального круга, що містить два встановлених співвісно та скріплених між собою циліндричних корпуси для закріплення нахиленого шліфувального круга, та коригувальні вантажі для зрівноважування моментного дисбалансу, які встановлені в циліндричних корпусах по обидва боки від нахиленої частини шліфувального круга, який **відрізняється** тим, що кожний коригувальний вантаж виконаний у вигляді пари коригувальних вантажів, при цьому коригувальні вантажі в кожній парі встановлені з можливістю регульованого кутового переміщення в протилежні боки по кільцевих канавках, які виконані на бічній поверхні кожного циліндричного корпусу по обидва боки нахиленого шліфувального круга.

- (11) **90688** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **G01N 21/00**
G01N 25/02
G01N 21/59

- (21) **a200704290** (22) 18.04.2007
- (72) Студеняк Ігор Петрович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІНИ ВНЕСКІВ СТРУКТУРНОГО ТА ТЕМПЕРАТУРНОГО РОЗУПОРЯДКУВАННЯ В УРБАХІВСЬКУ ЕНЕРГІЮ ТВЕРДОГО КРИСТАЛІЧНОГО ТІЛА ПРИ ФАЗОВОМУ ПЕРЕХОДІ ДРУГОГО РОДУ**
- (57) Спосіб визначення зміни внесків структурного та температурного розупорядкування в урбахівську енергію твердого кристалічного тіла при фазовому переході другого роду, який включає визначення внесків температурного та структурного розупорядкування шляхом температурних досліджень краю оптичного поглинання твердих тіл, який **відрізняється** тим, що додатково визначають урбахівську енергію E_U та, виходячи з неперервності значень урбахівської енергії у низькоенергетичній фазі $(E_U)_L$ та високотемпературній фазі $(E_U)_H$ при температурі фазового переходу другого роду T , яка дорівнює T_c , знаходять зміни внесків температурного $\Delta(E_U)_T$ та структурного $\Delta(E_U)_X$ розупорядкування за отриманими при описі температурної залежності постійними для досліджуваного матеріалу в межах однієї фази параметрами E_{U0} , E_{U1} та температурою Ейнштейна θ_E

$$\Delta(E_U)_T = -\Delta(E_U)_X,$$

$$\Delta(E_U)_T = \frac{E_{U1}^H}{\exp(\theta_E^H/T_c) - 1} - \frac{E_{U1}^L}{\exp(\theta_E^L/T_c) - 1},$$

$$\Delta(E_U)_X = E_{U0}^H - E_{U0}^L,$$

де E_{U1}^H - значення параметра E_{U1} у високотемпературній фазі;

E_{U1}^L - значення параметра E_{U1} у низькотемпературній фазі;

E_{U0}^H - значення параметра E_{U0} у високотемпературній фазі;

E_{U0}^L - значення параметра E_{U0} у низькотемпературній фазі;

θ_E^H - значення температури Ейнштейна θ_E у високотемпературній фазі;

θ_E^L - значення температури Ейнштейна θ_E у низькотемпературній фазі;

T_c - температура фазового переходу другого роду;

E_{U0} , E_{U1} - параметри, що описують температурну поведінку урбахівської енергії E_U .

θ_E^H - значення температури Ейнштейна θ_E у високотемпературній фазі;

θ_E^L - значення температури Ейнштейна θ_E у низькотемпературній фазі;

T_1 - значення температури фазового переходу першого роду.

(11) **90712** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 21/59
G01N 25/02

(21) a200711536 (22) 18.10.2007

(72) Студеняк Ігор Петрович

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

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІНИ ВНЕСКІВ СТРУКТУРНОГО ТА ТЕМПЕРАТУРНОГО РОЗУПОРЯДКУВАННЯ В УРБАХІВСЬКУ ЕНЕРГІЮ ТВЕРДОГО КРИСТАЛІЧНОГО ТІЛА ПРИ ФАЗОВОМУ ПЕРЕХОДІ ПЕРШОГО РОДУ

(57) Спосіб визначення зміни внесків структурного та температурного розупорядкування в урбахівську енергію твердого кристалічного тіла при фазовому переході першого роду, який включає визначення внесків структурного та температурного розупорядкування шляхом температурних досліджень краю оптичного поглинання твердих кристалічних тіл, який відрізняється тим, що визначають зміну урбахівської енергії ΔE_U при температурі фазового переходу першого роду $T=T_1$ та знаходять зміни внесків температурного $\Delta(E_U)_T$ та структурного $\Delta(E_U)_X$ розупорядкування за експериментальним значенням ΔE_U та отриманими при описі температурної залежності E_U параметрами E_{U0} , E_{U1} та температурою Ейнштейна θ_E

$$\Delta E_U = (E_{U1}^H - E_{U1}^L)_{T=T_1},$$

$$\Delta(E_U)_X = \Delta E_U - \left[\frac{E_{U1}^H}{\exp(\theta_E^H/T_1) - 1} - \frac{E_{U1}^L}{\exp(\theta_E^L/T_1) - 1} \right],$$

$$\Delta(E_U)_T = \Delta E_U - (E_{U0}^H - E_{U0}^L)$$

де

E_{U1}^H - значення параметра E_{U1} у високотемпературній фазі;

E_{U1}^L - значення параметра E_{U1} у низькотемпературній фазі;

E_{U0}^H - значення параметра E_{U0} у високотемпературній фазі;

E_{U0}^L - значення параметра E_{U0} у низькотемпературній фазі;

(11) **90814**
(24) 25.05.2010

(51) МПК
G01N 21/78 (2006.01)

(21) a200901956 (22) 04.03.2009

(72) Доленко Світлана Олександрівна, Олексієнко Олена Юріївна, Кушевська Ніна Федорівна

(73) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(57) 1. Спосіб визначення аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР) у водних об'єктах навколишнього середовища, що включає концентрування та відділення АПАР на твердому сорбенті, їх елювання полярним органічним розчинником та визначення вмісту АПАР спектрофотометричним методом, який відрізняється тим, що сорбент обробляють катіонним барвником з утворенням забарвленого іонного асоціату з АПАР з наступним елюванням останнього органічним розчинником, причому як розчинник використовують ацетон або водно-ацетонову суміш при їх об'ємному співвідношенні 1:(1-9) і вимірюють інтенсивність забарвлення елюату спектрофотометричним методом.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сорбент використовують гідрофобний сорбент на основі стирол-дивінілбензолічного полімеру, SDB-L.

3. Спосіб за одним із пп. 1, 2, який відрізняється тим, що для кольорових річних вод концентрування та відділення АПАР проводять при $pH < 3$.

4. Спосіб за одним із пп. 1, 2, 3, який відрізняється тим, що як катіонний барвник використовують метиленовий синій при $pH = 3,2-4,5$.

(11) **90774**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
G01N 21/88
G01N 33/44

(21) a200808408 (22) 23.06.2008

(72) Шило Сергій Анатолійович

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

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ ШКІРЯНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виявлення дефектів шкіряного матеріалу, який полягає в тому, що шкіряний матеріал опромінюють некогерентним широкопугмовим випромінюванням з яскравою температурою, яка відрізняється

ся від термодинамічної температури шкіряного матеріалу, на кожній елементарній ділянці поверхні матеріалу вимірюють інтенсивність випромінювання, що проходить крізь шар шкіряного матеріалу, та для кожної з елементарних ділянок поверхні автоматизовано проводять оцінку інформації з класифікацією дефектів за заздалегідь встановленою залежністю між градаціями інтенсивності прийнятого випромінювання і градаціями якості шкіряного матеріалу, а отримані дані оцінки надалі використовують для сортування і маркування одиниць шкіряного матеріалу відповідно до кількості і загальної площі виявлених дефектів, який **відрізняється** тим, що при діагностиці дефектів шкіряного матеріалу вибирають робочу смугу хвиль випромінювання в надвисокочастотному діапазоні радіохвиль, при цьому робочу смугу хвиль вибирають попередньо з N ($N \geq 1$) таких, що перекриваються чи не перекриваються ділянок хвиль $\Delta\lambda_n$ ($1 \leq n \leq N$) у відповідності зі значенням величини максимального відхилення поглинання $\max(\Delta L_n)$, отриманої для ряду з N значень

$\Delta L_n = (\bar{L}_{c,n} - \bar{L}_{d,n})$, кожне з яких є різницею між статистично усередненою величиною поглинання випромінювання в шарі кондиційного шкіряного матеріалу $\bar{L}_{c,n}$ для ділянки $\Delta\lambda_n$ смуги хвиль і статистично усередненою величиною поглинання випромінювання в шарі дефектного шкіряного матеріалу $\bar{L}_{d,n}$ для ділянки $\Delta\lambda_n$ смуги хвиль, при цьому значення $\bar{L}_{c,n}, \bar{L}_{d,n}$ визначають на підставі набору даних, отриманих для типових зразків шкіряного матеріалу, що підлягають діагностиці, а в процесі діагностики дефектні ділянки виявляють за зниженням втрат випромінювання щодо значення, характерного для типового зразка кондиційного шкіряного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють інтенсивність випромінювання, що проходить крізь шар шкіряного матеріалу, радіометричним способом одночасно M ($M \geq 1$) вимірниками, кожним з яких в окремий інтервал часу неконтактним способом виділяється для вимірювання одна елементарна ділянка поверхні шкіряного матеріалу, при цьому сформовані M елементарних ділянок одночасно розміщують уздовж поперечної просторової координати шкіряного матеріалу, а вимірювання всієї поверхні одиниці шкіряного матеріалу здійснюють за рахунок одночасного зворотно-поступального руху M сформованих елементарних ділянок всіх вимірників у напрямку, що збігається з подовжньою координатою шкіряного матеріалу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють інтенсивність випромінювання, що проходить крізь шар шкіряного матеріалу, радіометричним способом одночасно M ($M \geq 1$) вимірниками, кожним з яких в окремий інтервал часу неконтактним способом виділяється для вимірювання одна елементарна ділянка поверхні шкіряного матеріалу, при цьому сформовані M елементарних ділянок одночасно розміщують уздовж подовжньої координати шкіряного матеріалу, що збігається з напрямком руху шкіряного матеріалу, а перегляд поверхні цього матеріалу здійснюють за рахунок зворотно-поступального руху M сформованих елементарних ділянок всіх

вимірників у напрямку, перпендикулярному до напрямку руху шкіряного матеріалу.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що необхідні розміри елементарних ділянок на поверхні шкіряного матеріалу, сформованих радіометричними вимірниками, забезпечують за рахунок ефектів фокусування випромінювання в приймальній антені радіометричного вимірника.

5. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як випромінювання, яким опромінюють шкіряний матеріал, використовують власне радіотеплове випромінювання розподіленого поглинаючого надвисокочастотного матеріалу плоскої форми.

6. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що процес діагностики здійснюють одночасно в K ($K \geq 1$) піддіапазонах надвисокочастотного діапазону хвиль.

(11) 90769
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
G01N 27/333
G01N 27/26

(21) a200807549

(22) 02.06.2008

(72) Студеняк Ярослав Іванович, Фершал Максим Вікторович, Кушнір Лариса Миколаївна, Котик Олександр Михайлівна

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

(54) СПОСІБ ІОНОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БОРУ

(57) Спосіб іонометричного визначення бору, що включає переведення сполук бору у форму тетрафторборат іонів за допомогою кислих фторидвмісних розчинів і наступного вимірювання активності іонів тетрафторборату з використанням хімічного сенсора, який **відрізняється** тим, що як електродоактивну речовину хімічного сенсора використовують іонний асоціат 2-(N-етилкарбазол-3)-етиніл-1,3,3-триметил-3H-індолю тетрафторборат із співвідношенням компонентів:

1,2 % - 2-(N-етилкарбазол-3)-етиніл-1,3,3-триметил-3H-індолий тетрафторборат,
65,8% - о-нітрофенілоктиловий етер,
решта - полівінілхлорид.

(11) 90728
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
G01N 29/00

(21) a200801599

(22) 07.02.2008

(72) Вдовиченко Олександр Васильович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб визначення модуля пружності матеріалів, який полягає в тому, що в стрижневому зразку із досліджуваного матеріалу збуджують резонансні механічні коливання, вимірюють частоту однієї з форм власних коливань і визначають модуль пружності, який **відрізняється** тим, що вимірюють резонансну частоту при не менше ніж двох амплітудах коли-

вань зразка, після чого отриману лінійну залежність резонансної частоти від амплітуди екстраполюють на нульову амплітуду коливань, а величину модуля пружності матеріалу обчислюють за визначеними значеннями резонансної частоти при нульовій амплітуді коливань.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відношення сигнал-шум для найменшої амплітуди коливань, при якій проводиться вимірювання резонансної частоти, перевищує 3, а величина амплітуди коливань при наступних вимірюваннях перевищує найменшу амплітуду не менше ніж вдвічі.

- (11) **90806** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/49
G01N 33/68
A61B 10/00
- (21) **a200813049** (22) 10.11.2008
(72) Філоненко Марина В'ячеславівна, Кишко Микола Максимович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ АНТИОКСИДАНТНОЇ ДІЇ ТІОТРИАЗОЛІНУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА В ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНИМ ГЕПАТИТОМ
(57) Спосіб оцінки ефективності антиоксидантної дії тіотриазоліну у хворих на гострий інфаркт міокарда в поєднанні з хронічним гепатитом, який включає забір 3 мл крові з ліктьової вени у хворого в стані спокою та порівняння проб крові до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування тіотриазоліном визначають вміст в крові церулоплазміну за оксидазною методикою за допомогою спектрофотометра при довжині хвилі 492 нм, далі після лікування тіотриазоліном проводять повторне визначення вмісту в крові церулоплазміну за оксидазною методикою за допомогою спектрофотометра при довжині хвилі 492 нм, при цьому, якщо вміст церулоплазміну збільшується на 5 % і більше в порівнянні з рівнем до лікування, то антиоксидантну дію тіотриазоліну оцінюють як позитивну.

- (11) **90671** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01P 15/08
- (21) **a200611614** (22) 21.04.2005
(31) 0404794
(32) 05.05.2004
(33) FR
(86) PCT/FR2005/000988, 21.04.2005
(72) Ле Траон Олів'є, FR/FR, Перніс Марк, FR/FR, Жаньйо Дені, FR/FR, Лекорр Бернар, FR/FR, Мюллер Серж, FR/FR
(73) ОНЕРА (ОФФІС НАСЬЙОНАЛЬ Д'ЕТЮД Е ДЕ РЕШЕРШ АЕРОСПАСЬЯЛЬ), FR
(54) МОНОЛІТНИЙ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ДАТЧИК ВІБРАЦІЇ

(57) 1. Монолітний диференціальний датчик вібрації, виготовлений з плоскої пластини, який містить два ідентичні елементи вібрації, що функціонують у диференційному режимі із загальною робочою частотою і з'єднані між собою механічним пристроєм, симетричним відносно осі, перпендикулярної до пластини, яка містить рамку і дві сполучні перемички, кожна з яких підтримує елемент вібрації, який **відрізняється** тим, що рамка утворена з послідовності масивних і витончених частин і її розміри вибрані із використанням теоретичної моделі вібраційної поведінки рамки так, щоб частота моди структурного резонансу рамки була максимально близькою до загальної робочої частоти, а кожна зі сполучних перемичок розташована у вузлі вібрації рамки на загальній робочій частоті, при цьому механічний пристрій не має площини симетрії, яку перетинає перпендикулярна вісь.

2. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві витончені частини (11 і 12, 13 і 14), розташовані відповідно з одного та з іншого боків від кожної з обох сполучних перемичок (7₁, 7₂) і найближчих до вказаної сполучної перемички зон, мають механічну гнучкість, яка суттєво відрізняється одна від одної.

3. Датчик за будь-яким із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що рамка (DM') охоплює два вібраційні елементи (TA'₁, TA'₂).

4. Датчик за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що рамка (DM') має чотири сторони (4₁, 4₂, 4₃, 4₄), з'єднані у вигляді прямокутника, дві (4₃, 4₄) із вказаних сторін розташовані одна навпроти іншої і з'єднані кожна з відповідною сполучною перемичкою (7₁, 7₂), причому кожна із сторін має дві витончені частини (11 і 12, 13 і 14), розташовані відповідно з одного і з іншого боків від кожної з двох сполучних перемичок.

5. Датчик за п. 4, який **відрізняється** тим, що витончені частини (11, 12, 13, 14) обох сторін (4₃, 4₄) мають величину перерізу (e₂), виміряну у площині рамки (DM'), яку визначають діапазоном від чверті до половини величини перерізу (e₃) невитончених частин вказаних сторін.

6. Датчик за п. 5, який **відрізняється** тим, що обидві витончені частини (11 і 12, 13 і 14), розташовані відповідно з одного і з іншого боків кожної з двох сполучних перемичок (7₁, 7₂) і найближчих до вказаних сполучних перемичок зон, мають довжини (L₁, L₂), які значно відрізняються одна від одної, причому найбільша довжина (L₂) у 2-10 разів перевищує іншу довжину (L₁).

7. Датчик за п. 6, який **відрізняється** тим, що дві інші сторони (4₁, 4₂) мають витончені частини (15, 16), величина перерізу (e₄) яких, виміряна у площині рамки (DM'), складає від чверті до половини величини перерізу (e₁) невитончених частин вказаних сторін.

8. Датчик за п. 7, який **відрізняється** тим, що довжина (L₃) витончених частин (15, 16) двох інших сторін (4₁, 4₂) складає від половинної до двох довжин (L₂) найдовшої (12, 14) з двох витончених частин, розташованих відповідно з одного і з другого боків кожної з двох сполучних перемичок (7₁, 7₂) і найближчих до вказаних сполучних перемичок зон.

- (11) **90787** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **G01R 17/00**
- (21) **a200811076** (22) 12.09.2008
- (72) Сурду Михайло Миколайович, Лабузов Олександр Євгенійович, Ламеко Олександр Львович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМЕРЦІЙНО-ПРОМИСЛОВА ФІРМА "ПРО-МІКС"**
- (54) **СПОСІБ БАГАТОДІАПАЗОННОГО ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІМПЕДАНСУ**
- (57) Спосіб багатодіапазонного вимірювання параметрів імпедансу, при якому на кожному піддіапазоні порівнюють об'єкт вимірювання зі взірцевою мірою, який **відрізняється** тим, що кожному взірцеву міру застосовують для вимірювань на двох суміжних піддіапазонах, причому на одному з них на об'єкті вимірювання встановлюють режим заданого струму, а на другому - режим заданої напруги.

- (11) **90734** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **G01R 31/08**
G01N 27/00
H02H 3/16
H02H 3/00
- (21) **a200802799** (22) 03.03.2008
- (72) Сабадаш Ігор Олександрович, Сабадаш Ірина Ігорівна, Маліновський Степан Ярославович, Божик Роман Степанович
- (73) **САБАДАШ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЄДНАННЯ З ЗАМИКАННЯМ НА ЗЕМЛЮ В МЕРЕЖАХ 6-35 кВ З ІЗОЛЬОВАНОЮ ЧИ КОМПЕНСОВАНОЮ НЕЙТРАЛЯМИ**
- (57) Спосіб визначення приєднання з замиканням на землю в мережах 6-35 кВ з ізолюваною чи компенсованою нейтраллями, що полягає у вимірюванні напруги нульової послідовності секції шин і струмів нульової послідовності приєднань цієї секції, який **відрізняється** тим, що визначають відношення скерування миттєвих значень струмів нульової послідовності приєднань до скерування миттєвих значень напруги нульової послідовності на початковій стадії перехідного процесу і при співпадині скерувань миттєвих значень струму нульової послідовності приєднання і миттєвих значень напруги нульової послідовності секції шин, при умові, що скерування миттєвих значень струмів нульової послідовності інших приєднань протилежні, судять про приєднання з замиканням на землю.

- (11) **90697** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **G01S 13/95** (2006.01)
- (21) **a200706672** (22) 14.06.2007
- (72) Делов Іван Акімівич, Сліпченко Микола Іванович, Леонідов Олексій Вікторович

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АНІЗОТРОПІЇ ІНДЕКСУ ЗАЛОМЛЕННЯ АТМОСФЕРИ ЗЕМЛІ**

- (57) Спосіб вимірювання анізотропії індексу заломлення атмосфери Землі, що включає в себе вимірювання тиску атмосфери (P), температури атмосфери (T°) і тиску водяних парів атмосфери (e), обчислення на підставі обмірюваних величин (P), (T°) і (e) індексу заломлення атмосфери (N) за формулою:

$$N = \frac{77,6}{T^\circ} \left(P + \frac{4810e}{T^\circ} \right), (1)$$

де:

P - тиск атмосфери в м бар,

T° - температура повітря в градусах,

e - тиск водяних парів атмосфери в м бар,

який **відрізняється** тим, що при обчисленні індексу заломлення атмосфери (N) за формулою (1) вимірюють анізотропію температури атмосфери (T°) у вертикальній площині шляхом вимірювання анізотропії фази (φ) акустичного ехо-сигналу, отриманої при одночасному імпульсному акустичному зондуванні атмосфери у двох і більше різних за кутом місця напрямках (β), причому анізотропію фази акустичного ехо-сигналу визначають на підставі отриманої залежності фази акустичного ехо-сигналу (φ) від кута місця (β), $\varphi = f(\beta)$ як різницю значень ($\varphi_B - \varphi_r$), де φ_r - значення фази для горизонтального напрямку, знайдене при екстраполяції залежності $\varphi = f(\beta)$ для кутів $\beta = 0^\circ$, а φ_B - значення фази для вертикального напрямку, знайдене для кутів $\beta = 90^\circ$, потім для знайдених значень φ_r і φ_B за формулою (2) визначають різницю температур

$$\Delta T^\circ = T_r^\circ - T_B^\circ :$$

$$\varphi_r = \varphi_B = \frac{2\pi R}{T} \left(\frac{1}{20\sqrt{T_B^\circ}} - \frac{1}{20\sqrt{T_r^\circ}} \right), (2)$$

де R - дальність до обсягу повітря, що відбиває,

T° - період коливань звуку,

φ_B - значення фази акустичного ехо-сигналу, отримане для вертикального напрямку,

φ_r - значення фази акустичного ехо-сигналу, отримане для горизонтального напрямку,

T_r° - температура атмосфери для горизонтального напрямку,

T_B° - температура атмосфери для вертикального напрямку,

приймаючи при цьому значення (T_B°) рівне значенню обмірюваної в цей час на досліджуваних висотах середній температурі (T_{cp}°), потім знаходять значення температури для горизонтального напрямку як $T_r^\circ = T_{cp}^\circ + \frac{\Delta T^\circ}{2}$ і вертикального як

$T_B^\circ = T_{cp}^\circ - \frac{\Delta T^\circ}{2}$, після чого для отриманих у такий

спосіб значень (T_b°) і (T_r°) та обмірюваних на досліджуваних висотах значень атмосферного тиску (P) і тиску водяних парів (e) за формулою (1) розраховують значення індексу заломлення для горизонтального (N_r) і вертикального (N_b) напрямку.

G 02

(11) **90650** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G02B 6/38

(21) a200501531 (22) 18.02.2005
(31) EP04003701.2
(32) 19.02.2004
(33) CH
(72) Маріон Муелегг, CH
(73) РАЙХЛЕ ЕНД ДЕ-МАССАРІ АГ, CH
(54) КОРПУС ВСТАВКИ ОПТИЧНОЇ ШТЕПСЕЛЬНОЇ ВИЛКИ

- (57) 1. Корпус вставки (10) оптичної штепсельної вилки типу SC-RJ для розміщення принаймні одного корпусу (6a, 6b) наконечника, який **відрізняється** тим, що оснащений першим засобом кріплення (16), розташованим в задній частині корпусу вставки, для скріплення з оболонкою (7) штепсельного рознімання, для чого перший засіб кріплення (16) оснащений штангою (23), яка відходить від заднього кінця корпусу вставки (10) у напрямку, протилежному напрямку введення корпусу вставки, а штанга (23) містить принаймні один зачіпний елемент (24, 24', 24'') для створення зачіпної фіксації, діючий взаємно доповняльно з оболонкою (7) штепсельного рознімання.
2. Корпус вставки (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший засіб кріплення (16) забезпечує рознімне скріплення з оболонкою (7) штепсельного рознімання.
3. Корпус вставки (10) за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений перший засіб кріплення (16) містить принаймні один зачіпний елемент (24, 24', 24'') для створення оберально-зачіпної фіксації, діючий взаємно доповняльно з оболонкою (7) штепсельного рознімання.
4. Корпус вставки (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що зачіпний елемент (24, 24', 24'') містить зачіпний виріз.
5. Корпус вставки (10) за п. 3, який **відрізняється** тим, що зачіпний елемент (24, 24', 24'') містить зачіпну заскочку.
6. Корпус вставки (10) за п. 5, який **відрізняється** тим, що зачіпна заскочка виконана у вигляді сегмента кола впоперек напрямку введення корпусу вставки (R).
7. Корпус вставки (10) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана оболонка (7) штепсельного рознімання містить другий засіб кріплення для скріплення із зазначеним корпусом вставки (10), а другий засіб кріплення виконаний з можливістю діяти доповняльно до першого засобу кріплення (16) корпусу вставки (10).

8. Корпус вставки (10) за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказана оболонка (7) штепсельного рознімання містить третій засіб кріплення у формі фіксуючого елемента (22 або 22') для прикріплення до рами (14) вузла або до корпусу.

9. Корпус вставки (10) за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказана оболонка (7) штепсельного рознімання містить третій засіб кріплення у формі з'єднувальної гайки.

G 06

(11) **90766** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G06F 3/00
H03K 19/0175

- (21) a200806604 (22) 15.05.2008
(72) Майків Ігор Мирославович, Кочан Роман Володимирович, Кочан Володимир Володимирович
(73) МАЙКІВ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ, КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОНТРОЛЕР ІНТЕРФЕЙСУ
(57) Програмно-апаратний контролер інтерфейсу, що містить послідовно з'єднані мікроконтролер, програмовану логічну матрицю і драйвер лінії зв'язку, який **відрізняється** тим, що в програмованій логічній матриці реалізовано схему, в яку входять три тригери, детектор початку повідомлення і послідовно з'єднані два подільники частоти генератора тактових імпульсів мікроконтролера, лічильник квантів часу і регістр зсуву, паралельний вихід якого підключено до шини даних мікроконтролера, а послідовний вхід - до виходу драйвера, до якого підключено також вхід детектора початку повідомлення, вихід якого підключено до першого входу встановлення першого тригера, вихід якого підключено до першого входу переривання мікроконтролера і входу скидання другого подільника і лічильника квантів часу, вихід якого підключено також до входу запису другого тригера і другого входу переривання мікроконтролера, причому виходи мікроконтролера підключені до блокуючого входу детектора початку повідомлення, другого входу встановлення і входу скидання першого тригера, інформаційного входу і входу запису третього тригера, вихід якого підключено до інформаційного входу другого тригера, вихід якого підключено до входу драйвера.

(11) **90764** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G06F 17/30
G06F 7/00
G06F 12/00

- (21) a200806361 (22) 13.05.2008
(72) Вакарін Сергій Ігорович, Білецька Ірина Платонівна
(73) ВАКАРІН СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ, НЕБИЛИЦЯ ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб пошуку інформаційних об'єктів, згідно з яким приймають запит, здійснюють збір інформації, пошук по інформаційному сховищу на предмет об'єктів, що відповідають запиту користувача на пошук, який **відрізняється** тим, що включає визначення елементів уточнення на основі щонайменше одного з рейтингу елементів уточнення та інформації про елементи уточнення, після чого вибирають елементи уточнення, включають вибрані елементи в запит, остаточно редагують та підтверджують запит, визначають еквіваленти дескрипторів та елементів уточнення, отримують від користувача команду на підключення інтеграції запиту, обробляють пошуковою системою запит шляхом вибору документів або текстів із сховища даних та здійснюють виведення результатів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейтинг визначають на основі сховища елементів уточнення.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збір інформації здійснюють на основі сукупності результатів запиту.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збір інформації здійснюють на основі сукупності попередніх запитів, за допомогою яких отримують результати запиту.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збір інформації здійснюють на основі заданого набору елементів уточнення.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що разом із отриманням від користувача команди на підключення інтеграції запиту включають у запит еквіваленти дескрипторів та елементів уточнення.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторюють операції спочатку до операції включення вибраних елементів уточнення в запит, а також операції - обробка пошуковою системою запиту шляхом вибору документів або текстів із сховища даних та виведення результатів.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторюють операції - від операції визначення еквівалентів дескрипторів та елементів уточнення до операції виведення результатів.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повторюють усі операції.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що команди для здійснення способу зберігають на машиннозчитуваному носії.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обробці пошуковою системою запиту здійснюють розрахунок релевантності результатів на основі показників відстані між щонайменше одним з дескрипторів та одним з елементів уточнення.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що користувачу додатково видають реферати кожного із знайдених документів, які складаються із заданого числа текстів, що включають максимальну сумарну кількість дескрипторів та елементів уточнення.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що користувачу додатково видають реферати усіх знайдених документів, які складаються із заданого числа текстів, що включають максимальну сумарну кількість дескрипторів та елементів уточнення.

14. Система пошуку інформаційних об'єктів, що включає сховище даних, пристрій пошуку, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій вводу, вихід якого сполучено з першим входом першого комутатора, перший вихід якого з'єднано з входом визначника елементів уточнення, а другий вихід - з входом другого комутатора, з яким також з'єднано через конвертор запиту, вихід визначника елементів уточнення, перший вихід другого комутатора сполучено з входом інтегратора еквівалентів, з'єданого із сховищем пов'язаних понять, а другий вихід другого комутатора - з входом пристрою пошуку, до якого також підключено інтегратор еквівалентів, пристрій пошуку з'єднано з пристроєм виводу та із сховищем даних, яке також сполучено з визначником елементів уточнення, а вихід пристрою виводу сполучено з другим входом першого комутатора, причому визначник елементів уточнення містить третій комутатор, вихід якого з'єднано із засобом підключення документів, засобом підключення списку елементів уточнення та засобом підключення попередніх запитів, вихід якого сполучено з входом засобу вичення елементів уточнення, з яким також сполучено засіб підключення документів, а вихід засобу вичення елементів уточнення з'єднано з входом четвертого комутатора, з яким також з'єднано вихід засобу підключення списку елементів уточнення, вихід засобу вичення елементів уточнення та вихід засобу підключення списку елементів уточнення з'єднані зі входом четвертого комутатора, вихід якого з'єднано із засобом підключення рейтингу елементів уточнення, засобом визначення рейтингу елементів уточнення та засобом підключення інформації про елементи уточнення.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що конвертор запиту містить п'ятий комутатор, один вихід якого сполучено з індуктором, а другий - з селектором, вихід якого та вихід індуктора з'єднано з формувачем.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що конвертор запиту додатково містить сховище елементів уточнення запитів, яке сполучено з індуктором та формувачем.

17. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пристрій пошуку включає засіб розрахунку релевантності, що визначає релевантність на основі показників відстані між щонайменше одним з дескрипторів та одним з елементів уточнення.

(11) 90709
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
G06M 1/00
A61M 15/00
F16D 49/00

(21) a200710650
(31) 0500857-8
(32) 14.04.2005
(33) SE

(22) 10.04.2006

(86) PCT/SE2006/000423, 10.04.2006

(72) Баумен Нік, GB, Бредшоу Дуглас, GB, Сербі Леннарт, SE

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) ЛІЧИЛЬНИК ДЛЯ ІНГАЛЯТОРА (ВАРІАНТИ), ІНГАЛЯТОР ТА СПОСІБ СТВОРЕННЯ ХРАПОВОГО КОЛЕСА І МЕХАНІЗМУ СОБАЧКИ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЛІНІЙНОГО РУХУ АКТИВАЦІЇ ІНДИКАТОРА У ПОВОРОТНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ ДИСПЛЕЙНОГО ЗАСОБУ

- (57)** 1. Лічильник (20) для інгалятора, який має храпове колесо (230), механізм (190) з собачкою (210) для перетворення лінійного руху активації індикатора у поворотний рух дисплейного засобу (60), який **відрізняється** тим, що собачка (210) і храпове колесо (230) мають важільний засіб (500) для розчеплення собачки (210) з зубцем на храповому колесі (230) при впиранні собачки (210) у храпове колесо (230) у важільній точці (L), яка рухається по зазначеному зубцю в залежності від напрямку обертального руху храпового колеса (230).
2. Лічильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що важільна точка (L) на храповому колесі (230) розміщена на наступному зубці.
3. Лічильник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що важільний засіб (500) сформований випуклою задньою поверхнею (510) на зубцях храпового колеса і взаємодіючою з нею нижньою спрофільованою поверхнею (530) собачки.
4. Лічильник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що важільний засіб (500) сформований прямою задньою поверхнею (540) на зубцях храпового колеса і взаємодіючим з нею виступом (550) на поверхні (530) собачки.
5. Лічильник (20) для інгалятора, який має храпове колесо (230), механізм (190) з собачкою (210) для перетворення лінійного руху активації індикатора у поворотне переміщення дисплейного засобу (60) і який має засіб (280) протидії зворотному обертанню типу фрикційного гальма, який **відрізняється** тим, що засіб (280) протидії зворотному обертанню складений з циліндричного елемента (300), який спирається на дві нахилені фрикційні поверхні (310), розміщені у V-подібний спосіб, пов'язаний з обертальним рухом храпового колеса і механізму (190) з собачкою і притиснений до фрикційних поверхонь (310) пружним елементом (320).
6. Лічильник за п. 5, який **відрізняється** тим, що фрикційні поверхні паралельні осі обертання циліндричного елемента.
7. Лічильник за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що кут між фрикційними поверхнями менше 120° , переважно менше 110° і більш переважно менше 100° , і більше 60° , переважно більше 75° і більш переважно більше 80° .
8. Лічильник за будь-яким з пунктів 5-7, який **відрізняється** тим, що пружний елемент встановлений з можливістю дії на циліндричний елемент у напрямку по суті протилежно переміщенню собачки при просуванні дисплейного засобу.
9. Лічильник за будь-яким з пунктів 5-8, який **відрізняється** тим, що циліндричний елемент і храпове колесо розташовані на одному валу, і що засіб протидії зворотному обертанню є опорою для вала.
10. Лічильник за будь-яким з пунктів 5-9, який **відрізняється** тим, що вал додатково має черв'як для приводу дисплейного засобу і другу опору, і тим, що дисплейний засіб має поворотний засіб індикації з зубцями, які знаходяться у зачепленні з черв'яком.
11. Лічильник (20) для інгалятора, який має храпове колесо, механізм (190) з собачкою (210) для пере-

творення лінійного руху активації індикатора у поворотне переміщення дисплейного засобу (60), який **відрізняється** тим, що храпове колесо (230) має зубці з випуклою задньою поверхнею.

12. Лічильник за п. 11, який **відрізняється** тим, що кривина випуклої задньої поверхні є такою, що вибрана з умови мінімізації максимального моменту при русі повторного встановлення для храпового колеса і механізму (190) з собачкою шляхом підрахунків цього моменту, враховуючи наступні параметри: діаметр храпового колеса, кривину задньої поверхні зуба храпового колеса, коефіцієнт тертя між матеріалом храпового колеса і матеріалом собачки і показник пружності собачки.

13. Спосіб створення храпового колеса і механізму собачки для перетворення лінійного руху активації індикатора у поворотне переміщення дисплейного засобу (60), який включає: вибір діаметра, кількості зубців і матеріалу храпового колеса, вибір форми і матеріалу собачки, мінімізацію максимального моменту при русі повторного встановлення для храпового колеса і механізму собачки шляхом забезпечення зубців храпового колеса випуклою задньою поверхнею, який **відрізняється** тим, що забезпечення зубців храпового колеса випуклою задньою поверхнею включає визначення кривини задньої поверхні зубців храповика шляхом підрахунків моменту при русі повторного встановлення в залежності від наступних параметрів: діаметра храпового колеса, коефіцієнту тертя між матеріалом храпового колеса і матеріалом собачки і показника пружності собачки.

14. Лічильник (20) для інгалятора, який має: корпус лічильника (390), коромисло (200) з собачкою (210), яке поворотно встановлене у зазначеному корпусі для виконання руху коромисла у відповідь на лінійний рух активації, зворотну пружину (220) для повторного встановлення коромисла (200), храпове колесо (230), встановлене з можливістю зачеплення з собачкою для перетворення руху коромисла у періодичний обертальний рух вала (240), який просуває дисплейний засіб (60), причому вал додатково має засіб (280) протидії зворотному обертанню у вигляді фрикційного гальма, завантаженого пружиною, і черв'як (290), а дисплейний засіб має обертальний засіб (120) індикації з зубцями (330), які зачеплені з черв'яком, і стаціонарну шкалу (90).

15. Лічильник за п. 14, який **відрізняється** тим, що зворотна пружина і пружина фрикційного гальма утворені як єдине ціле.

16. Лічильник за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що засіб протидії зворотному руху має циліндричний елемент, який спирається на дві нахилені поверхні, розміщені V-подібно, циліндричний елемент пов'язаний з обертальним рухом храпового колеса і механізму собачки і притиснутий до фрикційних поверхонь пружним елементом.

17. Лічильник за будь-яким з пунктів 14-16, який **відрізняється** тим, що вал, який має храпове колесо, циліндричний елемент фрикційного гальма і черв'як, виконаний як одне ціле.

18. Лічильник за будь-яким з пунктів 14-17, який **відрізняється** тим, що корпус лічильника закріплений на кінці контейнера (350) інгалятора, який протилежний кінцю, на якому розміщений клапан.

19. Лічильник за будь-яким з пунктів 14-18, який **відрізняється** тим, що корпус лічильника має отвір (400) для розташування виступу (410), який активує лічильник і який утворений як частина робочого корпусу (30) інгалятора, при цьому зазначений виступ при активації інгалятора входить у отвір (400) у корпусі лічильника, зачіплює коромисло і спонукає його до виконання зазначеного руху.

20. Інгалятор, що має контейнер і робочий корпус з засобом (370) для розміщення контейнера і активується відносним лінійним переміщенням контейнера і засобу (370), який **відрізняється** тим, що має лічильник за будь-яким з пунктів 1-19.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **90773** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H01N 33/66

(21) **a200808292** (22) 19.06.2008

(72) Криницький Олександр Пантелеймонович, Колесник Володимир Дмитрович, Пшонозький Дмитро Леопольдович, Мельник Роман Іванович, Мельник Ярослав Володимирович, Хоменчук Борис Євстахійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИСОКОВОЛЬТНИЙ СОЮЗ-УКРАЇНА"**

(54) **БЛОК ВВОДУ КОТУШКИ ВИМИКАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТА**

(57) Блок вводу котушки вимикання електромагніта, який містить випрямляючий міст, з'єднаний виводами змінного струму з двома клемми вводу, а також позитивну і негативну клемми виводу, який **відрізняється** тим, що додатково містить конденсатор, приєднаний однойменними виводами до позитивної і негативної клем виводу, тиристор, приєднаний анодом до позитивного, а катодом до негативного виводів випрямляючого моста, стабілітрон, приєднаний катодом до анода тиристора, а анодом - до керуючого виводу тиристора, діод, приєднаний анодом до анода тиристора, а катодом до позитивного виводу конденсатора.

(11) **90809** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H01L 31/00
H01L 21/368 (2006.01)

(21) **a200814441** (22) 15.12.2008

(72) Козуб Павло Анатолійович, Панчева Ганна Михайлівна, Гринь Григорій Іванович, Козуб Світлана Миколаївна

(73) **КОЗУБ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**

(57) Спосіб створення фотоелектричного перетворювача на основі бар'єра Шотки, сформованого на підкладці шарами металу та напівпровідника, який **відрізняється** тим, що використовують підкладку великої площі, а як шар напівпровідника, який безпосередньо контактує із попередньо сформованим напівпрозорим металевим шаром, хімічним осадженням наносять шар сульфіді кадмію з розчину солі кадмію за допомогою тіосечовини, вибраних у діапазоні концентрацій 0,5-5 г/л та 10-20 г/л., відповідно, із додаванням луку та аміаку протягом 20-60 хвилин при температурі від 20 до 70 °С.

(11) **90760** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H01M 8/10
H01M 8/24

(21) **a200805490** (22) 26.09.2006

(31) **0519807.2**

(32) **28.09.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2006/003567, 26.09.2006**

(72) Берлінг Пол Моріс, GB, Ганнер Алек Гордон, GB

(73) **ДЗЕ ВЕЛДІНГ ІНСТІТЮТ, GB**

(54) **ВУЗОЛ ПАЛИВНОГО ЕЛЕМЕНТА ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Вузол паливного елемента, який містить паливний елемент, вбудований в композитну шарувату конструкцію, яка містить матеріал серцевини, всередину якого закладений паливний елемент, причому паливний елемент містить електролітну мембрану з першою і другою лицьовими поверхнями і розміщені прилеглими до відповідних лицьових поверхонь електролітної мембрани перший і другий електроди, що приєднуються до електричного кола, при цьому матеріал серцевини забезпечує опору для закладеного в нього паливного елемента і проточне сполучення через матеріал серцевини, дозволяючи пройти одному або більше текучим середовищам до першого і другого електродів, який **відрізняється** тим, що матеріал серцевини містить пористий матеріал з комітками, утвореними стінками комірок, причому щонайменше деякі з цих комірок є взаємозв'язаними для забезпечення можливості проходження текучого середовища між комітками через вибрані стінки комірок.

2. Вузол паливного елемента за пунктом 1, в якому матеріал серцевини виконаний з можливістю забезпечувати проходження першого текучого середовища до першого електрода, а другого текучого середовища - до другого електрода, при цьому зберігаючи розділення між цими першим і другим текучими середовищами.

3. Вузол паливного елемента за пунктом 2, в якому перше текуче середовище містить текуче паливо, а друге текуче середовище містить текучий реагент.

4. Вузол паливного елемента за пунктом 3, в якому текучий реагент являє собою окисник.

5. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому матеріал серцевини містить перший і другий матеріали серцевини, утворюючі між собою межу розділу, причому ці перший і другий матеріали серцевини розділені вздовж щонайменше частини межі розділу проміжним шаром, який є по суті непроникним для текучого середовища.

6. Вузол паливного елемента за пунктом 5, в якому електролітна мембрана розміщена на межі розділу між першим і другим матеріалами серцевини, причому щонайменше частина цієї мембрани розташована в тій ділянці межі розділу, на яку не простягається проміжний шар, так що перша лицьова поверхня електролітної мембрани упирається в перший матеріал серцевини, а друга лицьова поверхня упирається у другий матеріал серцевини.

7. Вузол паливного елемента за пунктом 6, в якому електролітна мембрана розміщена по суті паралельно межі розділу, причому перша і друга лицьові поверхні розташовані на протилежних сторонах мембрани.

8. Вузол паливного елемента за пунктом 6 або пунктом 7, в якому проміжний шар забезпечений отвором, що проходить наскрізь, всередині якого розміщена електролітна мембрана.
9. Вузол паливного елемента за будь-яким з пунктів 6-8, в якому електролітна мембрана вбудована в проміжний шар.
10. Вузол паливного елемента за будь-яким з пунктів 2-4, в якому матеріал серцевини має утворені в ньому перший і другий канали для проходження першого і другого текучих середовищ відповідно до першого і другого електродів.
11. Вузол паливного елемента за пунктом 1, в якому електролітна мембрана є проникною для текучого середовища, дозволяючи текучому середовищу, що надходить на мембрану на її першій лицьовій поверхні, перетинати її до другої лицьової поверхні, і навпаки.
12. Вузол паливного елемента за пунктом 11, в якому матеріал серцевини виконаний з можливістю забезпечувати проходження текучого середовища до другого електрода крізь електролітну мембрану.
13. Вузол паливного елемента за пунктом 12, в якому матеріал серцевини виконаний з можливістю забезпечувати впускний тракт текучого середовища до першого електрода і, крізь електролітну мембрану, до другого електрода і випускний тракт текучого середовища від другого електрода, при цьому зберігаючи розділення між впускним і випускним трактами.
14. Вузол паливного елемента за пунктом 13, в якому матеріал серцевини містить перший і другий матеріали серцевини, утворюючи між собою межу розділу, причому перший і другий матеріали серцевини відділені вздовж щонайменше частини цієї межі розділу проміжним шаром, який є по суті непроникним для текучого середовища, при цьому перший матеріал серцевини забезпечує впускний тракт текучого середовища, а другий матеріал серцевини забезпечує випускний тракт текучого середовища.
15. Вузол паливного елемента за будь-яким з пунктів 11-14, в якому текуче середовище містить суміш першого і другого текучих середовищ.
16. Вузол паливного елемента за пунктом 15, в якому перше текуче середовище містить текуче паливо, а друге текуче середовище містить текучий реагент.
17. Вузол паливного елемента за пунктом 16, в якому текучий реагент являє собою окисник.
18. Вузол паливного елемента згідно з щонайменше пунктом 2 або пунктом 15, в якому перший електрод дає селективний відгук на перше текуче середовище, а другий електрод дає селективний відгук на друге текуче середовище.
19. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому поруч з першим електродом і в проточному сполученні з ним передбачена перша дифузійна ділянка, причому матеріал серцевини виконаний з можливістю забезпечувати проходження текучого середовища до цієї першої дифузійної ділянки.
20. Вузол паливного елемента за пунктом 19, в якому поряд з другим електродом і в проточному сполученні з ним передбачена друга дифузійна ділянка, причому матеріал серцевини виконаний з

можливістю забезпечувати проходження текучого середовища до цієї другої дифузійної ділянки.

21. Вузол паливного елемента за пунктом 19 або пунктом 20, в якому перша і/або друга дифузійна ділянка містить шар дифузійного середовища, такий як графітовий папір.

22. Вузол паливного елемента за пунктом 19 або пунктом 20, в якому перша і/або друга дифузійна ділянка виконана за одне ціле з матеріалом серцевини, який, в межах цієї дифузійної ділянки, виконаний з можливістю розподіляти текуче середовище по суті по всьому відповідному електроду.

23. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пористий матеріал являє собою стільникову панель з комітками, утвореними непроникними для текучого середовища стінками комірок, причому згадані щонайменше деякі з комірок є взаємозв'язаними перфораційними отворами у вибраних стінках комірок.

24. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пористий матеріал являє собою піну, яка містить порожнини, причому щонайменше деякі з цих порожнин з'єднані для забезпечення можливості проходження текучого середовища.

25. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому пориста структура являє собою тримірне полотно, у якому щонайменше деякі з його комірок утворені проникними для текучого середовища стінками.

26. Вузол паливного елемента за пунктом 25, в якому щонайменше частина комірок в тримірному полотні оброблена смолою для запобігання проходженню крізь них текучого середовища.

27. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому матеріал серцевини або щонайменше один з першого і другого матеріалів серцевини забезпечений виконаними механічною обробкою проточними каналами.

28. Вузол паливного елемента згідно з щонайменше пунктом 5 або 14, в якому і перший, і другий матеріали серцевини містять один і той самий матеріал.

29. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому і перший, і другий електроди містять пористий каталізатор, диспергований на проникній для текучого середовища плівці.

30. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить дифузійний шар для текучого середовища, розміщений прилеглим до кожного електрода.

31. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому матеріал серцевини додатково виконаний з можливістю забезпечувати проходження вихлопного текучого середовища назовні від щонайменше одного з електродів.

32. Вузол паливного елемента за будь-яким з попередніх пунктів, в якому на зовнішній стороні матеріалу серцевини передбачений матеріал обшивки.

33. Матриця паливних елементів, яка містить множину вузлів паливного елемента за будь-яким з пунктів 1-32, в якій множина паливних елементів вбудована в одну композитну шарувату конструкцію, а матеріал серцевини виконаний з можливістю забезпечувати проходження одного або більше текучих середовищ до кожного з цих паливних елементів.

34. Матриця паливних елементів за пунктом 33, в якій матеріал серцевини виконаний з можливістю забезпечувати проходження текучого середовища до щонайменше двох з паливних елементів по загальному тракту.

35. Матриця паливних елементів за пунктом 33 або 34, в якій матеріал серцевини містить множину матеріалів серцевини, кожний з яких відділений від наступного межею розділу, і на кожній з цих меж розділу розміщений щонайменше один паливний елемент.

36. Матриця паливних елементів за пунктом 35, в якій матеріал серцевини містить перший, другий і третій матеріали серцевини, кожний з яких відділений межею розділу, причому на кожній з цих меж розділу розміщений щонайменше один паливний елемент.

37. Матриця паливних елементів за пунктом 35 або 36, яка додатково містить непроникний для текучого середовища проміжний шар, розміщений на кожній межі розділу, причому електролітні мембрани кожного паливного елемента вбудовані в ці проміжні шари.

38. Композитна конструкція, яка містить вузол паливного елемента за будь-яким з пунктів 1-32 або матрицю паливних елементів за будь-яким з пунктів 33-37.

39. Спосіб виготовлення вузла паливного елемента, який містить етапи:

(А) забезпечення першого матеріалу серцевини, який дозволяє пройти крізь нього текучому середовищу;
(В) прикріплення першої сторони паливного елемента, причому паливний елемент містить електролітну мембрану з першою і другою лицьовими поверхнями і розміщені прилеглими до відповідних лицьових поверхонь електролітної мембрани перший і другий електроди, що приєднуються до електричного кола, до першого матеріалу серцевини в такому положенні, при якому текуче середовище в першому матеріалі серцевини може контактувати з першою стороною паливного елемента; і

(С) забезпечення другого матеріалу серцевини, який дозволяє пройти крізь нього текучому середовищу, і прикріплення його до другої сторони паливного елемента в такому положенні, при якому текуче середовище у другому матеріалі серцевини може контактувати з другою стороною паливного елемента,

так що паливний елемент закладають всередині одержаного в результаті матеріалу серцевини; і вбудовування цього вузла в композитну шарувату конструкцію, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з першого і другого матеріалів серцевини містить пористий матеріал з комітками, утвореними стінками комірок, причому щонайменше деякі з цих комірок є взаємозв'язаними для забезпечення можливості проходження текучого середовища між комітками через вибрані стінки комірок.

40. Спосіб виготовлення вузла паливного елемента за пунктом 39, в якому забезпечення першого матеріалу серцевини містить етапи:

(А1) забезпечення пористого матеріалу; і

(А2) взаємозв'язування щонайменше деяких з комірок в цьому матеріалі для створення проточного тракту текучого середовища.

41. Спосіб виготовлення вузла паливного елемента за пунктом 39 або 40, в якому прикріплення паливного елемента містить етапи:

(В1) забезпечення непроникного для текучого середовища проміжного шару;

(В2) вбудовування електролітної мембрани в цей проміжний шар;

(В3) нанесення першого і другого електродів на першу і другу лицьові поверхні мембрани;

(В4) нанесення струмознімачів на перший і другий електроди; і

(В5) прикріплення проміжного шару і паливного елемента до першого матеріалу серцевини.

42. Спосіб виготовлення вузла паливного елемента за пунктом 39, в якому забезпечення другого матеріалу серцевини містить етапи:

(С1) забезпечення пористого матеріалу; і

(С2) взаємозв'язування щонайменше деяких з комірок в цьому матеріалі для створення проточного тракту текучого середовища.

(11) **90704**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
H01P 7/00
A61K 41/00

(21) **a200710113** (22) **10.09.2007**

(72) Білоус Олег Ігорович, Малахов Володимир Олександрович, Носатов Андрій Васильович, Сіренко Світлана Петрівна, Фісун Анатолій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПРОМІНЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМИ ХВИЛЯМИ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ**

(57) 1. Пристрій для опромінювання біологічних рідин електромагнітними хвилями міліметрового діапазону, що містить опромінювач, який з'єднано з джерелом електромагнітного випромінювання за допомогою хвилеводу, та ємність з опромінюваною рідиною, який **відрізняється** тим, що опромінювач виконано у вигляді об'ємного циліндричного резонатора з аксіальним отвором в одній торцевій стінці і аксіальною проточкою в протилежній стінці для розміщення і фіксації в опромінювачеві циліндричної ємності з опромінюваною рідиною, причому внутрішній діаметр резонатора d і зовнішній діаметр ємності D зв'язані співвідношенням $d - D \geq \lambda / 2$, де λ - довжина хвилі, а діаметри отвору і проточки співпадають з зовнішнім діаметром ємності D .

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ємність для опромінюваної рідини використовується шприц.

(11) **90831**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
H01P 7/10

(21) **a200908683** (22) **18.08.2009**

(72) Білоус Олег Ігорович, Сухоручко Олег Миколайович, Фісун Анатолій Іванович

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

(54) МІКРОХВИЛЬОВИЙ РЕЗОНАТОР

(57) Мікрохвильовий резонатор, що містить діелектричний диск, який відрізняється тим, що на боковій поверхні диска розміщена періодична система металевих стрічок, паралельних осі діелектричного диска, причому період нанесення металевих стрічок

$$p = \frac{2\pi R}{q},$$

де: R - радіус диска,

q - кількість періодів,

a ширина металевих стрічок

b = θp,

де θ ≈ 0,3 - коефіцієнт заповнення.

(11) 90819
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
H01S 3/097

(21) a200903376 (22) 08.04.2009

(72) Шуаїбов Олександр Камілович, Миня Олександр Йосипович, Гомокі Золтан Тиберіович, Шимон Людвік Людвікович

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

(54) ІМПУЛЬСНА ГАЗОРОЗРЯДНА ЛАМПА НА МОЛЕКУЛАХ ЙОДУ

(57) Імпульсна газорозрядна лампа на молекулах йоду, яка містить систему електродів, розрядну трубку, джерело високовольтних імпульсів напруги та робочу газову суміш на основі інертного газу з парами галогену, яка відрізняється тим, що колба лампи виготовлена з кварцу, що є непрозорим в спектральному діапазоні з довжинами хвилі, меншими за 260 нм, а між двома зовнішніми циліндричними електродами утворюється ємнісний розряд, який запалюється в робочій газовій суміші неон- або гелій-йод, при оптимальному парціальному складі робочого середовища, а саме при значенні парціального тиску легкого інертного газу, що дорівнює 15-20 кПа, і парціального тиску парів йоду - 100-200 Па, при цьому основними робочими хвилями випромінювання лампи є спектральні смуги молекули йоду, а саме з максимумом випромінювання при довжині хвилі 342 нм.

H 02

(11) 90684 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H02J 3/12

(21) a200701303 (22) 08.02.2007

(72) Шестеренко Володимир Євгенович, Шестеренко Олександра Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ДЖЕРЕЛАМИ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

(57) Спосіб керування джерелами реактивної потужності промислового підприємства, в якому вимірюють величини відхилення реактивної потужності від заданої величини в точці приєднання споживача до енергосистеми, створюють математичну модель графіка споживання реактивної потужності, створюють математичну модель системи електропостачання, розраховують по моделях режим роботи мережі, оптимізують та регулюють в режимі реального часу потоки реактивної потужності по критерію мінімуму втрат енергії у всій системі електропостачання, який відрізняється тим, що проводять регулювання на двох рівнях мережі електропостачання підприємства, на верхньому рівні - за допомогою мікропроцесорного пристрою регулювання, в який записують облік електроенергії на вході системи електропостачання, та на нижньому рівні - за допомогою локальних регуляторів реактивної потужності конденсаторних установок та синхронних двигунів, задають мікропроцесорним пристроєм вищого рівня в режимі реального часу пристроєм нижчого рівня межі регулювання, для забезпечення мінімуму втрат енергії у всій мережі електропостачання із врахуванням вимог стандарту до величини напруги в кожному вузлі мережі, та інформацію про реальний режим роботи мережі електропостачання неперервно подають в мікропроцесорний пристрій регулювання вищого рівня.

(11) 90801 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H02J 3/26

(21) a200812833 (22) 03.11.2008

(72) Бурбело Михайло Йосипович, Кузьменко Марина Василівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО СИМЕТРУВАННЯ СТРУМІВ ТА НАПРУГ ТРИФАЗНОЇ СИСТЕМИ

(57) Пристрій для автоматичного симетрування струмів та напруг трифазної системи, що містить трифазну систему, яка складається з трифазного джерела та трифазного навантаження, блок симетрування, до складу якого входять три керовані реактивні елементи, які приєднані на лінійні напруги трифазної системи, масштабний перетворювач струмів фаз в напруги, перший масштабний перетворювач фазної напруги, перший квазізрівноважений вимірювальний перетворювач, однокристальний мікроконтролер, причому до трифазного джерела через масштабний перетворювач струмів фаз в напруги приєднане трифазне навантаження, вхід першого масштабного перетворювача фазної напруги приєднаний на першу фазну напругу трифазного джерела, а вихід першого квазізрівноваженого вимірювального перетворювача - до першого входу однокристального мікроконтролера, виходи керування якого з'єднані з трьома входами блока симетрування, який

відрізняється тим, що введенні другий і третій масштабні перетворювачі фазної напруги, перший і другий комутатори, перший і другий пристрої віднімання, другий квазірівноважений вимірювальний перетворювач, причому три виходи масштабного перетворювача струмів фаз в напруги приєднані до входів першого комутатора, перший вихід якого приєднаний до першого входу першого квазірівноваженого вимірювального перетворювача, а другий і третій виходи комутатора через перший пристрій віднімання приєднані до першого входу другого квазірівноваженого вимірювального перетворювача, входи другого і третього масштабних перетворювачів фазної напруги приєднані на другу і третю фазні напруги трифазного джерела, а виходи трьох масштабних перетворювачів фазної напруги приєднані до входів другого комутатора, перший вихід якого приєднаний до другого входу першого квазірівноваженого вимірювального перетворювача, а другий і третій виходи комутатора через другий пристрій віднімання приєднані до другого входу другого квазірівноваженого вимірювального перетворювача, а вихід останнього приєднаний до другого входу однокристального мікроконтролера, вихід керування якого з'єднаний із входами керування комутаторів.

H 03

- (11) **90653** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H03M 7/30
G06F 11/00
G10L 19/00
- (21) **a200506042** (22) 21.06.2005
(72) Чернега Віктор Степанович, Ісаєва Олеся Володимирівна
(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ АДАПТИВНОГО КОНТЕКСТНО-ГРАМАТИЧНОГО СТИСКАННЯ ТЕКСТОВИХ ПОВІДОМЛЕНЬ
(57) Спосіб адаптивного контекстно-граматичного стискання текстових повідомлень, заснований на підрахунку на кожному кроці стискання кількості появи символів у вхідному тексті, зв'язаних з поточними контекстами різних порядків, обчисленні сумарних оцінок імовірностей появи символів у відповідних контекстах, наступного множення цих оцінок на вагові коефіцієнти відповідних контекстів та присвоєнні символам тексту кодових комбінацій у відповідності з їх імовірностями, який **відрізняється** тим, що в кодері та декодері додатково розміщують таблиці, в яких занесені афіксальні морфеми та характерні морфологічні частини разом із їхніми ваговими коефіцієнтами для української, російської, англійської мов, підраховують у вхідному тексті, який стискають, кількість одноіменних символів і обчислюють оцінки імовірностей їх появи, виділяють у вхідному тексті групи символів розміром не більше 5-ти символів, які обмежені зліва, справа або з обох сторін знаками пропуску, порівнюють їх з морфоло-

гічними частинами, що знаходяться в таблицях відповідних мовам текстових повідомлень, визначають по співпадінню належність вхідного повідомлення конкретній мові, вибирають із відповідної мови таблиці вагові коефіцієнти морфологічних частин і коректують оцінки імовірностей символів.

H 04

- (11) **90733** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H04B 13/00
- (21) **a200802767** (22) 03.03.2008
(72) Карпов Олександр Іванович
(73) КАРПОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(54) СПОСІБ РАДІОЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Спосіб радіозв'язку, що включає модуляцію радіосигналу, що передається, і його випромінювання передавальною антеною, електричне збудження іонів середовища розповсюдження радіосигналів з подальшим прийманням сигналу радіоприймальною антеною, який **відрізняється** тим, що радіосигнал, що передається, додатково модулюють для збудження прецесії векторів його електромагнітної складової.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прецесію електричного і магнітного векторів радіосигналу, що передається, здійснюють зсувом фаз електричних сигналів, які подаються на рівномірно розташовані по колу передавальні антени.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що несучу частоту радіосигналу, що передається, вибирають вище, ніж частота сигналу, що забезпечує прецесію векторів електричних моментів іонів середовища розповсюдження радіосигналів.

- (11) **90655** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H04J 11/00
- (21) **a200511841** (22) 14.05.2004
(31) 10/809,538
(32) 24.03.2004
(33) US
(31) 60/470,724
(32) 14.05.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/015204, 14.05.2004
(72) Сутівонг Арак, US, Наджиб Айман Фавзі, US, Агравал Авніш, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ОЦІНКА ШУМУ І ВЗАЄМНИХ ПЕРЕШКОД У СИСТЕМІ OFDM
(57) 1. Спосіб оцінки шуму у системі множинного доступу з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), спосіб включає в себе етапи, на яких: приймають символи OFDM; і розпізнають прийняту потужність у смузі частот невиділеної допоміжної несучої частоти.

2. Спосіб за п. 1, який також містить етап, на якому усереднюють прийняту потужність за допомогою щонайменше одного раніше збереженого вимірювання потужності для смуги частот невиділеної допоміжної несучої частоти.

3. Спосіб за п. 1, який також містить етап, на якому до етапу, на якому розпізнають прийняту потужність, демодулюють невиділену допоміжну несучу частоту, що відповідає смузі частот невиділеної допоміжної несучої частоти.

4. Спосіб за п. 1, що містить етапи, на яких визначають смугу частот невиділеної допоміжної несучої частоти частково на основі прийнятого повідомлення.

5. Спосіб за п. 1, що містить етап, на якому визначають смугу частот невиділеної допоміжної несучої частоти частково на основі внутрішньої генерованої послідовності.

6. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому приймають символи OFDM, містить етап, на якому приймають безпроводним способом від передавального пристрою базової станції радіочастотні символи OFDM.

7. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому приймають символи OFDM, містить етапи, на яких:

перетворюють прийняті безпроводним способом радіочастотні символи OFDM у модулюючі символи OFDM; видаляють захисний інтервал з модулюючих символів OFDM; і

перетворюють за допомогою швидкого перетворення Фур'є (FFT) модулюючі сигнали OFDM часової області до модульованих допоміжних несучих частот.

8. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому розпізнають прийняту потужність, містить етап, на якому визначають величину, амплітуду або підведену до квадрата величину сигналу у невиділеній смузі частот OFDM.

9. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому розпізнають прийняту потужність, містить етап, на якому визначають суму квадрата квадратурної складової сигналу і квадрата синфазної складової сигналу.

10. Спосіб за п. 1, який також містить етапи, на яких: визначають, чи містить смуга частот невиділеної допоміжної несучої частоти смугу частот невиділеної допоміжної несучої частоти рівня системи;

зберігають розпізнану прийняту потужність як оцінку шуму плюс взаємних перешкод, якщо смуга частот допоміжної несучої частоти не містить невиділену смугу частот рівня системи; і

зберігають розпізнану прийняту потужність як оцінку мінімального рівня шуму, якщо смуга частот допоміжної несучої частоти містить невиділену смугу частот рівня системи.

11. Спосіб за п. 1, який також містить етап, на якому синхронізують опорний момент часу з передавальним пристроєм, що передає символи OFDM.

12. Спосіб за п. 1, який також містить етапи, на яких: усереднюють прийняту потужність за допомогою щонайменше одного раніше збереженого вимірювання потужності, щоб генерувати оцінку шуму, що відповідає смузі частот невиділеної допоміжної несучої частоти; і

передають оцінку шуму передавальному пристрою.

13. Спосіб за п. 12, в якому етап, на якому передають оцінку шуму передавальному пристрою, містить етап, на якому передають оцінку шуму з переда-

вального пристрою терміналу приймально-передавальному пристрою базової станції.

14. Спосіб оцінки шуму у системі множинного доступу з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), спосіб включає в себе етапи, на яких: приймають символи OFDM у системі безпроводного стільникового зв'язку, причому символи OFDM відповідають періоду символів;

визначають невиділену допоміжну несучу частоту за період символів;

визначають, протягом періоду символів, потужність сигналу у смузі частот, що відповідає невиділеній допоміжній несучій частоті;

зберігають значення потужності сигналу у пам'яті; і усереднюють потужність сигналу за допомогою раніше збережених значень, щоб генерувати оцінку шуму.

15. Пристрій для оцінки шуму у системі множинного доступу з ортогональним частотним розділенням сигналів (OFDM), при цьому пристрій містить:

безпроводний приймальний пристрій, сконфігурований, щоб приймати символи OFDM, які відповідають періоду символів OFDM;

детектор, сконфігурований, щоб розпізнавати рівень прийнятої потужності сигналів, прийнятих безпроводним приймальним пристроєм у ході періоду символів OFDM;

процесор, підключений до детектора і сконфігурований, щоб визначати невиділену допоміжну несучу частоту у ході періоду символів OFDM і визначати оцінку шуму частково на основі рівня прийнятої потужності у смузі частот, що відповідає невиділеній допоміжній несучій частоті.

16. Пристрій за п. 15, який також містить пам'ять, підключену до процесора, що зберігає оцінку шуму у пам'яті.

17. Пристрій за п. 15, який також містить пам'ять, що підключена до процесора і зберігає заздалегідь визначене число раніше визначених оцінок шуму, що відповідають невиділеній допоміжній несучій частоті, при цьому процесор визначає середню оцінку шуму частково на основі оцінки шуму і раніше визначених оцінок шуму.

18. Пристрій за п. 15, в якому безпроводний приймальний пристрій містить:

частину радіочастотного приймача, сконфігуровану, щоб передавати безпроводним способом радіочастотні символи OFDM і перетворювати радіочастотні символи OFDM у символи OFDM;

модуль швидкого перетворення Фур'є (FFT), сконфігурований, щоб приймати символи OFDM з частини радіочастотного приймального пристрою і перетворювати символи OFDM у модульовані допоміжні несучі частоти; і

демодулятор, підключений до модуля FFT і сконфігурований, щоб демодулювати модульовані допоміжні несучі частоти.

19. Пристрій за п. 18, в якому детектор розпізнає рівні прийнятої потужності виходу демодулятора.

20. Пристрій за п. 18, в якому детектор розпізнає рівень прийнятої потужності за допомогою визначення одного з величини, амплітуди або підведеної до квадрата величини сигналів, що приймаються у ході періоду символів OFDM.

- (11) **90679**
(24) **25.05.2010**
- (51) МПК (2009)
H04L 1/00
H04L 1/20
H04B 7/005
- (21) **a200700486**
(31) **10/890,717**
(32) **13.07.2004**
(33) **US**
(31) **10/897,463**
(32) **22.07.2004**
(33) **US**
(31) **11/020,708**
(32) **22.12.2004**
(33) **US**
(31) **60/580,819**
(32) **18.06.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/020086, 07.06.2005**
(72) Сутівонг Арак, US, Агравал Авніш, US, Джуліан Девід Джонатан, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДИК СТИРАННЯ**
(57) 1. Спосіб керування потужністю передачі терміналу за допомогою базової станції в системі безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких приймають від терміналу кодове слово через першу лінію безпроводного зв'язку; обчислюють метрику виявлення стирання для прийнятого кодового слова і порівнюють обчислену метрику виявлення стирання з порогом стирання, встановленим для досягнення бажаних каналних характеристик; генерують повідомлення для керування потужністю передачі терміналу на основі того, чи не перевищує метрика виявлення стирання поріг стирання; і передають згадане повідомлення по другій лінії безпроводного зв'язку на термінал.
2. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому генерують повідомлення для зниження потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання не перевищує згаданого порога стирання.
3. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому генерують повідомлення для підвищення потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання перевищує згаданий поріг стирання.
4. Спосіб за п. 2, в якому під час генерування повідомлення для зниження потужності визначають значення кроку зниження, використовуючи цільову частоту стирання.
5. Спосіб за п. 3, в якому під час генерування повідомлення для підвищення потужності визначають значення кроку підвищення, використовуючи цільову частоту стирання.
6. Спосіб за п. 3, в якому під час генерування повідомлення для підвищення потужності генерують повідомлення для першого фізичного каналу.
7. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому коректують згаданий поріг стирання на основі кількості запитаних коректувань рівня потужності одного типу.
8. Спосіб за п. 1, в якому етап передачі додатково містить етап, на якому виконують передачу відповідно до схеми множинного доступу з кодовим розділенням каналів (CDMA).

9. Спосіб за п. 1, в якому етап передачі додатково містить етап, на якому виконують передачу відповідно до схеми мультиплексування з ортогональним розділенням частот (OFDM).

10. Спосіб за п. 1, в якому етап передачі додатково містить етап, на якому виконують передачу відповідно до схеми множинного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDMA).

11. Апаратура для керування потужністю передачі терміналу в системі безпроводного зв'язку, що містить засіб для прийому від терміналу кодового слова через першу лінію безпроводного зв'язку; засіб для обчислення метрики виявлення стирання для прийнятого кодового слова і порівняння обчисленої метрики виявлення стирання з порогом стирання, встановленим для досягнення бажаних каналних характеристик; засіб для генерування повідомлення для керування потужністю передачі терміналу на основі того, чи не перевищує метрика виявлення стирання поріг стирання; і засіб для передачі згаданого повідомлення по другій лінії безпроводного зв'язку на термінал.

12. Апаратура за п. 11, яка додатково містить засіб генерування повідомлення для зниження потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання не перевищує згаданого порога стирання.

13. Апаратура за п. 11, яка додатково містить засіб генерування повідомлення для підвищення потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання перевищує згаданий поріг стирання.

14. Апаратура за п. 12, в якій засіб генерування повідомлення для зниження потужності містить засіб для визначення значення кроку зниження, використовуючи цільову частоту стирання.

15. Апаратура за п. 13, в якій засіб генерування повідомлення для підвищення потужності містить засіб для визначення значення кроку підвищення, використовуючи цільову частоту стирання.

16. Апаратура за п. 13, в якій засіб генерування повідомлення для підвищення потужності містить засіб генерування повідомлення для першого фізичного каналу.

17. Апаратура за п. 11, яка додатково містить засіб коректування згаданого порога стирання на основі кількості запитаних коректувань рівня потужності одного типу.

18. Базова станція в системі безпроводного зв'язку, яка містить електронні пристрої, сконфігуровані для прийому від терміналу кодового слова через першу лінію безпроводного зв'язку; обчислення метрики виявлення стирання для прийнятого кодового слова і порівняння обчисленої метрики виявлення стирання з порогом стирання, встановленим для досягнення бажаних каналних характеристик; генерування повідомлення для керування потужністю передачі терміналу на основі того, чи не перевищує метрика виявлення стирання поріг стирання; і передачі згаданого повідомлення по другій лінії безпроводного зв'язку на термінал.

19. Базова станція за п. 18, в якій електронні пристрої додатково сконфігуровані для генерування повідомлення для зниження потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання не перевищує згаданого порога стирання.

20. Базова станція за п. 18, в якій електронні пристрої додатково сконфігуровані для генерування по-

відомлення для підвищення потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання перевищує згаданий поріг стирання.

21. Базова станція за п. 19, в якій електронні пристрої додатково сконфігуровані для визначення значення кроку зниження, використовуючи цільову частоту стирання.

22. Базова станція за п. 20, в якій електронні пристрої додатково сконфігуровані для визначення значення кроку підвищення, використовуючи цільову частоту стирання.

23. Базова станція за п. 20, в якій електронні пристрої додатково сконфігуровані для генерування повідомлення для першого фізичного каналу.

24. Машиночитаний носій, що містить інструкції, які, при їх виконанні базовою станцією в системі безпроводного зв'язку, призначають цій базовій станції виконувати операції, що включають у себе прийом від терміналу кодового слова через першу лінію безпроводного зв'язку; обчислення метрики виявлення стирання для прийнятого кодового слова і порівняння обчисленої метрики виявлення стирання з порогом стирання, встановленим для досягнення бажаних каналних характеристик; генерування повідомлення для керування потужністю передачі терміналу на основі того, чи не перевищує метрика виявлення стирання поріг стирання; і передачу згаданого повідомлення по другій лінії безпроводного зв'язку на термінал.

25. Машиночитаний носій за п. 24, який додатково містить машиночитану інструкцію для призначення базовій станції виконати генерування повідомлення для зниження потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання не перевищує згаданого порога стирання.

26. Машиночитаний носій за п. 24, який додатково містить машиночитану інструкцію для призначення базовій станції виконати генерування повідомлення для підвищення потужності, якщо визначено, що згадана метрика виявлення стирання перевищує згаданий поріг стирання.

одиниці, і U дорівнює або більше одиниці, причому кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними каналам трафіку в кожній з інших $L-1$ сукупностей, і

виділення U терміналам каналів трафіку в L сукупностях, причому кожний канал трафіку пов'язаний з одним або більше частотними піддіапазонами, що підлягають використанню для передачі даних в кожному інтервалі передачі, причому передачі даних для U терміналів посиляються з використанням каналів трафіку, виділених для цих U терміналів.

2. Спосіб за п. 1, в якому система використовує стрибкоподібну зміну частоти (FH), кожний канал трафіку в кожній сукупності пов'язаний з відповідною послідовністю FH, яка псевдовипадково вибирає різні частотні піддіапазони в різних інтервалах передачі для цього каналу трафіку.

3. Спосіб за п. 1, в якому канали трафіку в кожній сукупності використовують частотні піддіапазони, які є псевдовипадковими відносно частотних піддіапазонів, що використовуються каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей.

4. Спосіб за п. 1, в якому L являє собою мінімальну кількість сукупностей для підтримки U терміналів.

5. Спосіб за п. 1, в якому кожна сукупність включає в себе N каналів трафіку, де N більше, ніж один, а L , помножене на N , дорівнює або більше, ніж U .

6. Спосіб за п. 5, в якому вибирається одна сукупність каналів трафіку, якщо U менше або дорівнює N .

7. Спосіб за п. 5, в якому $L = \left\lceil \frac{U}{N} \right\rceil$.

8. Спосіб за п. 1, який додатково містить упорядкування U терміналів в L груп терміналів, по одній групі терміналів для кожної з L сукупностей каналів трафіку, при цьому кожній групі терміналів виділяються канали трафіку з відповідної сукупності каналів трафіку.

9. Спосіб за п. 8, в якому U терміналів упорядковуються в L груп на основі якості сигналу, що приймається, який реалізовується для U терміналів.

10. Спосіб за п. 9, в якому кожна група включає в себе термінали, що мають схожу якість сигналу, що приймається.

11. Спосіб за п. 8, в якому U терміналів упорядковуються в L груп на основі запасів регулювання, що досягаються U терміналами, причому запас регулювання для терміналу вказує на різницю між якістю сигналу, що приймається, терміналом, який реалізовується, і необхідною якістю сигналу для терміналу.

12. Спосіб за п. 8, в якому U терміналів упорядковуються в L груп на основі просторових сигнатур U терміналів, при цьому просторова сигнатура для терміналу визначена характеристикою каналу для терміналу.

13. Спосіб за п. 2, в якому L сукупностей каналів трафіку пов'язані з L кодами псевдовипадкових чисел (PN), по одному PN коду для кожної сукупності каналів трафіку, при цьому послідовності FH для каналів трафіку в кожній сукупності генеруються на основі PN коду для сукупності.

14. Спосіб за п. 13, в якому L PN кодів для L сукупностей каналів трафіку являють собою різні часові зсуви загального коду ПВЧ.

(11) **90680** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** H04L 5/02
H04J 13/02

(21) **a200700493** (22) **14.06.2005**

(31) **10/887,710**

(32) **08.07.2004**

(33) **US**

(31) **60/580,810**

(32) **18.06.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/021056, 14.06.2005**

(72) **Сутівонг Арак, US, Агравал Авніш, US**

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ ДЛЯ СТИЛЬНИКОВОЇ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИНОЮ НЕСУЧИХ**

(57) 1. Спосіб розподілу частотних піддіапазонів в системі зв'язку, що містить визначення L сукупностей каналів трафіку, що підлягають використанню для U терміналів, вибраних для передачі даних до базової станції, де L більше

15. Спосіб за п. 1, в якому частотні піддіапазони, що підлягають використанню для кожної сукупності каналів трафіку, визначаються на основі відповідної таблиці відображення.

16. Пристрій розподілу частотних піддіапазонів в системі зв'язку, що містить контролер, що діє для визначення L сукупностей каналів трафіку, що підлягають використанню для U терміналів, вибраних для передачі даних до базової станції, де L більше одиниці, і U дорівнює або більше одиниці, причому кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і

виділення U терміналам каналів трафіку в L сукупностях, причому кожний канал трафіку пов'язаний з одним або більше частотними піддіапазонами, що підлягають використанню для передачі даних в кожному інтервалі передачі, при цьому передачі даних для U терміналів посиляються з використанням каналів трафіку, виділених для U терміналів.

17. Пристрій за п. 16, в якому система використовує стрибкоподібну зміну частоти (FH), кожний канал трафіку в кожній сукупності пов'язаний з відповідною послідовністю FH, яка псевдовипадково вибирає різні частотні піддіапазони в різних інтервалах передачі для каналу трафіку.

18. Пристрій розподілу частотних піддіапазонів в системі зв'язку, що містить засіб для визначення L сукупностей каналів трафіку, що підлягають використанню для U терміналів, вибраних для передачі даних до базової станції, де L більше одиниці, і U дорівнює або більше одиниці, причому кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і

засіб для виділення U терміналам каналів трафіку в L сукупностях, причому кожний канал трафіку пов'язаний з одним або більше частотними піддіапазонами, що підлягають використанню для передачі даних в кожному інтервалі передачі, при цьому передачі даних для U терміналів посиляються з використанням каналів трафіку, виділених для U терміналів.

19. Пристрій за п. 18, в якому система використовує стрибкоподібну зміну частоти (FH), і кожний канал трафіку в кожній сукупності пов'язаний з відповідною послідовністю FH, яка псевдовипадково вибирає різні частотні піддіапазони в різних інтервалах передачі для каналу трафіку.

20. Спосіб передачі даних в системі зв'язку, що містить отримання каналу трафіку, що підлягає використанню для передачі даних до базової станції, причому канал трафіку вибирається з L сукупностей каналів трафіку для базової станції, де L більше одиниці, кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, при цьому канал трафіку пов'язаний з одним або більше частотними піддіапазонами, що підлягають використанню для передачі даних в кожному інтервалі передачі, і

відображення символів даних на один або більше частотних піддіапазонів, що належать каналу трафіку.

21. Спосіб за п. 20, в якому система використовує стрибкоподібну зміну частоти (FH), кожний канал трафіку в кожній сукупності пов'язаний з відповідною послідовністю FH, яка псевдовипадково вибирає різні частотні піддіапазони в різних інтервалах передачі для каналу трафіку.

22. Спосіб за п. 20, в якому кожна сукупність включає в себе N каналів трафіку, L являє собою мінімальну кількість сукупностей для підтримки U терміналів, вибраних для передачі даних, де N більше одиниці, U дорівнює або більше одиниці, і L , помножене на N , дорівнює або більше, ніж U .

23. Спосіб за п. 20, який додатково містить відображення символів пілот-сигналів на один або більше частотних піддіапазонів, що належать каналу трафіку, при цьому символи даних і пілот-сигнали передаються з використанням мультиплексування з розділенням часу (TDM).

24. Спосіб за п. 23, в якому символи даних і пілот-сигнали передаються від однієї антени.

25. Спосіб за п. 20, який додатково містить демультимплексування символів даних на множину потоків для множини антен, причому символи даних для кожного потоку відображаються на один або більше частотних піддіапазонів, що належать каналу трафіку, і потім передаються від пов'язаної антени.

26. Пристрій для передачі даних в системі зв'язку, що містить

контролер, що діє для отримання каналу трафіку, що підлягає використанню для передачі даних до базової станції, причому канал трафіку вибирається з L сукупностей каналів трафіку для базової станції, де L більше одиниці, кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, при цьому канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і канал трафіку пов'язаний з одним або більше частотними піддіапазонами, що підлягають використанню для передачі даних в кожному інтервалі передачі, і модуль відображення, що діє для відображення символів даних на один або більше частотних піддіапазонів, що належать каналу трафіку.

27. Термінал, який містить пристрій за п. 26.

28. Базова станція, яка містить пристрій за п. 26.

29. Пристрій для передачі даних в системі зв'язку, що містить

засіб для отримання каналу трафіку, що підлягає використанню для передачі даних до базової станції, причому канал трафіку вибирається з L сукупностей каналів трафіку для базової станції, де L більше одиниці, кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, при цьому канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і канал трафіку пов'язаний з одним або більше частотними піддіапазонами, що підлягають використанню для передачі даних в кожному інтервалі передачі, і

засіб для відображення символів модуляції даних на один або більше частотних піддіапазонів, що належать каналу трафіку.

30. Спосіб прийому даних в системі зв'язку, що містить

визначення каналів трафіку, виділених для U терміналів, вибраних для передачі даних до базової станції, причому канал трафіку виділяється для кожного терміналу і вибирається з L сукупностей каналів трафіку для базової станції, де L більше одиниці, і U дорівнює або більше одиниці, при цьому кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і обробку передач даних, що приймаються в каналах трафіку, виділених для U терміналів.

31. Спосіб за п. 30, в якому система використовує стрибкоподібну зміну частоти (FH), і кожний канал трафіку в кожній сукупності пов'язаний з відповідною послідовністю FH, яка псевдовипадково вибирає різні частотні піддіапазони в різних інтервалах передачі для каналу трафіку.

32. Спосіб за п. 30, в якому кожна сукупність включає в себе N каналів трафіку, де N більше одиниці, і L , помножене на N , дорівнює або більше, ніж U , і в якому L являє собою мінімальну кількість сукупностей для підтримки U терміналів.

33. Спосіб за п. 30, в якому обробка передач даних містить

отримання групи символів, що приймаються для кожного з K частотних піддіапазонів, що використовуються для передачі даних, причому кожна група включає в себе R символів, що приймаються для R антен, де кожне з R і K більше одиниці, виконання просторової обробки на групі символів, що приймаються для кожного частотного піддіапазону, для отримання групи продетектованих символів даних для частотного піддіапазону, і демультимплексування K груп продетектованих символів даних для K частотних піддіапазонів в кожному періоді символів, для отримання продетектованих символів даних для кожного з U терміналів.

34. Спосіб за п. 33, який додатково містить отримання оцінки каналів для кожного з U терміналів на основі символів пілот-сигналів, що приймаються від терміналу, при цьому просторова обробка виконується на основі оцінок каналів для цих U терміналів.

35. Спосіб за п. 33, який додатково містить формування матриці характеристик каналів для кожного з K частотних піддіапазонів на основі оцінок каналів для групи з одного або більше терміналів, що використовують частотний піддіапазон, і виведення матриці просторової фільтрації для кожного з K частотних піддіапазонів на основі матриці характеристик каналів для частотного піддіапазону, при цьому просторова обробка для кожного частотного піддіапазону виконується з використанням матриці просторової фільтрації для частотного піддіапазону.

36. Спосіб за п. 35, в якому матриця просторової фільтрації для кожного частотного піддіапазону додатково виводиться на основі методу перетворення в нуль незначущих коефіцієнтів (ZF).

37. Спосіб за п. 35, в якому матриця просторової фільтрації для кожного частотного піддіапазону додатково виводиться на основі методу мінімальної середньоквадратичної помилки (MMSE).

38. Спосіб за п. 35, в якому матриця просторової фільтрації для кожного частотного піддіапазону до-

датково виводиться на основі методу об'єднання максимальних відношень (MRC).

39. Пристрій для прийому даних в системі зв'язку, що містить

контролер, що діє для визначення каналів трафіку, що виділяються для U терміналів, вибраних для передачі даних до базової станції, при цьому канал трафіку виділяється для кожного терміналу і вибирається з числа L сукупностей каналів трафіку для базової станції, де L більше одиниці, і U дорівнює або більше одиниці, кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і

пристрій обробки даних, що діє для обробки передач даних, що приймаються в каналах трафіку, виділених для U терміналів.

40. Пристрій за п. 39, в якому пристрій обробки даних містить

просторовий процесор, що діє для отримання групи символів, що приймаються для кожного з K частотних піддіапазонів, що використовуються для передачі даних і для виконання просторової обробки на групі символів, що приймаються для кожного частотного піддіапазону, щоб отримати групу продетектованих символів даних для цього частотного піддіапазону, причому кожна група символів, що приймаються, включає в себе R символів, що приймаються для R антен, де кожне з R і K більше одиниці, і демультимплексор, що діє для демультимплексування K груп продетектованих символів даних для K частотних піддіапазонів в кожному періоді символів, для отримання продетектованих символів даних для кожного з U терміналів.

41. Пристрій за п. 40, який додатково містить пристрій оцінки каналів, що діє для формування матриці характеристик каналів для кожного з K частотних піддіапазонів на основі оцінок каналів для групи з одного або більше терміналів, що використовують цей частотний піддіапазон, і модуль обчислення, що діє для виведення матриці просторової фільтрації для кожного з K частотних піддіапазонів на основі матриці характеристик каналів для частотного піддіапазону, при цьому просторовий процесор діє для виконання просторової обробки на групі символів, що приймаються для кожного частотного піддіапазону з використанням матриці просторової фільтрації для цього частотного піддіапазону.

42. Базова станція, яка містить пристрій за п. 39.

43. Термінал, який містить пристрій за п. 39.

44. Пристрій для прийому даних в системі зв'язку, що містить

засіб для визначення каналів трафіку, що виділяються для U терміналів, вибраних для передачі даних до базової станції, причому канал трафіку виділяється для кожного терміналу і вибирається з L сукупностей каналів трафіку для базової станції, де L більше одиниці, і U дорівнює або більше одиниці, кожна сукупність включає в себе множину каналів трафіку, які є ортогональними один до одного, і канали трафіку в кожній сукупності не є ортогональними з каналами трафіку в кожній з $L-1$ інших сукупностей, і

засіб для обробки передач даних, що приймаються в каналах трафіку, виділених для цих U терміналів.

45. Пристрій за п. 44, в якому засіб для обробки містить

засіб для отримання групи символів, що приймаються для кожного з K частотних піддіапазонів, що використовуються для передачі даних, причому кожна група включає в себе R символів, що приймаються для R антен, де кожне з R і K більше одиниці, засіб для виконання просторової обробки на групі символів, що приймаються для кожного частотного піддіапазону, для отримання групи продетектованих символів даних для частотного піддіапазону, і засіб для демультимплексування K груп продетектованих символів даних для K частотних піддіапазонів в кожному періоді символів, для отримання продетектованих символів даних для кожного з U терміналів.

46. Пристрій за п. 45, який додатково містить

засіб для формування матриці характеристик каналів для кожного з K частотних піддіапазонів на основі оцінок каналів для групи з одного або більше терміналів, що використовують цей частотний піддіапазон, і

засіб для виведення матриці просторової фільтрації для кожного з K частотних піддіапазонів на основі матриці характеристик каналів для цього частотного піддіапазону, при цьому просторова обробка для кожного частотного піддіапазону виконується за допомогою матриці просторової фільтрації для цього частотного піддіапазону.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **49981** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A01B 7/00**
- (21) **u200909500** (22) **16.09.2009**
- (72) Вольський Володимир Анатолійович, Польовий Богдан Павлович, Швидя Віктор Олександрович, Дудак Сергій Миколайович, Говоров Олександр Федорович, Кириченко Артем Леонідович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Дисковий робочий орган ґрунтообробної машини, що має сферичний диск, встановлений на стійці з можливістю вільного обертання, причому стійка має щілину, в яку встановлено диск і яка по ширині дещо більша товщини диска, а за формою еквідисцентна обом сферичним поверхням диска, який **відрізняється** тим, що стійка виконана з двох стержнів, зверху з'єднаних кронштейном, причому між цими стержнями виконана щілина, яка також еквідисцентна сферичним поверхням диска, в яку входить диск, а стержні стійки з одного боку мають гострі краї, які цими краями скеровані в бік, протилежний напрямку обертання диска.
2. Дисковий робочий орган ґрунтообробної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що сферичний диск встановлений на двох підшипникових вузлах, корпуси яких приєднані до нижніх кінців стержнів стійки.

- (11) **49982** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A01B 35/00**
- (21) **u200909504** (22) **16.09.2009**
- (72) Папченко Олександр Віталійович, Левчук Микола Сидорович, Сидорчук Олександр Васильович, Польовий Богдан Павлович, Вірченко Анатолій Ми-

- колайович, Гетманенко Тетяна Петрівна, Романенко Михайло Пилипович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, що містить стрілочку лапу, гнучку стійку з вузлом кріплення її до рами культиватора, який **відрізняється** тим, що стійка виконана комбінованою і включає пружинну та жорстку частини, які між собою з'єднані за допомогою з'єднувального пристрою, на якому виконаний регульовальний упор у вигляді болта, який встановлений з можливістю періодичного контактування з рамою культиватора та який має фіксувальний пристрій у вигляді контргайки.

- (11) **50034** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A01B 79/00**
- (21) **u200911446** (22) **10.11.2009**
- (72) Іващенко Олександр Олексійович, Пиркін Володимир Іванович, Курило Василь Леонідович, Ступенко Олександр Володимирович, Цвей Ярослав Петрович, Саблук Василь Трохимович, Кунак Валентина Дмитрівна, Капустян Ганна Андріївна
- (73) **ІНСТИТУТ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ УААН**
- (54) **СПОСІБ ЕКОЛОГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**
- (57) Спосіб екологозберігаючої технології вирощування цукрових буряків, що включає лушення стерні, внесення добрив, оранку, сівбу, захист від бур'янів, формування густоти рослин, розпушення ґрунту, підживлення, захист рослин культури від шкідників і хвороб, який **відрізняється** тим, що як добрива застосовують органо-мінеральні добрива пролонгованої дії в дозі 500-800 кг/га, суцільний обробіток ґрунту виконується восени та ранньовесняний - з одночасною сівбою, рівномірним розміщенням рослин, мінімальною обробкою посівів гербіцидами, розпушенням ґрунту, якщо щільність його перевищує 1,1 гр/см³, попереджувальним обробітком проти хвороб.

- (11) **50162** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A01C 1/06**
- (21) **u200912937** (22) **14.12.2009**

- (72) Черниш Петро Григорович, Каленська Світлана Михайлівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАСМІЧЕНОСТІ ЗЕРНА**
 (57) Спосіб визначення засміченості зерна, що включає просіювання середнього зразка зерна на ситі з виділенням фракції, з якої виділяють наважки, який **відрізняється** тим, що просіювання всієї кількості середнього зразка проводять на ситах, виділяють п'ять фракцій, причому три з них не поділяють на складові, а з двох інших виділяють наважки з поділом на складові: зерно, зернову та смітну домішки з підвищеною концентрацією або їх суміші.

(11) **49977** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **A01C 7/00**
A01C 21/00

- (21) **u200909002** (22) **31.08.2009**
 (72) Морозова Ілона Ігорівна, Оліфірович Володимир Олександрович
 (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УААН**
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЗБАГАЧЕННЯ ФЛОРИСТИЧНОГО СКЛАДУ ПРИРОДНИХ ЛУК БОБОВИМИ КОМПОНЕНТАМИ В УМОВАХ ПЕРЕДГІР'Я КАРПАТ**
 (57) Спосіб підвищення продуктивності та збагачення флористичного складу природних лук бобовими компонентами в умовах передгір'я Карпат, який включає підсівання в попередньо пробороновану дернину насіння багаторічних бобових трав, який **відрізняється** тим, що для підвищення урожайності і покращання ботанічного складу використовують сумішку лядвенцю рогатого (4 кг/га) та коношини гібридної (4 кг/га), що забезпечує прибиравку виходу сухої маси 1,36 т/га (еквівалентну внесенню 48 кг/га д. р. азоту).

(11) **50013** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **A01D 13/00**

- (21) **u200910991** (22) **30.10.2009**
 (72) Гакало Катерина Леонідівна
 (73) **ГАКАЛО КАТЕРИНА ЛЕОНІДІВНА**
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ТОРТА "МАНДАРИН"**
 (57) 1. Спосіб приготування торта, що включає випікання одного шару борошняного напівфабрикату з наступним викладенням на його вистиглій поверхні повітряної кефірно-вершкової желевної маси, крім того, поверхню торта прикрашають "розетками" зі збитих рослинних вершків та гіркою з тертого шоколаду, причому шар напівфабрикату являє собою борошняний напівфабрикат, що випікають із тіста, що містить меланж, борошно, цукор, какао-порошок, соду харчову, кефір, кислоту

лимонну при наступному співвідношенні компонентів (маса, кг):
 меланж 0,036
 борошно в/г 0,043
 цукор 0,073
 какао-порошок 0,01
 сода харчова 0,003
 кефір 0,066
 кислота лимонна 0,00018,
 повітряна кефірно-вершкова желейна маса для викладення на поверхню борошняного напівфабрикату містить кефір, желатин, ванільний цукор, цукор-пісок, вершки рослинні, частинки мандарина при наступному співвідношенні компонентів (маса, кг):
 кефір 0,3
 желатин 0,02
 ванільний цукор 0,02
 цукор 0,13
 вершки рослинні 0,21
 частинки мандарина 0,13.
 2. Спосіб приготування торта за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню торта прикрашають збитими вершками та тертим шоколадом.

(11) **50112** (51) МПК
 (24) **25.05.2010** **A01D 17/10** (2006.01)

- (21) **u200912525** (22) **03.12.2009**
 (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Коробко Микола Миколайович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**
 (57) Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що рушієм конвеєра є гідромотор, а необхідний рух пруткового полотна скорегований електромагнітним клапаном.

(11) **50113** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **A01G 13/00**

- (21) **u200912526** (22) **03.12.2009**
 (72) Дрозда Валентин Федорович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ ЛИСТОКРУТОК (LEPIDOPTERA, TORTRICIDAE) НА ЯГІДНИКАХ**
 (57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості популяцій листокруток (Lepidoptera, Tortricidae) на ягідниках, що включає розселення в період вегетації на рослини лабораторних культур трихограми, який **відрізняється** тим, що на початку льоту, в період масової яйцекладки розанової та інших листокруток, проводять одноразове розсе-

лення трихограми на кущі виду *Trichogramma pintoi* Voeg. з розрахунку 15-20 самиць на один кущ, крім того, в період масового відродження гусениць листокруток проводять одноразове обприскування рослин водним розчином препарату Гаупсин з розрахунку 2,0 л/га, крім того, восени, в період початку масової яйцекладки самиць заморозкової листокрутки, проводять одноразове розселення трихограми на рослини виду *T. dendrolimi* Mats. з розрахунку 12-15 самиць на один кущ.

(11) **50017** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01G 23/00

(21) u200911045 (22) 02.11.2009

(72) Соколов Іван Дмитрович, Соколова Олена Іванівна, Соколова Тетяна Іванівна

(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ЛІСІВ

(57) Спосіб відновлення соснових лісів, що включає в тайговій зоні вирубування лісу в лісосіках, що чергуються із смугами (кулісами) насінних дерев, які вирубуються після того, як станеться обсіменіння вирубок, який відрізняється тим, що лісо-сіки роблять 100 м завширшки, залишаючи смуги насінних дерев 5-7 м, котрі видаляються після основного вирубування через 5-7 років.

(11) **50023** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01G 25/00

(21) u200911241 (22) 05.11.2009

(72) Мацко Петро Володимирович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ДОЩУВАЛЬНА МАШИНА

(57) Дощувальна машина, яка включає розміщений на самохідних опорних візках водопровідний пояс і закріплені на ньому вертикальні труби-стійки з фермами-відкрilками, на яких встановлені дощувальні апарати, яка відрізняється тим, що вертикальні труби-стійки з фермами-відкрilками закріплені на водопровідному поясі шарнірно відносно вертикальної осі за допомогою шарнірних муфт, при цьому ферми-відкрilки зв'язані з гідроциліндром та гідроперемикачем, а останні кінематично зв'язані системою важелів та тросів через шарнірні муфти з вертикальними трубами-стійками і фермами-відкрilками.

(11) **50236** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01K 47/00

(21) u200913438 (22) 23.12.2009

(72) Шумакова Ірина Дмитрівна, Комісар Олександр Данилович

(73) ШУМАКОВА ІРИНА ДМИТРІВНА, КОМІСАР ОЛЕКСАНДР ДАНИЛОВИЧ

(54) ТРУБОЧКА ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ БДЖІЛ-ОСМІЙ

(57) 1. Трубочка для розведення бджіл-осмій, яка характеризується тим, що виконана з тонкого листового матеріалу, не проникного для газів та води.

2. Трубочка за пунктом 1, яка відрізняється тим, що для покращення вентиляції її об'єму має щільну по всій довжині, і крайові поверхні матеріалу, які прилягають одна до одної, мають мікронерівності.

(11) **50051** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01K 61/00

(21) u200911624 (22) 13.11.2009

(72) Гринжевський Микола Васильович, Янінович Йосип Євстахійович, Швець Тетяна Михалівна, Грициняк Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ВИРОЩУВАННЯ РИБИ У ПОЛІКУЛЬТУРІ

(57) Спосіб інтенсивного вирощування риби в полікультурі, що передбачає використання декількох видів риб при застосуванні інтенсифікаційних заходів, зокрема, внесення за загальновідомою методикою органічних і мінеральних добрив та підгодівлю риби штучними кормами, який відрізняється тим, що при вирощуванні для зариблення використовують рибопосадковий матеріал таких вагових і вікових кондицій: однорічки українських коропів (любінський рамчастий і любінський лускатий внутрішньопорідні типи) вагою 95 г/екз., дворічки товстолобиків - 230-366 г/екз., дворічки білого амура - 151-180 г/екз., веслоноса - 1250-1600 г/екз., щуки - 152 г/екз., сома - 139 г/екз., лина - 150 екз./га, при цьому щільність посадки повинна становити в межах для коропів - 1500-1705 екз./га, дворічок товстолобиків - 171-200 екз./га, дворічок білого амура - 145-180 екз./га, веслоноса - 10-12 екз./га, щуки - 40-200 екз./га, сома - 50 екз./га, лина - 250 екз./га.

(11) **50171** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01K 67/00
A23K 1/00

(21) u200912964 (22) 14.12.2009

(72) Максимовська Світлана Валеріївна, Чорний Микола Васильович

(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ІНДИКІВ

(57) Спосіб підвищення продуктивності індиків, який включає введення до стандартного комбікорму

пробіотика, який **відрізняється** тим, що до основного раціону додають пробіотик "Байкал" ЕМ 1У, в дозі 0,2-0,4 мл/кг живої маси протягом 5 днів в 3 цикли з інтервалом 20 днів.

см від поверхні землі, крім того, через кожні 10-11 днів експоновані картки з яйцями вогнівки збирають, встановлюють рівень їх зараження природними популяціями ентомофагів і на їх місце експонують нові картки з яйцями млинової вогнівки.

- (11) **49989** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01K 67/00
- (21) u200910282 (22) 09.10.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОРОТКОТЕРМІНОВОГО ЗБЕРІГАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬТУР АЛЕОХАРИ (ALEOCHARA BILINEATA GYLL)**
- (57) Спосіб короткотермінового зберігання лабораторних культур алеохари (*Aleochara bilineata* Gyll), що включає оптимальні гідротермічні режими утримання біоматеріалу та дієту для дорослих особин паразитів, який **відрізняється** тим, що зберігають паразита у стадії дорослої комахи в холодильнику за температури повітря 7 ± 3 °C та відносній вологості повітря 65-70 %, крім того, кожні 8-9 днів імаго алеохари вилучають з холодильника і у перші 25-30 хвилин утримують за температури 14-16 °C, крім того, впродовж 1,5-2,0 годин імаго паразиту згодовують дієту у вигляді 5 %-ного водного розчину меду, крім того, після закінчення режиму живлення імаго паразита утримують 15-20 хвилин за температури повітря 12-14 °C і зберігають у холодильнику за температури 7 ± 3 °C, при цьому в період реактивації алеохари, імаго пропонують дієту у складі суміші 10 %-ного водного розчину меду та 0,01-0,03 %-ного розчину рибонуклеїнової кислоти.

- (11) **50165** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01M 1/00
- (21) u200912941 (22) 14.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ПОПУЛЯЦІЙ ПАРАЗИТІВ ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ**
- (57) Спосіб моніторингу популяцій паразитів яєць фітофагів, що включає процедуру візуального спостереження за певними фазами розвитку комах, який **відрізняється** тим, що у весняний період, за суми ефективних температур не менше 25 ± 5 °C (поріг +10 °C), в агроценози експонують яйця млинової вогнівки (*Ephestia kuehniella* Z.), попередньо наклеєні за допомогою 5 %-ного водного розчину меду на картки з цупкого паперу, з розрахунку 50 ± 5 яєць на одну картку, крім того, використовують яйця вогнівки, вік яких не перевищує 4-6 годин від початку відкладання їх саміцями, крім того, картки з яйцями вогнівки експонують всередину крон дерев або кущів на висоті 140-175

- (11) **50061** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01M 1/20
- (21) u200911837 (22) 19.11.2009
- (72) Оберемок Володимир Володимирович, Сімчук Андрій Павлович, Разумейко Володимир Миколайович, Івашов Анатолій Васильович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ДНК ВІРУСУ ЯДЕРНОГО ПОЛІЕДРОЗУ НЕПАРНОГО ШОВКОПРЯДА**
- (57) Спосіб виявлення ДНК вірусу ядерного поліедрозу непарного шовкопряда, що включає ідентифікацію ДНК вірусу, при якому тканину комахи гомогенізують, який **відрізняється** тим, що ДНК виділяють з гомогенату, ампліфікують його з використанням двох специфічних праймерів: 5'-ACG TTC TCG TTG AAC GTG CTG -3'; 5'-CTG GTG AAC CAC AAA ACC CTG -3' та виділяють ДНК-фрагмент довжиною 524 п.н.

- (11) **50166** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A01N 63/00
- (21) u200912942 (22) 14.12.2009
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ВІД ШКІДЛИВИХ КОМАХ**
- (57) Спосіб біологічного захисту посівів кукурудзи від шкідливих комах, який включає розселення на рослини паразитів трихограми та габробракона, який **відрізняється** тим, що на початку масової яйцекладки самиць лускокрилих шкідників проводять дворазове, з інтервалом 6-7 днів, розселення трихограми виду *Trichogramma evanescens* Westw. з розрахунку 15 та 20 самиць на одну рослину, крім того, за 3-4 дні до початку викидання волоті, проводять одноразове позакореневе підживлення рослин водним розчином органічного добрива Ріверм, з розрахунку 8 літрів на 1 га, крім того, в період появи гусениць старших віків лускокрилих шкідників та колоній попелиць, проводять одноразове сумісне розселення на рослини імаго ектопаразита габробракона (*Habrobrakon hebetor* Say.) та личинок 2-3-го віків золотоочки (*Chrysopa carnea* Steph.) з розрахунку 10-12 дорослих особин габробракона та 50-55 личинок золотоочки на одну рослину.

A 21

- (11) **50218** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A21D 8/02
- (21) u200913398 (22) 23.12.2009
- (72) Ігнатченко Дмитро Юрійович, Дробот Віра Іванівна, Прокопенко Алла Дмитріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАВАРНИХ ПРЯНИКІВ**
- (57) Спосіб виробництва заварних пряників, що включає приготування емульсії, змішування емульсії з борошном і замішування тіста, формування, випікання тістових заготовок, охолодження, глазурування і пакування пряників, який **відрізняється** тим, що використовують житньо-солодовий екстракт у кількості від 8 до 60 % до маси борошна, який вводять в емульсію з одночасним її підігріванням до температури на 3...4 °С вище температури плавлення жиру, що входить до складу емульсії.

- (11) **50043** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A21D 13/02 (2006.01)
A21D 8/02

- (21) u200911570 (22) 13.11.2009
- (72) Коберник Ольга Анатоліївна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОБІЗНЕС"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА "ДОМАШНІЙ БЕЗ КМИНУ"**
- (57) Спосіб виготовлення житньо-пшеничного хліба шляхом змішування борошна житнього та пшеничного, дріжджів і води, солі кухонної, жирового компоненту - маргарину, витримування отриманої суміші для бродіння, замішування тіста, витримування тіста для росту через доброджування, поділу тіста та виготовлення заготовок, округлення, вистоювання заготовок і випікання готових виробів, який **відрізняється** тим, що застосовують житнє сіяне борошно, жировий компонент - маргарин вносять в рідкому стані при температурі 30-33 °С, складові тіста беруть у такій пропорції з розрахунку на 100 кг борошна:
- | | |
|-------------------------------|------|
| борошно житнє сіяне | 60,0 |
| борошно пшеничне 1-го ґатунку | 40,0 |
| дріжджі пресовані | 0,6 |
| сіль кухонна | 1,9 |
| жировий компонент - маргарин | 3,0. |

A 23

- (11) **50232** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A23B 7/144

- (21) u200913414 (22) 23.12.2009

- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Козодой Юрій Андрійович, Піддубний Володимир Антонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КРИШКА ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ БАНКИ З ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ І ПІДВИЩЕНИМ ТИСКОМ ІНЕРТНОЇ ГАЗОВОЇ ФАЗИ**
- (57) Кришка для герметизації банки з харчовими продуктами і підвищеним тиском інертної газової фази, що складається із центральної частини та вінця, яка **відрізняється** тим, що її центральна частина виконана з отвором і оснащена гнучким зворотним клапаном на внутрішній поверхні.

- (11) **50130** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A23B 9/00
A23L 3/36

- (21) u200912673 (22) 07.12.2009
- (72) Лінник Юлія Олександрівна, Рябчун Віктор Кузьмович, Богуславський Роман Львович
- (73) **ІНСТИТУТ РОСЛИНИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ШЛЯХОМ ЗАМОРОЖУВАННЯ**
- (57) Спосіб підвищення життєздатності насіння сільськогосподарських культур шляхом заморожування, що включає наявність зразків насіння, морозильної камери та терміну 3-4, тижні, який **відрізняється** тим, що зразки насіння закладаються в умови від'ємної температури -20 °С, що дає підвищення схожості, енергії проростання насіння та зменшення ступеня ураженості патогенами зберігання.

- (11) **50077** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A23C 9/00

- (21) u200911999 (22) 23.11.2009
- (72) Коршунова Ганна Федорівна, Гніцевич Вікторія Альбертівна, Вольнова Наталя Вікторівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУ-ГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПУДИНГІВ**
- (57) Композиція для виробництва пудингів, що містить суху молочну основу, ванілін, картопляний крохмаль, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок кореня солодки, стабілізатор консистенції хамульсіон, а як молочну основу використовують сухе знежирене молоко у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------|-----------|
| сухе знежирене молоко | 62,0-72,0 |
| порошок кореня солодки | 0,4-0,6 |
| картопляний крохмаль | 5,0-8,0 |
| хамульсіон | 7,0-11,2 |
| ванілін | 0,1-0,3. |

- (11) **50197** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23C 9/00**
- (21) **u200913180** (22) **17.12.2009**
- (72) Коршунова Ганна Федорівна, Гніцевич Вікторія Альбертівна, Федотова Нелля Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СУХИЙ БІЛКОВО-РОСЛИННИЙ НАПІВФАБРИКАТ З МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "ПЛАНТОЛАКТ-3"**
- (57) Сухий білково-рослинний напівфабрикат з молочної сироватки багатофункціонального призначення, що містить молочну основу, стабілізатор, цукор, який відрізняється тим, що як молочну основу використовують молочну сироватку, а як стабілізатор - природний полісахарид - гуарову камедь та додатково містить рослинну сировину - кропиву і люцерну при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|-----------|
| молочна сироватка | 57-65 |
| цукор | 28,5-32,5 |
| гуарова камедь | 0,3 |
| кропива | 1,2-7,7 |
| люцерна | 1,0-6,5. |

- (11) **50056** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23C 19/00**
- (21) **u200911696** (22) **16.11.2009**
- (72) Молоканова Лілія Василівна, Хованець Інна Сергіївна, Алемасова Антоніна Сергіївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СИРКОВА МАСА "ЧУДОВА"**
- (57) Сиркова маса, що містить нежирний сир, цукор білий кристалічний, ванілін, яка відрізняється тим, що додатково містить пшеничні зародкові пластівці, вершки зі вмістом жиру 20 %, при такому співвідношенні компонентів (на 100 кг готової сиркової маси):
- | | |
|-------------------------------|-------|
| нежирний сир | 66-70 |
| вершки (зі вмістом жиру 20 %) | 10 |
| пшеничні зародкові пластівці | 13-17 |
| цукрова пудра | 5-9 |
| ванілін | 0,2. |

- (11) **50225** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 3/00**
- (21) **u200913406** (22) **23.12.2009**
- (72) Дорохович Антонела Миколаївна, Соловйова Оксана Леонідівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ЖЕЛЕЙНИЙ МАРМЕЛАД**

- (57) Желейний мармелад, що містить карагенан, кислоту, патоку, який відрізняється тим, що додатково містить лактитол і фруктозу при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-----------|------------|
| лактитол | 23-50 |
| фруктоза | 13-60 |
| карагенан | 0,8-2,4 |
| кислота | 0,5-1,4 |
| патока | 15,7-33,1. |

- (11) **50224** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 3/00**
- (21) **u200913405** (22) **23.12.2009**
- (72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Прилуцька Ліна Петрівна, Бадрук Вадим Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **АНТИДІАБЕТИЧНЕ БІЛКОВО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО З КУНЖУТОМ ТА ІЗОМАЛЬТОМ**
- (57) Антидіабетичне білково-збивне печиво з кунжутом та ізомальтом, що містить яєчний білок, яке відрізняється тим, що додатково містить ізомальт та обсмажене насіння кунжуту при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|--------|
| ізомальт | 30-60 |
| яєчний білок | 30-60 |
| обсмажене насіння кунжуту | 10-40. |

- (11) **50223** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 3/00**
- (21) **u200913404** (22) **23.12.2009**
- (72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Прилуцька Ліна Петрівна, Бадрук Вадим Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **БІЛКОВО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО З КУНЖУТОМ**
- (57) Білково-збивне печиво з кунжутом, що містить цукор-пісок, яєчний білок, яке відрізняється тим, що додатково містить обсмажене насіння кунжуту при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|--------|
| цукор-пісок | 30-60 |
| яєчний білок | 30-60 |
| обсмажене насіння кунжуту | 10-40. |

- (11) **50222** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 3/00**
- (21) **u200913403** (22) **23.12.2009**
- (72) Дорохович Антонела Миколаївна, Соловйова Оксана Леонідівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) ЖЕЛЕЙНИЙ МАРМЕЛАД

(57) Желейний мармелад, що містить карагенан, кислоту, патоку, який **відрізняється** тим, що додатково містить фруктозу при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

фруктоза	40-70
карагенан	1,0-2,4
кислота	0,8-1,5
патока	15-35.

(11) **50233** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 3/00**

(21) **u200913415** (22) **23.12.2009**

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Прилуцька Ліна Петрівна, Бадрук Вадим Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **АНТИДІАБЕТИЧНЕ БІЛКОВО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО З КУНЖУТОМ ТА ЛАКТИТОЛОМ**

(57) Антидіабетичне білково-збивне печиво з кунжутом та лактитолом, що містить яєчний білок, яке **відрізняється** тим, що додатково містить лактитол та обсмажене насіння кунжуту при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

лактитол	30-60
яєчний білок	30-60
обсмажене насіння кунжуту	10-40.

(11) **50248** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 3/02**

(21) **u200913636** (22) **28.12.2009**

(72) Зубко Олександр Леонідович

(73) **ЗУБКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ТИРАЖУВАННЯ ПРЯНИКІВ**

(57) 1. Машина для тиражування пряників, що містить станину, привід, ведений вал та барабан, всередині якого жорстко закріплена спіраль, який встановлений на опорних валках, яка **відрізняється** тим, що барабан виконаний з можливістю зміни напрямку обертання, регулювання швидкості обертання та встановлення його під кутом до горизонту, крім того, біля поверхні барабана встановлені електронагрівальні елементи, що закріплені на станині.

2. Машина для тиражування пряників за п. 1, яка **відрізняється** тим, що машина обладнана колесами з гальмами.

(11) **50016** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23G 9/00**

(21) **u200911043** (22) **02.11.2009**

(72) Українцева Юлія Сергіївна, Лиховайда Олена Олександрівна, Бікбаєва Тетяна Віллорівна

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОРОЗИВА**

(57) Спосіб виготовлення морозива, що містить плодів та ягідні соки, цукор-пісок, стабілізатор, воду питну, який **відрізняється** тим, що додатково вводять як наповнювач настій лікарських трав при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плодово-ягідний сік	
(сухих речовин 8,0-12,0)	8,34-10,0
цукор	27,0
стабілізатор	0,3
лимонна кислота	0,29-0,37
настої лікарських трав	30,0-6,7
вода питна	решта.

(11) **50145** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23K 1/16**

(21) **u200912839** (22) **10.12.2009**

(72) Чорнолата Людмила Петрівна, Лихач Світлана Миколаївна, Лаптеєв Олександр Олександрович, Найдіна Тетяна Вікторівна, Семенова Олена Іванівна, Килимнюк Олександр Іванович

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**

(54) **КОРМОВА МІНЕРАЛЬНА ДОБАВКА ДЛЯ ПТИЦІ НА ОСНОВІ КАРБОНАТІВ**

(57) Мінеральна кормова добавка для птиці, яка **відрізняється** тим, що до її складу введено біогенні елементи у вигляді солей вугільної кислоти (карбонатів) у такому співвідношенні: CuCO_3 - 4,47 %, ZnCO_3 - 28,51 %, MnCO_3 - 14,84 %, CoCO_3 - 0,66 %, Na_2SeO_3 - 0,1 %, $\text{FeC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ - 50,46 %, $\text{Ca}(\text{JO}_3)_2$ - 0,96 %, норма введення мінеральної добавки - 1000 г/т.

(11) **50144** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23K 1/16**

(21) **u200912838** (22) **10.12.2009**

(72) Чорнолата Людмила Петрівна, Лихач Світлана Миколаївна, Лаптеєв Олександр Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**

(54) **КОРМОВА МІНЕРАЛЬНА ДОБАВКА ДЛЯ СВИНЕЙ НА ОСНОВІ КАРБОНАТІВ**

(57) Мінеральна кормова добавка для свиней, яка **відрізняється** тим, що містить біогенні елементи у вигляді солей вугільної кислоти (карбонатів) у наступному співвідношенні, %:

CuCO_3	5,71
ZnCO_3	30,43
MnCO_3	23,91
CoCO_3	1,09
FeCO_3	38,86.

- (11) **50004** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A23K 1/22**
- (21) **u200910680** (22) 22.10.2009
- (72) Пентиліук Сергій Іванович, Пентиліук Роман Сергійович
- (73) **ПЕНТИЛІУК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ПЕНТИЛІУК РОМАН СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ БЕТАФІН І ЦЕЛЛОБАКТЕРИН У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ**
- (57) Спосіб комплексного застосування препаратів бетафін і целлобактерин у годівлі свиней як стимулятора для підвищення продуктивності свиней та стабілізатора травлення, який **відрізняється** тим, що одночасно згодовуються препарати бетафін у кількості 0,1 % та целлобактерин у кількості 0,1 % в розрахунку на 1 кг маси корму, які включаються до складу раціону свиней.

- (11) **50336** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A23L 1/36**
A23L 1/03
A23L 1/052
A23L 1/221
A23L 1/226

- (21) **u201004608** (22) 19.04.2010
- (72) Бондаренко Вадим В'ячеславович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЛЮС"**
- (54) **ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ ІЗ НАСІННЯ СОНЯШНИКА АБО НАСІННЯ БАШТАННИХ КУЛЬТУР, ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА, ФУНДУКА, ФІСТАШОК**
- (57) 1. Харчовий продукт із насіння соняшника або насіння баштанних культур, волоського горіха, фундука, фісташок, який містить очищене/неочищене насіння соняшника або інших баштанних культур, очищений волоський горіх або фундук, фісташки, який **відрізняється** тим, що насіння соняшника або інших баштанних культур, волоського горіха, фундука, фісташок піддають термообробці, додатково містить харчосмакові добавки: сіль і/або цукор, і/або тмин, і/або коріандр, і/або перець чорний, і/або перець червоний, і/або насіння кропу, і/або корицю, і/або гвоздику, і/або імбир, і/або мускатний горіх, і/або паприку, і/або аніс, і/або кардамон, і/або фенхель, і/або гірчицю, і/або базилік, і/або чебрець, і/або ароматизатори, або їх суміш, причому харчосмакові добавки використовують подрібненими, порошкоподібними і/або у вигляді смакового соусу, що може бути приготований шляхом розплавлення кристалів солі і/або води із додаванням ароматизаторів та рослинної олії.
2. Харчовий продукт із насіння соняшника або насіння баштанних культур, волоського горіха, фундука, фісташок за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічну обробку насіння з доданими ароматизаторами та рослинною олією здійснюють шляхом засипання цієї суміші в сушильно-жарову піч і підсмажування.

- (11) **50052** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A23L 1/317**
- (21) **u200911656** (22) 16.11.2009
- (72) Молоканова Лілія Василівна, Тарнавський Олексій Олексійович, Холодова Ольга Юріївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **КОВБАСА ВАРЕНА "ДИТЯЧА ГРЕЧАНА"**
- (57) Ковбаса варена, яка містить філе курки, меланж яєчний, вершки молочні 10 % жирності, кухонну сіль, воду питну (лускуватий лід), яка **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнену гречану крупу та бульйон з цибулі при наступному співвідношенні компонентів, мас. % на 100 кг фаршу:
- | | |
|------------------------------|--------|
| філе курки | 70,0 |
| подрібнена гречана крупа | 23,5 |
| бульйон з цибулі | 0,5 |
| меланж яєчний | 2,5 |
| вершки молочні 10 % жирності | 2,0 |
| кухонна сіль | 1,5 |
| вода питна (лускуватий лід) | решта. |

- (11) **50053** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A23L 1/317**
- (21) **u200911657** (22) 16.11.2009
- (72) Молоканова Лілія Василівна, Попазова Ірина В'ячеславівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **КОВБАСА ВАРЕНА "ДИТЯЧА З РИСОМ"**
- (57) Ковбаса варена, яка містить філе курки, меланж яєчний, вершки молочні 10 % жирності, кухонну сіль, воду питну (лускуватий лід), яка **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнену рисову крупу та бульйон з цибулі при наступному співвідношенні компонентів, мас. % на 100 кг фаршу:
- | | |
|------------------------------|--------|
| філе курки | 70,0 |
| подрібнена рисова крупа | 23,5 |
| бульйон з цибулі | 0,5 |
| меланж яєчний | 2,5 |
| вершки молочні 10 % жирності | 2,0 |
| кухонна сіль | 1,5 |
| вода питна (лускуватий лід) | решта. |

- (11) **50133** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A23L 1/333**
A23L 1/03

- (21) **u200912696** (22) 07.12.2009
- (72) Дружина Микола Олександрович, Рябенко Наталія Миколаївна, Родіонова Наталія Костянтинівна, Маковецька Людмила Ігорівна, Ганжа Оле-

на Борисівна, Сорочинська Уляна Борисівна, Михайленко Віктор Михайлович, Рябушко Віталій Іванович, Голуб Микола Олексійович

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ПРОМЕНЕВИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ОРГАНІЗМ**

(57) Спосіб зниження променевих навантажень на організм шляхом використання біологічно активної домішки, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну домішку застосовують гідролізат морських молюсків - рапамід, 1 % розчин якого вводять впродовж 7 діб щоденно, у розрахунку 0,67 мл/кг на масу тіла.

(11) **50058** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23L 3/26**

(21) **u200911715** (22) **16.11.2009**

(72) Сукманов Валерій Олександрович, Декань Олексій Олексійович, Соколов Сергій Анатолійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ РІДКИХ ТА В'ЯЗКОПЛАСТИЧНИХ ПРОДУКТІВ ВИСОКИМ ТИСКОМ ТА УЛЬТРАЗВУКОМ**

(57) Пристрій для комплексної обробки рідких та в'язкопластичних продуктів високим тиском і ультразвуком, що містить камеру високого тиску, який **відрізняється** тим, що до камери високого тиску прикріплений ультразвуковий випромінювач, який складається із активного резонатора-хвилеводу, п'єзокерамічних шайб, контактних шайб, струмопровідних проводів, пасивного резонатора та болта кріплення, які з'єднані між собою послідовно.

(11) **50055** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A23L 3/26**
A23L 3/015

(21) **u200911694** (22) **16.11.2009**

(72) Сукманов Валерій Олександрович, Декань Олексій Олексійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ РІДКИХ КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ ВИСОКИМ ТИСКОМ І УЛЬТРАЗВУКОМ**

(57) Спосіб комплексної обробки рідких курячих яєць високим тиском і ультразвуком, що включає обробку високим тиском, температурну обробку та часовий режим у герметичному контейнері, який занурюють у проміжну рідину, що заповнює робочу камеру, який **відрізняється** тим, що оброб-

ляють продукт під тиском 200-250 МПа, при температурі 3-5 °С упродовж 3-7 хвилин при одночасному опромінюванні ультразвуком із частотою сигналу -20-25 кГц і потужністю випромінювання 30-50 Вт.

A 41

(11) **50328** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A41G 5/00**

(21) **u201003215** (22) **19.03.2010**

(72) Солошко Аліна Олександрівна

(73) **СОЛОШКО АЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ БЕЗОПЕРАЦІЙНОГО ЗАМІЩЕННЯ (НАРОЩУВАННЯ) ВТРАЧЕНОГО ВОЛОССЯ**

(57) Спосіб безопераційного заміщення (наращування) втраченого волосся, який характеризується тим, що виготовляють стрічковий зліпок, виготовляють елемент додаткового волосся з використанням згаданого зліпка як шаблону, закріплюють елемент додаткового волосся на позбавленій волосся ділянці голови пацієнта, проводять стрижку для додання єдиної форми всьому волосся пацієнта, при цьому для отримання стрічкового зліпка на голову пацієнта накладають прозору плівку, фіксують цю плівку в стані повного прилягання до голови, після чого на плівку наносять смужки клейкої стрічки, який **відрізняється** тим, що перед виготовленням стрічкового зліпка знімають мірки з голови пацієнта, а потім навколо голови, над вухами, фіксують стрічку, після чого під вухами прозора плівка закручується гвинтовими рухами проти годинникової стрілки так, щоб закручена частина доходила прямо під саме вухо пацієнта, так, щоб на пацієнтові утворилася шапочка з плівки, що повністю повторює рельєф всієї голови по лінії росту волосся, а потім знімають мірки області випадання і порідшення волосся голови пацієнта, а в процесі виготовлення стрічкового зліпка кожен шар накладають під кутом, відмінним від прямого, причому як елемент додаткового волосся використовують систему накладного волосся, яку виготовляють з силікону, поліуретану, їх комбінації і кріплять до голови за допомогою рідких та стрічкових полімерів і міні-заколок.

A 45

(11) **50254** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A45C 13/00**

(21) **u200913781** (22) **28.12.2009**

(72) Горський Михайло Миколайович, Ковальчук Антон Анатолійович

(73) **ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛЬЧУК АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **БАГАЖНА СУМКА З ЕЛЕМЕНТАМИ ОХОРОНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Багажна сумка з елементами охоронної сигналізації, яка складається із корпусу, сигнальних електродів у вигляді двох контурів металевих проводів, розташованих з внутрішньої сторони корпусу і з'єднаних з електричним датчиком контролю цілісності сумки, розташованим з внутрішньої сторони корпусу, автономного блока живлення і передавача, яка **відрізняється** тим, що передавач додатково містить цифровий кодувальний пристрій на номер багажу диспетчером, додатково введені блок пам'яті для зберігання інформації про цілісність сумки, інформаційне табло для відображення поточної інформації та клавіатура, для вводу персонального номера власника багажу, які з'єднані з блоком пам'яті, корпус виконаний з двох шарів еластичного матеріалу, сигнальні електроди виконані з гнучких проводів і розташовані між його шарами по всій поверхні корпусу таким чином, що проводи одного контуру перпендикулярні до проводів другого контуру і утворюють захисну сітку, при цьому контакти кожного контуру з'єднані з датчиком контролю їх цілісності.

2. Багажна сумка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що її внутрішній об'єм розділений на декілька відділень для багажів різних власників.

3. Багажна сумка по п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик контролю додатково з'єднаний з динаміком для звукового сповіщення про пошкодження цілісності сумки.

(11) **50140**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A47J 27/00

(21) **u200912769** (22) **08.12.2009**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Кравченко Юрій Олександрович, Хаас Кирило Джеймсович

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, КРАВЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХААС КИРИЛО ДЖЕЙМСОВИЧ**

(54) **ПОСУДИНА**

(57) 1. Посудина, що містить циліндричний корпус з ручками та знімну накривку з відбортовкою, що охоплює циліндричний корпус з утворенням між ними кільцевого проміжку, яка **відрізняється** тим, що на відбортовці накривки з можливістю взаємодії з ручками циліндричного корпусу виконано L-подібні заглибини.

2. Посудина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на накривці виконано клапан з можливістю регулювання його прохідного перерізу.

(11) **50290**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A47K 3/00

(21) **u201001007** (22) **01.02.2010**

(72) Андрієнко Юрій Володимирович

(73) **АНДРІЄНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ВАННА НАДУВНА**

(57) 1. Ванна надувна, що містить надувний елемент і складається зі стінок, дна, які утворюють відкритий резервуар, і приєднаних до нього вузлів подачі та видалення води, причому вузол подачі містить з'єднувальні елементи і змішувач води, вузол видалення води містить з'єднувальні і зливні елементи, укомплектовані пробкою, яка **відрізняється** тим, що додатково містить захисний корпус, з'єднувальні елементи вузлів подачі та видалення води виконані із можливістю підключення їх відповідно до водопровідної і каналізаційної мереж будинків роз'ємним з'єднанням.

2. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи вузлів подачі та видалення води виконані різьбовими з ущільненням хомутом.

3. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що надувними елементами є стінки та дно.

4. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резервуар ванни додатково містить кільце, яке є надувним елементом.

5. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що надувними елементами є стінки.

6. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисний корпус виконаний у формі паралелепіпеда, який відкривається зверху і спереду, що утворений дном, кришкою, боковими стінками і дверцятами, які оснащені замками-фіксаторами, з наскрізними отворами у бокових стінках, що закриті при транспортуванні заглушками.

7. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена драбиною, яка трансформується у пристрій для транспортування.

A 47

(11) **50176** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A47G 9/02**

(21) **u200912997** (22) **14.12.2009**

(72) Польшин Михайло Андрійович

(73) **ПОЛЬШИН МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ПОСТІЛЬНІ РЕЧІ**

(57) 1. Постільні речі, що складаються з ковдри, яка розташована всередині підковдри, при цьому ковдра з'єднана із підковдрою за допомогою з'єднувального елемента, які **відрізняються** тим, що з'єднувальний елемент виконаний у вигляді контактної стрічки, яка складається з петельної стрічки і гачкової стрічки, при цьому гачкова стрічка закріплена до тильної сторони підковдри, а петельна стрічка закріплена до ковдри.

2. Постільні речі за п. 1, які **відрізняються** тим, що з'єднувальний елемент розташований в кутах підковдри та ковдри відповідно.

3. Постільні речі за п. 1, які **відрізняються** тим, що з'єднувальний елемент розташований по периметру підковдри та ковдри відповідно.

8. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить системи гідроаеромасажу, підігріву та фільтрації води.

9. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена системою автоматизації, яка складається з пульта керування та пристроїв автоматичного подання та видалення води і/або надування та здування надувних елементів ванни, і/або відкривання та закривання дверцят захисного корпусу.

10. Ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить водопровідну раковину.

A 61

- (11) **49983** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 1/00
A61B 5/02
A61B 5/0205
A61B 8/02
- (21) u200909647 (22) 21.09.2009
(72) Середюк Нестор Миколайович, Абу Одех Фараж
(73) **СЕРЕДЮК НЕСТОР МИКОЛАЙОВИЧ, АБУ ОДЕХ ФАРАЖ**
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕСТАБІЛЬНОЇ СТЕНОКАРДІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНГІБІТОРА Іf-НАТРІЄВОГО КАНАЛУ ІВАБРАДИНУ (КОРАКСАНУ)
- (57) Спосіб лікування нестабільної стенокардії з використанням інгібітора Іf-натрієвого каналу івабрадину (кораксану) з використанням препарату комбінованої дії, який **відрізняється** тим, що використовується специфічний селективний інгібітор Іf-натрієвих каналів івабрадин (кораксан) у вигляді 10-14-денних курсів по 7,5 мг 2 рази на добу, всередину, який забезпечує нормалізацію частоти серцевих скорочень, досягнення антиішемічного та антиангінального ефектів, стабілізацію коронарного кровопливу шляхом нормалізації частоти серцевих скорочень, зменшення пульсового артеріального тиску, індексу жорсткості аорти, швидкості поширення пульсової хвилі, товщини інтимо-медійного комплексу та рівня гіперендотеліємії, що є підтвердженням патогенетичної обґрунтованості, доцільності та безпечності його застосування при нестабільній стенокардії.

- (11) **49992** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 1/00
A61B 1/012
- (21) u200910500 (22) 16.10.2009
(72) Бойко Валерій Володимирович, Рамхурн Арвинд Пармананд, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко Людмила Олександрівна, Іваненко Оксана Олександрівна
(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ГАСТРОЕЗОФАГАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ

- (57) Пристрій для діагностики гастроєзофагального рефлюксу, що містить катетер з роздувним балоном і рН-датчиком, який **відрізняється** тим, що рН-датчик розташований дистальніше роздувного балона, а також додатково уведена промивна трубка, вихідний отвір якої знаходиться між роздувним балоном і рН-датчиком.

- (11) **50101** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 3/00
- (21) u200912347 (22) 30.11.2009
(72) Красновид Тетяна Андріївна, Сідак-Петрецька Оксана Степанівна, Драгомирецька Олена Іванівна, Наровченко Тетяна Віталіївна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ВІДШАРУВАННЯ СІТКІВКИ ПІСЛЯ ВІТРЕКТОМІЇ ПРИ ТРАВМАТИЧНОМУ ГЕМОФТАЛЬМІ
- (57) Спосіб попередження розвитку відшарування сітківки після вітректомії при травматичному гемофтальмі, що полягає в проведенні транскліарної вітректомії й кріоретинопексії в проекції верхніх склеротомій, який **відрізняється** тим, що кріоретинопексію проводять тільки у випадках високого ризику розвитку відшарування сітківки, а саме при наявності фіброзу скловидного тіла й/або вогнища ушкодження сітківки.

- (11) **50260** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 5/00
A61B 5/0205
A61B 5/08
- (21) u200913830 (22) 29.12.2009
(72) Дем'янчук Федір Петрович
(73) **ДЕМ'ЯНЧУК ФЕДІР ПЕТРОВИЧ**
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ
- (57) 1. Спосіб діагностики бронхіальної астми, що включає дослідження легенів, що входять до легеневих складових органів дихання, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження нелегеневих складових органів, що впливають на органи дихання пацієнта, вибраних із групи: нирки, наднирники, печінка, а з легеневих складових органів дихання проводять дослідження факторів, від яких залежить функціонування легеневих органів дихання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фактори, від яких залежить функціонування легеневих органів дихання, вибрані з групи: порожнина носа, головні бронхи, верхні, середні та бокові лімфовузли легенів, альвеолярно-капілярна мембрана, корковий та спінальний центри дихання, базальна плевра.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що дослідження нелегенових та легенових складових органів дихання проводять визначенням анатомічних розмірів окремих органів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дослідження легенів проводять шляхом визначення екскурсії нижнього краю легенів в динаміці.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що анатомічні розміри окремих органів та екскурсію нижнього краю легенів проводять шляхом порівняльної перкусії малої сили частотою вистукування 2 рази у секунду.

6. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що визначені розміри окремих органів відмічають на тілі пацієнта чорною ручкою або фломастером та вимірюють при допомозі сантиметрової лінійки.

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця із стенокардією та артеріальною гіпертензією ацебутололом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ацебутололом у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см до 8,8 дин/см, далі після лікування ацебутололом проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, причому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 10 % в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **50092** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 5/02

(21) u200912227 (22) 27.11.2009

(72) Сорокман Таміла Василівна, Підвисоцька Наталія Іванівна, Ластівка Ірина Володимирівна, Швигар Леонід Володимирович

(73) СОРОКМАН ТАМІЛА ВАСИЛІВНА

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УРОДЖЕНИХ ВАД НЕВРАЛЬНОЇ ТРУБКИ В ДІТЕЙ

(57) Спосіб профілактики уроджених вад невральної трубки в дітей, що включає призначення вагітним фолієвої кислоти, який **відрізняється** тим, що окрім фолієвої кислоти (800 мкг) призначаються інші вітаміни та біологічно активні речовини в складі препарату Елевіт пронаталь (ретинолу пальмітат 3600 МО, мкг, холекальциферол 12,5 мкг, токоферолу ацетат 15 мг, тіаміну моногідрат 1600 мкг, рибофлавін 1800 мкг, піридоксину гідрохлорид 2600 мкг, ціанокобаламін 4 мкг, нікотинамід 19 мг, кальцію пантотенат 10 мг, аскорбінова кислота 100 мг, альфа-токоферолу ацетат 15 мг, біотин 0,2 мг, фолієва кислоти 800 мкг, кальцій 125 мг, залізо 60 мг, магній 100 мг, фосфор 125 мг, мідь 1 мг, марганець 1 мг, цинк 7,5 мг) один раз за добу після їжі впродовж перших 3 місяців вагітності.

(11) **50094** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 5/02
G01N 33/49

(21) u200912262 (22) 30.11.2009

(72) Бичко Михайло Васильович, Соскида Роман Ілліч, Великоклад Лариса Юріївна, Коста Ганна Михайлівна, Бичка Ярослав Михайлович

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ АЦЕБУТОЛОЛОМ

(11) **50106** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 5/02
G01N 33/49

(21) u200912382 (22) 30.11.2009

(72) Бичко Михайло Васильович, Коста Ганна Михайлівна, Бичка Ярослав Михайлович

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ БЕТАКСОЛОЛОМ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією бетаксололом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування бетаксололом у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування бетаксололом проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшиться на 10 % в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **50008** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 5/055
A61B 8/08

(21) u200910831 (22) 27.10.2009

(72) Колотилов Микола Миколайович, Логаніхіна Катерина Юріївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВНОЇ РЕГРЕСІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН БІЛЯНОСОВИХ ПАЗУХ ПІСЛЯ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ

(57) Спосіб прогнозування повної регресії злоякісних пухлин біляносових пазух після променевої терапії шляхом проведення рентгенівської комп'ютерної томографії, який **відрізняється** тим, що визначають рентгенівську щільність пухлини Σ_0 до початку променевої терапії, щільність пухлини після перерви Σ_1 , щільність пухлини після закінчення променевої терапії Σ_2 , розраховують індекс регресії

$$IP = \frac{\Sigma_0 - \Sigma_{1,2}}{\Sigma_0} \times 100\%$$

та при збільшенні індексу регресії після перерви і закінчення променевої терапії більш ніж на 15 % прогнозують повний регрес пухлини.

(11) 50201 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61B 5/0205**

(21) u200913206 **(22) 18.12.2009**

(72) Победьонна Галина Павлівна, Гаврилов Андрій Олександрович, Будовська Людмила Олександрівна, Філоненко Катерина Миколаївна, Борисова Світлана Юріївна

(73) ПОБЕДЬОННА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ГАВРИЛОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУДОВСЬКА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, ФІЛОНЕНКО КАТЕРИНА МИКОЛАЇВНА, БОРИСОВА СВІТЛАНА ЮРІЇВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ, ПОЄДНАНУ ІЗ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

(57) Спосіб лікування хворих на бронхіальну астму, поєднану із артеріальною гіпертензією, що полягає у використанні еналаприлу, який **відрізняється** тим, що додатково використовується препарат епадол для відновлення сорбційної здатності еритроцитів та їх середнього корпускулярного об'єму як маркерів синдрому ендогенної метаболічної інтоксикації, у фармакопейно допустимій дозі та режимі, що є ефективнішим.

(11) 50099 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61B 5/0476**

(21) u200912304 **(22) 30.11.2009**

(72) Літовченко Тетяна Анатоліївна, Григорук Максим Антонович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ЗІ СПІНАЛЬНОЮ ПОЛОГОВОЮ ТРАВМОЮ

(57) Спосіб об'єктивізації больового синдрому у новонароджених зі спінальною пологовою травмою шляхом оцінки емоційних проявів, який **відрізня-**

ється тим, що додатково проводять кардіоінтервалографію, визначають зміни показників спектрального аналізу кардіоінтервалографії у відповідь на вплив больового подразника, падіння загальної потужності спектра кардіоінтервалограм, зниження загальної потужності спектра (TP) і зростання показника співвідношення LF/HF (показник симпат-вагального балансу) і, якщо протягом 2-5 хвилин ці показники не повертаються до початкових значень, діагностують наявність джерела болю.

(11) 50063 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61B 8/00**

(21) u200911840 **(22) 19.11.2009**

(72) Рожко Микола Михайлович, Назарук Руслана Михайлівна, Мельничук Арсен Степанович, Мельничук Галина Михайлівна, Рожко-Гунчак Олена Миколаївна, Редушко Юрій Володимирович, Михайленко Тетяна Миколаївна, Палійчук Іван Васильович, Солдатюк Василь Михайлович, Кінаш Ігор Омелянович

(73) РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, НАЗАРУК РУСЛАНА МИХАЙЛІВНА, МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА, РОЖКО-ГУНЧАК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РЕДУШКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МИХАЙЛЕНКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, СОЛДАТЮК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, КІНАШ ІГОР ОМЕЛЯНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ РОБОЧОГО ТОРЦЯ СВІТЛОВОДНОГО ЗОНДА ЛАЗЕРНОГО АНАЛІЗАТОРА В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ

(57) Пристрій для утримування робочого торця світловодного зонда лазерного аналізатора в ротовій порожнині, який **відрізняється** тим, що містить регулятор положення тримача світловоду, що дозволяє переміщувати світловод по радіусу так, щоб його робоча поверхня знаходилася паралельно до слизової оболонки пародонта, при цьому в отвір планки вкладається тримач довжиною 13 мм, який унеможливорює бокові рухи світловоду, чим забезпечуються об'єктивні умови реєстрації показників мікроциркуляції.

(11) 50183 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61B 8/00**

(21) u200913052 **(22) 15.12.2009**

(72) Абдуллаєв Різван Ягуб-Огли, Григорук Максим Антонович, Коломійченко Юрій Анатолійович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОЛОГОВИХ УШКОДЖЕНЬ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ

(57) Спосіб діагностики пологових ушкоджень шийного відділу хребта і спинного мозку, яке здійс-

нюють шляхом інструментальної візуалізації, який **відрізняється** тим, що проводять ультразвукове стандартне аксіальне і сагітальне сканування через велике тім'ячко з акцентом уваги на стовбурові структури і мозочок, додатково здійснюють аксіальне і сагітальне сканування через остисті відростки шийного відділу хребта, а також використовують субмандибулярний доступ для оцінки атлантаксіального зчленування і ультрозвукову доплерографію магістральних судин голови і шиї з функціональними пробами на судинну реактивність (ортостатична і ротаційна проби).

(11) **50205** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 10/00**

(21) **u200913303** (22) **21.12.2009**

(72) Фьоклін Валерій Олексійович, Кожемяка Анатолій Іванович, Сіренко Тетяна Вадимівна, Кандиба Василь Петрович, Плахотна Ольга Миколаївна, Романова Ганна Сергіївна, Перхун Михайло Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЛЕТАЛЬНОГО КІНЦЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ШТУЧНОЮ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ ЛЕГЕНЬ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ З РЕСПІРАТОРНИМ ДИСТРЕС-СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб прогнозування летального кінця при лікуванні штучною вентиляцією легень новонароджених та дітей першого року життя з респіраторним дистрес-синдромом, що включає оцінку факторів ризику обтяження хвороби, який **відрізняється** тим, що для недоношених дітей враховують гестаційний вік; патологію анте-, інтра-, постнатального періоду; затримку внутрішньоутробного розвитку; асфіксію; гіпоксично-ішемічне ураження центральної нервової системи; дихальну недостатність; синдром симптоматичної відкритої артеріальної протоки; рік виробництва апарата штучної вентиляції легень; об'єм оксигенотерапії; тривалість проведення штучної вентиляції легень; а для доношених дітей враховують патологію анте-, інтра-, постнатального періоду; асфіксію, гіпоксично-ішемічне ураження центральної нервової системи; дихальну недостатність; рік виробництва апарата штучної вентиляції легень; об'єм оксигенотерапії; тривалість проведення штучної вентиляції легень; кожному фактору ризику присвоюють визначену кількість балів і летальний кінець прогнозують у недоношених дітей при 45 балах; у доношених дітей при 35 балах.

(11) **49966** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200904823** (22) **18.05.2009**

(72) Золотоверх Олександр Михайлович, Слинко Євген Ігорович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **НАБІР ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ НИЖНЬОГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ДИСКЕКТОМІЇ**

(57) Набір інструментів для стабілізації нижньогрудного відділу хребта після операції дискектомії, який характеризується тим, що містить трапецієподібної форми кейдж розміром 1,0×1,1×2,2 см з однаправленими шипами на бокових поверхнях, що попереджають зміщення кейджу в канал, фіксатор довжиною 39,0 см діаметром 0,5 см та ручку довжиною 33,5 см діаметром 1,8 см, причому розміри інструментів найбільше відповідають саме для виконання міжтілового корпорорезу у нижньогрудному відділі хребта.

(11) **49967** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200904824** (22) **18.05.2009**

(72) Золотоверх Олександр Михайлович, Слинко Євген Ігорович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **НАБІР ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ СЕРЕДНЬОГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ДИСКЕКТОМІЇ**

(57) Набір інструментів для стабілізації середньогрудного відділу хребта після операції дискектомії, який характеризується тим, що містить трапецієподібної форми кейдж розміром 0,9×1,0×2,1 см з однаправленими шипами на бокових поверхнях, що попереджають зміщення кейджу в канал, фіксатор довжиною 38,5 см діаметром 0,5 см та ручку довжиною 33,0 см діаметром 1,5 см, причому розміри інструментів найбільше відповідають саме для виконання міжтілового корпорорезу у середньогрудному відділі хребта.

(11) **49968** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200904826** (22) **18.05.2009**

(72) Золотоверх Олександр Михайлович, Слинко Євген Ігорович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **НАБІР ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВЕРХНЬОГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ДИСКЕКТОМІЇ**

(57) Набір інструментів для стабілізації верхньогрудного відділу хребта після операції дискектомії, який характеризується тим, що містить трапецієподібної форми кейдж розміром 0,8×1,0×2,0 (см), з однаправленими шипами на бокових поверхнях, що попереджають зміщення кейджу в канал,

фіксатор довжиною 38,0 см діаметром 0,5 см та ручку довжиною 32,8 см діаметром 1,5 см, причому розміри інструментів найбільше відповідають саме для виконання міжтілового корпорозезу у верхньогрудному відділі хребта.

-
- (11) **50020** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 17/00
A61B 19/00
- (21) u200911080 (22) 02.11.2009
- (72) Малеви́ч Олег Євге́нович, Ша́рипов Макси́м Володи́мирович
- (73) МАЛЕВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ШАРИПОВ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ
- (57) Пристрій для дренивання гнійних ран щелепно-лицьової локалізації, що складається із ємності для лікарського засобу та дренажних трубок, який відрізняється тим, що ємністю є еластичний інфузор, пристрій додатково містить триходовий кран з перемикачем, інфузор поєднується з одним входом крана катетером, до другого і третього входу крана приєднані два трубчасті дренажі.
-

- (11) **50111** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 17/00
- (21) u200912493 (22) 03.12.2009
- (72) Шейко Володимир Дмитрович, Ситнік Дмитро Анатолійович
- (73) ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, СИТНИК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТАБІЛЬНОГО ПОРТУ ДЛЯ ДИНАМІЧНИХ САНАЦІЙНИХ ЛАПАРОСКОПІЙ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ
- (57) Спосіб формування стабільного порту для динамічних санаційних лапароскопій черевної порожнини, що включає первинну санацію та дренивання черевної порожнини серединним лапаротомним доступом, під час якого створюється канал для подальших програмованих лапароскопічних санацій, який відрізняється тим, що в післяопераційній рані не залишається гільза-порт, а канал формується зліва або справа від пупка (контрлатерально від зони санації) по зовнішньому краю прямого м'яза живота на поліхлорвініловій трубці $d = 0,5$ см, один кінець якої фіксується назовні каналу, другий - через черевну порожнину виводиться і фіксується в дренажному каналі з протилежного боку черевної стінки.
-

- (11) **50079** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 17/00
- (21) u200912054 (22) 24.11.2009

- (72) Бойко Валерій Володимирович, Ісаєв Юрій Іванович, Логачов Віталій Клавдійович, Кравцов Олексій Віталійович, Грязін Олександр Євгенович
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ОПІКАХ
- (57) 1. Спосіб лікування дефектів кісткової тканини при опіках, що включає некректомію, а також заміщення кісткової порожнини і дефекту м'яких тканин м'язовим клаптем, який відрізняється тим, що додатково проводять реваскуляризацію ураженої кістки впродовж 2-5 діб, а також укривання дефекту шкірно-жировим шаром, при цьому реваскуляризацію і заміщення кісткової порожнини здійснюють єдиним складним клаптем, до складу якого входить м'язова тканина на судинній ніжці.
2. Спосіб лікування дефектів кісткової тканини за п. 1, який відрізняється тим, що вибирають м'язовий клапоть з осьовим кровопостачанням.
-

- (11) **50191** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61B 17/00
- (21) u200913083 (22) 16.12.2009
- (72) Фе́щенко Ю́рій Іва́нович, Ме́льник Васи́ль Миха́йлович, Опа́насенко́ Мико́ла Степа́нович, Терешкович Олександр Володимирович, Каленіченко Максим Іванович, Бичковський Віктор Борисович, Конік Богдан Миколайович, Веремєєнко Руслан Анатолійович
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
- (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЕМПІЄМИ ПЛЕВРИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ
- (57) Спосіб хірургічного лікування емпієми плеври у хворих на туберкульоз легень, який полягає у тому, що в положенні хворого на здоровому боці проводять розтин шкіри, жирової клітковини і м'язів до реберної поверхні, піднадкіснично видаляють ребра, порожнину емпієми механічно санують і в подальшому виконують відкриту санацію порожнини емпієми, який відрізняється тим, що на доопераційному етапі проводять спіральну комп'ютерну томографію органів грудної порожнини і визначають розміри та конфігурацію залишкової плевральної порожнини, а також оптимальне місце накладання торакастоми, перед операцією проводять антибіотикопрофілактику шляхом внутрішньовенного введення 400 мг авелоксу, на операції проводять розтин шкіри і м'яких тканин по центру порожнини на довжину самої залишкової порожнини уздовж міжреберного проміжку, поетапно піднадкіснично виділяють і видаляють ребра над всією порожниною довжиною на 2-3 см довше з кожного краю порожнини, встановлюють 2 мікроіригатори (один вище, а другий нижче торакотомної рани) в місцях видалення

ребер, розкривають залишкову плевральну порожнину, потовщену плевру підшивають до шкіри, проводять хімічну санацію порожнини, мікроіригатори підключають до активної аспірації, а рану тампують серветками з авелоксом, після чого накладають давлячу пов'язку з валиком.

(11) **50268** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201000053** (22) **11.01.2010**

(72) Міміношвілі Омарі Ісидорович, Ярошак Сергій Васильович, Корчагін Егор Павлович

(73) **МІМІНОШВІЛІ ОМАРІ ІСІДОРОВИЧ, ЯРОШАК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОРЧАГІН ЕГОР ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРЕЗУ КИШЕЧНИКУ У ХВОРИХ НА ПЕРИТОНІТ**

(57) Спосіб лікування парезу кишечника у хворих на перитоніт, який включає ендолімфатичне введення препаратів, який **відрізняється** тим, що ендолімфально вводять суміш 0,5 % розчину новокаїну із розрахунку 4 мл/кг/добу з додаванням розчину даларгіну із розрахунку 0,04 мг/кг/добу.

(11) **50269** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201000056** (22) **11.01.2010**

(72) Міміношвілі Омарі Ісидорович, Ярошак Сергій Васильович, Корчагін Егор Павлович

(73) **МІМІНОШВІЛІ ОМАРІ ІСІДОРОВИЧ, ЯРОШАК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОРЧАГІН ЕГОР ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНДОЛІМФАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАРЕЗУ КИШЕЧНИКА У ХВОРИХ НА ПЕРИТОНІТ**

(57) Спосіб визначення ефективності ендолімфальної терапії при лікуванні парезу кишечника у хворих на перитоніт, який включає вивчення моторної активності товстої кишки, який **відрізняється** тим, що вивчають рівень порогу чутливості стінки товстої кишки до ендолімфатичного введення стимулюючої моторики суміші розчинів і через 2 години після її введення порівнюють отримані дані з попередніми та при зменшенні порогу чутливості на 20 % і більше, від початкового рівня, визначають ефективність ендолімфальної терапії.

(11) **49984** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200909695** (22) **22.09.2009**

(72) Степченко Роман Петрович, Бондаренко Сергій Іванович, Брежнев Володимир Петрович

(73) **СТЕПЧЕНКОВ РОМАН ПЕТРОВИЧ, БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, БРЕЖНЄВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГРИЖОУТВОРЮВАННЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб профілактики грижоутворювання при лапароскопічній холецистектомії, який включає розтин шкіри і підшкірної клітковини до апоневрозу під мечоподібним відростком і введення в черевну порожнину троакара для маніпулятора, який **відрізняється** тим, що троакар вводиться під кутом 45° латеральніше від круглої зв'язки, яка при ушиванні апоневрозу захоплюється в шов.

(11) **50195** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200913151** (22) **17.12.2009**

(72) Андреев Сергій Андрійович, Галич Сергій Петрович, Усенко Олександр Юрійович, Уманець Микола Степанович, Симулик Євген Володимирович, Дмитренко Олена Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПІКОВИХ РУБЦЕВИХ СТРИКТУР СТРАВОХОДУ**

(57) Спосіб хірургічного лікування післяопікових рубцевих стриктур стравоходу, який включає пластику стравоходу сегментом кишки, який **відрізняється** тим, що для пластики використовують ауто трансплантацію сегмента кишки на шию з накладанням мікросудинних анастомозів.

(11) **50085** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u200912164** (22) **26.11.2009**

(72) Олексенко Віктор Валентинович, Єфетов Сергій Володимирович

(73) **КРИМСЬКИЙ РЕСПУБЛІКАНСЬКИЙ ЗАКЛАД ОНКОЛОГІЧНИЙ КЛІНІЧНИЙ ДИСПАНСЕР (КРЗ ОКД)**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ШТУЧНОГО ШЛУНКА**

(57) Спосіб формування штучного шлунка, що включає гастректомію з подальшим накладанням езофагоєюноанастомозу на відвідне коліно першої петлі порожньої кишки, а також накладання міжкишкового анастомозу між привідним і відвідним колінами указаної петлі, який **відрізняється** тим, що просвіт відвідного коліна нижче езофагоєюноанастомозу і просвіт привідного коліна нижче міжкишкового анастомозу ушивають під гострим кутом 45°, наприклад механічним зшиваючим апаратом ушивача органів УО-60.

- (11) **50257** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u200913817** (22) 29.12.2009
- (72) Перцов Володимир Іванович, Івахненко Дмитро Сергійович, Перцов Іван Володимирович
- (73) **ПЕРЦОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІВАХНЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ПЕРЦОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ СІДНИЧНОГО НЕРВА В ВЕРХНІЙ ТРЕТИНІ СТЕГНА**
- (57) Спосіб реконструкції сідничного нерва в верхній третині стегна шляхом використання проксимальної порції малогомілкового нерва як аутотрансплантату, який відрізняється тим, що виконують вставку аутотрансплантату між великогомілковим нервом проксимально та великогомілковим і малогомілковим нервами дистально.

- (11) **50089** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61B 17/00**
A61B 17/34
- (21) **u200912211** (22) 27.11.2009
- (72) Косаківська Ілона Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА, КОСАКІВСЬКА ІЛОНА АНАТОЛІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРТРОФІЧНОГО РИНИТУ**
- (57) Спосіб лікування хронічного гіпертрофічного риніту, що включає електрокоагуляцію біологічних тканин, який відрізняється тим, що біполярний електропристрій вводять в нижню носову раковину підслизово, з подальшим пропусканням через нього високочастотного електричного струму, при температурі 40-70 °C в ділянці дії струму.

- (11) **50305** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201001654** (22) 17.02.2010
- (72) Шепетько Євген Миколайович, Лобода Сергій Сергійович, Єфремов Володимир Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОКРОВОТОЧИВИХ ВИРАЗОК ШЛУНКА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ГАСТРИНУ СІРОВАТКИ КРОВІ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування гострокровоточивих виразок шлунка в залежності від рівня гастрину сироватки крові, що включає сегментарну резекцію шлунка зі збереженням іннервованого ворота-ря, формування супрапilorичного гастрогастроанастомозу, який відрізняється тим, що перетинання антрального відділу в супрапilorичній час-

тині здійснюють в залежності від рівня сироваткового гастрину: при низьких показниках (<50 пг/мл) перетинають антральний відділ шлунка в супрапilorичній частині на відстані 4 см від незміненого воротаря, при помірно підвищених або нормальних показниках сироваткового гастрину (50-100 пг/мл) перетинають антральний відділ в супрапilorичній частині на відстані 3 см від воротаря, при високих показниках сироваткового гастрину (100-150 пг/мл) перетинання антрального відділу в супрапilorичній частині здійснюють на відстані 2 см від незміненого воротаря.

- (11) **50306** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201001655** (22) 17.02.2010
- (72) Маркулан Леонід Юрійович, Бурка Анатолій Олексійович, Вишневський Юрій Орестович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування вентральних гриж великих розмірів, що включає використання багатошарових неадгезивних хірургічних сіток, який відрізняється тим, що використовують два типи сіток, які імплантують в різні місця, одну багатошарову неадгезивну - в черевну порожнину під очеревиною, а другу проленову - в черевну стінку, при цьому багатошарову неадгезивну сітку фіксують не по периметру апоневрозу, для чого спочатку максимально допустимо зшивають краї апоневрозу, а дефект, що залишається, закривають неадгезивною багатошаровою сіткою, подальшу пластику передньої черевної стінки виконують за допомогою проленової сітки, яку імплантують на задні листки піхв прямих м'язів живота, надсітковий простір дренують поліхлорвініловим дренажем, проленову сітку зверху закривають прямими м'язами живота.

- (11) **50302** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61B 17/00**
- (21) **u201001651** (22) 17.02.2010
- (72) Харьков Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна, Кисельова Наталія Валентинівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗМІШАНОЇ ГЕМАНГІОМИ НИЖНЬОЇ ГУБИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування змішаної гемангіоми нижньої губи, що включає попереднє прошивання пухлини та клиноподібну, з основою, зверненою до червоної облямівки, резекцію тканин нижньої губи, який відрізняється тим, що визначають 2-3 деформуючі ділянки висічення пух-

лини, на які безпосередньо перед висіченням накладають П-подібні шви з боку порожнини рота в напрямку від червоної облямівки до перехідної складки та щільно зав'язують, після чого прошиті надлишки пухлини видаляють за допомогою ультразвукового ножа зі збереженням шкіри та колового м'яза.

(11) **50304** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201001653** (22) **17.02.2010**

(72) Харків Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ДЕФЕКТУ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ТА ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ З ВТОРИННИМ ВИКОРИСТАННЯМ ТКАНИН ЯЗИКА**

(57) Спосіб ліквідації дефекту альвеолярного відростка та переднього відділу твердого піднебіння, що включає викроювання та переміщення язикоподібного слизово-м'язового клаптя, який відрізняється тим, що викроюють його з раніше пересадженого в дефект піднебіння язикового клаптя з живильною ніжкою, звернутою до дистального краю дефекту, потім викроений клапоть мобілізують, переміщують в горизонтальній площині на 180° та вкладають його на ранову поверхню в напрямку ззаду наперед.

(11) **50313** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201001662** (22) **17.02.2010**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Уманець Олена Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ АНАЛЬНИХ ТРІЩИН**

(57) Спосіб хірургічного лікування хронічних анальних тріщин, що передбачає висічення анальної тріщини та відновлення цілісності анодерми за допомогою швів, який відрізняється тим, що перед висіченням хронічної анальної тріщини проводять прошивання регіонарної дистальної гілки верхньої прямокишкової артерії та виконують анопластику шляхом низведення клаптя слизової оболонки нижньоампулярного відділу прямої кишки за допомогою горизонтального П-подібного шва.

(11) **50315** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201001664** (22) **17.02.2010**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Уманець Олена Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ УШИВАННЯ АНОДЕРМИ ПІСЛЯ ФІСУРЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб ушивання анодерми після фісуректомії, що здійснюють шляхом ушивання анодерми, який відрізняється тим, що відновлення цілісності анодерми після фісуректомії виконують шляхом ушивання дефекту анодерми вузловими швами в поперечному напрямку до осі анального каналу з використанням додаткових технічних прийомів.

(11) **50308** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201001657** (22) **17.02.2010**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Костромін Григорій Олександрович, Кошевський Юрій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КРОВОТОКУ ПО НИЖНІЙ БРИЖОВІЙ АРТЕРІЇ ПРИ АНЕВРИЗМІ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ**

(57) Спосіб відновлення кровотоку по нижній брижовій артерії при аневризмі черевної аорти, що включає відсічення від неї нижньої брижової артерії та виділення лівої нижньої епігастральної артерії, який відрізняється тим, що після основної операції протезування черевної аорти з того ж самого позаочеревинного доступу з вічка нижньої брижової артерії виконують еверсійну інтимо-тромбектомію та накладають анастомоз між нею і лівою нижньою епігастральною артерією по типу "кінець в кінець" за допомогою судинного шва.

(11) **50310** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**
A61N 7/00

(21) **u201001659** (22) **17.02.2010**

(72) Черняк Віктор Анатолійович, Дибкалюк Сергій Віталійович, Зоргач Віталій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на дитячий церебральний параліч, що включає проведення ультразвукографічного дослідження судин шиї, який відрізняється тим, що проводять ультразвукографічні дослідження судин шиї на початку та в кінці лікування в триплексному режимі лінійним датчиком із частотою від 7,5 до 13,0 МГц по правій та лівій передній поверхні шиї в положенні хворого "лежачи на спині", "сидячи" та

"стоячи" при положенні голови "прямо", "вправо" та "вліво", з опущеними та піднятими руками, проводять оцінку судин шиї і при зміні форми та зменшенні діаметра, систолічної, середньої, діастолічної та об'ємної швидкостей, збільшенні пульсативного та резистентного індексів хребцевих артерій, збільшенні діаметра і зміні форми колотералей між хребцевими венами, венами передніх та задніх, глибоких та поверхневих сплетень шийного відділу хребта оцінюють ефективність лікування хворих на дитячий церебральний параліч.

(11) **50316** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201001665** (22) **17.02.2010**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Кудінов Георгій Валерійович, Уманець Олена Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПЕРВИННОГО УШИВАННЯ РАНИ ПІСЛЯ ЕКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ЗАКРИТТЯ ПЕТЕЛЬНОЇ КОЛОСТОМИ**

(57) Спосіб первинного ушивання рани після екстраперитонеального закриття петельної колостоми, що передбачає ушивання рани вузловими швами, який **відрізняється** тим, що проводять активне дренажування над- та підапоневротичного просторів через окремі контрапертури за допомогою однопросвітних поліхлорвінілових трубок, відновлюють цілісність апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, шкірну рану ушивають вузловими адаптуючими вертикальними П-подібними швами за Донатті, дренажні трубки з'єднують з 20 мл шприцями, які встановлюють на постійне розрідження.

(11) **50314** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/00**

(21) **u201001663** (22) **17.02.2010**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Уманець Олена Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ АНОПЛАСТИКИ ПІСЛЯ ФІСУРЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб анопластики після фісуректомії, що передбачає низведення П-подібного клаптя слизової оболонки прямої кишки, який **відрізняється** тим, що попередньо відпрепарований П-подібний клапоть нижньоампулярного відділу прямої кишки низводять шляхом тракції за тканини хронічної анальної тріщини, одночасно фіксують вузловими швами до анодерми, поетапно відсікаючи тканини хронічної анальної тріщини, за які виконувалася тракція, та зав'язують накладені шви.

(11) **50307**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК
A61B 17/11 (2006.01)

(21) **u201001656** (22) **17.02.2010**

(72) Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Костромін Григорій Олександрович, Кошевський Юрій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ АОРТО-КЛУБОВО-СТЕГНОВОГО СЕГМЕНТА В УМОВАХ ІНФІКОВАНОЇ РАНИ СТЕГНА**

(57) Спосіб реконструкції аорто-клубово-стегнового сегмента в умовах інфікованої рани стегна, що включає виділення аорто-клубового сегмента, накладання проксимального анастомозу між аортою (клубовими артеріями) та новим алошунтом, який **відрізняється** тим, що після видалення інфікованого алошунта та хірургічної санації рани новий алошунт проводять на стегні тим самим шляхом з наступною пластикою рани стегновим м'язом.

(11) **50196**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A61B 17/12

(21) **u200913179** (22) **17.12.2009**

(72) Бойко Валерій Володимирович, Краснояружський Андрій Григорович, Гаврилов Андрій Юрійович, Корж Павло Ігорович, Хащина Василь Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРОЦЕС ПРОФІЛАКТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ КУКСИ БРОНХА**

(57) Процес профілактики неспроможності кукси бронха, що включає герметизацію кукси бронха, який **відрізняється** тим, що герметизацію кукси бронха виконують трьома лініями швів, один з яких виконаний механічним, а два інші - ручним способом, причому спочатку на ділянці бронха, що призначена для резекції, накладають механічний шов, потім паралельно йому і проксимальніше накладають матрацний ручний шов, а потім тією ж лігатурою у зворотному напрямі - обвивний ручний шов, захоплюючи матрацний шов і дефект кукси.

(11) **50303**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
A61B 17/12

(21) **u201001652** (22) **17.02.2010**

(72) Дронов Олексій Іванович, Коваленко Андрій Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО НАКЛАДАННЯ ШВА НА СУДИНИ**

(57) Інструмент для дозованого накладання шва на судини, що має ручку, який **відрізняється** тим, що до дистального кінця ручки шляхом металевих зварювання приєднана петля, яка виготовлена із сталевих дроту діаметром 1,5 мм.

(11) **49965** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/16**
A61B 17/22

(21) **u200903516** (22) **13.04.2009**

(72) Калашніков Андрій Валерійович, Вдовиченко Костянтин Віталійович, Калашніков Олексій Валерійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ МАТЕРІАЛУ ПРИ УСУНЕННІ ДЕФЕКТІВ КІСТОК**

(57) Спосіб введення матеріалу при усуненні дефектів кісток, що включає введення пластичного матеріалу медичним шприцем під підвищеним тиском, який **відрізняється** тим, що пластичний матеріал вводять шприцем зі зрізаним мандреном.

(11) **50318** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/24**

(21) **u201001668** (22) **17.02.2010**

(72) Маланчук Владислав Олександрович, Платонова Наталія Юріївна, Яценко Дар'я Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМ-ТЕРАПІЇ ЛУНКИ ЗУБА**

(57) 1. Пристрій для вакуум-терапії лунки зуба, що містить фіксуючу частину та гнучку трубку, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня фіксуючої частини виконана у вигляді вкладки з пластику та має 5-7 отворів, що розташовані по всій її поверхні, а на зовнішній поверхні фіксуючої частини закріплена прозора пластикова накладка, яка щільно з'єднана з вкладкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на дистальному кінці гнучкої трубки, яка з'єднана з вакуум-апаратом, розташовано регулятор контролю кровонаповнення.

(11) **50065** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/56**

(21) **u200911864** (22) **20.11.2009**

(72) Страфун Сергій Семенович, Безуглий Артур Анатолійович, Гайович Василь Васильович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ЗВОРОТНОГО ЧЕРЕЗ-КІСТКОВОГО ШВА СУХОЖИЛКА**

(57) Спосіб виконання зворотного черезкісткового шва сухожилка, що включає прошивання його стандартним швом з блокуванням на бокових порціях сухожилка, проведення шовного матеріалу через кістку нігтьової фаланги, з поверненням на долонну поверхню, який **відрізняється** тим, що вільні кінці ниток проводять у сагітальній площині з долонної на дорзальну поверхню і повертають назад через окремі канали, а вузол зав'язують із блокуванням центральної порції сухожилка, проксимальніше лінії накладеного на нього шва.

(11) **50082** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 17/88**

(21) **u200912143** (22) **26.11.2009**

(72) Голюк Євген Леонтійович, Громовий Юрій Сергійович, Філіпчук Віктор Васильович, Кабацій Мирослав Степанович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НАПРАВЛЯЮЧОЇ СПИЦІ ПРИ ПРОФІЛАКТИЧНОМУ ФІЗІОДЕЗІ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЕПІФІЗА СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

(57) Пристрій для проведення направляючої спиці при профілактичному фізіодезі у хворих з юнацьким епіфізеолізом, що містить основу з кутовими та напрямниками, який **відрізняється** тим, що основа виконана з двох паралельних спиць, з'єднаних між собою скріплювальними балками з поздовжніми каналами під спиці-фіксатори, на якій встановлений рухомий навігатор у вигляді двох взаємно перпендикулярних дискових кутомірів з градусною шкалою та фіксуючими гвинтами, стержень з наконечником і каналами під знімний напрямник з втулкою та стабілізуюча спиця, проведені через розташований паралельно основі дисковий кутмір, при цьому стержень та стабілізуюча спиця розміщені паралельно один до одного та жорстко фіксовані на кінцях, а наконечник жорстко закріплений на стержні під основою.

(11) **50330** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 18/14**

(21) **u201003701** (22) **31.03.2010**

(72) Тишко Дмитро Федорович, Неспрядько Валерій Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **БІПОЛЯРНИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОЇ ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЇ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ**

(57) Біполярний електрод для поверхневої електроміографії жувальних м'язів, що складається з

двох пластин діаметром 8 мм, який **відрізняється** тим, що на пластинах створено по 3 кільця висотою 0,5 мм та шириною 0,72 мм з кроком між кільцями 0,72 мм, причому пластини виготовлені з срібла 925 проби.

-
- (11) **50075** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61B 19/00**
- (21) **u200911987** (22) **23.11.2009**
(72) Гулай Олександр Володимирович, Гулай Віталій Володимирович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАМЕР ДЛЯ ПІДРАХУНКУ ЛЕПТОСПІР**
(57) Спосіб виготовлення камер для підрахунку лептоспір, що передбачає виготовлення камер глибиною 40 мікрметрів який **відрізняється** тим, що для виготовлення камер використовуються предметні скельця (ГОСТ 9284-59) та скотч (код ТН ВЕД 3919, торгівельна марка Skipper).
-

-
- (11) **50287** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61C 7/00**
- (21) **u201000885** (22) **29.01.2010**
(72) Деньга Оксана Василівна, Суслова Оксана Вікторівна, Жук Дмитро Дмитрович, Мірчук Богдан Миколайович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ СКУПЧЕНОСТІ ЗУБІВ**
(57) Спосіб комплексного ортодонтичного лікування скупченості зубів, що полягає у проведенні електрофорезу 2 % розчином йодиду калію, який **відрізняється** тим, що за один місяць до фіксації брекет-систем пацієнтам додатково призначають вживання *регос алое* - 0,05 г 3 рази на добу за 15-20 хвилин до їжі і лецитину - 5 г порошку 1 раз на добу, а за 10 діб до фіксації брекет-систем в зоні опорних (якірних) зубів (постійних молярів) здійснюють електрофорез з анода 5 % розчином препарату "Остеовіт" через день, чергуючи з сеансами електрофорезу на кістку альвеолярного відростка в зоні переміщуваних зубів 2 % розчином йодиду калію з катода за наступною схемою:
1 сеанс: електрофорез - 2 % розчином йодиду калію, щільність струму - 0,07 мА/см, експозиція - 15 хв.;
2 сеанс: електрофорез - 5 % розчином препарату "Остеовіт", щільність струму - 0,07 мА/см, експозиція - 15 хв.;
3 сеанс: електрофорез - 2 % розчином йодиду калію, щільність струму - 0,08 мА/см, експозиція - 16 хв.;
-

4 сеанс: електрофорез - 5 % розчином препарату "Остеовіт", щільність струму - 0,08 мА/см, експозиція - 16 хв.;
5 сеанс: електрофорез - 2 % розчином йодиду калію, щільність струму - 0,08 мА/см, експозиція - 17 хв.;
6 сеанс: електрофорез - 5 % розчином препарату "Остеовіт", щільність струму - 0,08 мА/см, експозиція - 17 хв.;
7 сеанс: електрофорез - 2 % розчином йодиду калію, щільність струму - 0,09 мА/см, експозиція - 19 хв.;
8 сеанс: електрофорез - 5 % розчином препарату "Остеовіт", щільність струму - 0,09 мА/см, експозиція - 19 хв.;
9 сеанс: електрофорез - 2 % розчином йодиду калію, щільність струму - 0,09 мА/см, експозиція - 20 хв.;
10 сеанс: електрофорез - 5 % розчином препарату "Остеовіт", щільність струму - 0,09 мА/см, експозиція - 20 хв.,
з повторенням курсу через три місяці, якщо змінування переміщуваних зубів було незначним (до 10 %).

-
- (11) **50285** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61C 7/00**
- (21) **u201000882** (22) **29.01.2010**
(72) Дрогомирецька Мирослава Стефанівна
(73) **ДРОГОМИРЕЦЬКА МИРОСЛАВА СТЕФАНІВНА**
(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ВЕЛИЧИН СИЛИ ПРИ ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ КІСТКОВОЇ ПІДТРИМКИ ЗУБА**
(57) Спосіб вибору величини сили при ортодонтичному лікуванні в залежності від рівня кісткової підтримки зуба, що полягає у визначенні механічних характеристик системи зуб - кісткова тканина, механічних параметрів дуги (переріз, матеріал, жорсткість), величини необхідного переміщення, який **відрізняється** тим, що додатково визначають висоту кісткової тканини, що оточує зуб, після чого за допомогою комп'ютерного обладнання і програмного комплексу Comsol Multiphysic - комплексу скінченноелементних методів здійснюють визначення величини сили відповідно до необхідного переміщення при ортодонтичному лікуванні і вибирають дугу відповідно до цього значення.
-

-
- (11) **50288** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61C 7/00**
- (21) **u201000886** (22) **29.01.2010**
(72) Мірчук Богдан Миколайович, Абудан Ахмад, Деньга Анастасія Едуардівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ", ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
-

(54) ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ТРЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ МІСЦЯ ПРИ ПЕРЕДЧАСНІЙ ВТРАТІ МОЛОЧНИХ ЗУБІВ

(57) Індивідуальний тренер для збереження місця при передчасній втраті молочних зубів, що складається з ортодонтичного трейнера (1), виготовленого з медичного еластичного силікону, який **відрізняється** тим, що містить зафіксовані у ділянці трейнера, відповідно місцю дефекта зубного ряду, додаткові, індивідуально виготовлені із м'якої пластмаси, замісні елементи (2) дефектів зубного ряду, індивідуальних для кожного пацієнта.

(11) 50262 **(51) МПК**
(24) 25.05.2010 **A61C 7/02** (2006.01)

(21) u200913941 **(22) 30.12.2009**

(72) Вовк Юрій Володимирович, Пішковці Марта Ярославівна, Пішковці Ярослав Ярославович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) ПРИСТРІЙ ПІШКОВЦІ М.Я. ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА НАХИЛУ РЕТЕНОВАНО-ДИСТОПОВАНОГО (ІМПАКТНОГО) ЗУБА

(57) Пристрій для визначення кута нахилу ретенвано-дистопованого (імпактного) зуба, що містить кутовимірювальний механізм і рухомий вказівник кутів, який **відрізняється** тим, що містить прямокутну рамку, в якій розташовано пересувний стрижень з транспортером і стрілкою, які встановлено з можливістю переміщення у двох взаємно перпендикулярних площинах до встановлення точки фіксації стрілки транспортера з віссю кореня ретенвано-дистопованого (імпактного) зуба.

(11) 50289 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61C 8/00**

(21) u201000887 **(22) 29.01.2010**

(72) Лепський Владлен Володимирович, Рак Костянтин Іванович, Лепський В'ячеслав Володимирович, Лепський В'ячеслав Владленович

(73) ЛЕПСЬКИЙ ВЛАДЛЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАК КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ЛЕПСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕПСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ВЛАДЛЕНОВИЧ

(54) ЗУБНИЙ ТИТАНОВИЙ ІМПЛАНТАТ "ЛЕРИМПЛ" З ПОРИСТИМ ШАРОМ ТА СПЕЦІАЛЬНОЮ БАЗОВОЮ РІЗЬБОЮ

(57) Зубний титановий імплантат з пористим шаром та спеціальною базовою різьбою, що складається з вживлювальної частини з різьбою по робочій довжині виробу, циліндричної шийки з уступом по її краю, двома повздовжніми опозитними вибірками в апікальній частині імплантата вздовж різьбових витків, з внутрішнім каналом у вигляді шестигранника в торці верхнього краю, на дні якого виконаний різьбовий канал для фіксації абатменту, із спеціальним гвинтом фіксації, який

відрізняється тим, що вживлювальна частина має пористий шар (плазмове гідроксоапатитне покриття) з оптимальним розміром пор і виконана у вигляді гвинтової конусоподібної частини з базовою різьбою різної висоти, різного кроку і різної глибини по робочій довжині виробу.

(11) 49994 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61C 8/02**

(21) u200910542 **(22) 19.10.2009**

(72) Іщенко П.В., Кльомін В.А.

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СУЦІЛЬНА ЗНІМНА ЗУБНА ШИНА

(57) Суцільна знімна зубна шина, що складається з литого ланкового каркаса, яка **відрізняється** тим, що вона додатково забезпечена одноплечими кламерами, причому каркас з кламерами є литою конструкцією.

(11) 49996 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61C 8/02**

(21) u200910547 **(22) 19.10.2009**

(72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) ЗУБНА ШИНА

(57) Зубна шина, що містить стрічку "Поліглас", яка **відрізняється** тим, що на ній розташовані елементи фіксації у вигляді петель, крізь які проходить стрічка.

(11) 49999 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61C 8/02**

(21) u200910584 **(22) 19.10.2009**

(72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович, Гаврилов Олександр Євгенович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) ЗУБНА ШИНА

(57) Зубна шина, що містить стрічку "Поліглас", яка **відрізняється** тим, що на ній розташовані елементи фіксації у вигляді штифтів з отворами у верхній частині, крізь які проходить стрічка.

(11) 49995 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **A61C 8/02**

(21) u200910544 **(22) 19.10.2009**

- (72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **НЕЗНІМНА ЗУБНА ШИНА**
 (57) Незнімна зубна шина, що складається з каркаса, яка **відрізняється** тим, що на ній у ділянці між-зубних проміжків виготовляють амортизуючі пружинисті петлі з ортодонтичного дроту.

рюють заокруглений до середини фальц по периметру основи балки розміром 1,0-1,5 мм, індивідуально припарований до конфігурації десни пацієнта, і каркас з внутрішньої сторони споряджений фіксуючою впадиною, змодельованою за конфігурацією зовнішньої поверхні балки.

- (11) **50138** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 A61C 13/00
- (21) u200912758 (22) 08.12.2009
 (72) Кочкіна Наталія Анатоліївна, Біда Віталій Іванович, Леоненко Павло Вікторович, Омеляненко Ольга Анатоліївна
 (73) **КОЧКІНА НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
 (54) **ТЕЛЕСКОПІЧНА СИСТЕМА ЯК ДОПОМІЖНИЙ ЕЛЕМЕНТ ФІКСАЦІЇ В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ**
 (57) Телескопічна система як допоміжний елемент фіксації в ортопедичній стоматології, яка містить базис та зовнішню коронку (матрицю), які виконані з однорідного інертного матеріалу суцільно-пресованими, яка **відрізняється** тим, що на патриці, в її нижній третині, виконаний горизонтально-фіксуючий круговий паз, а на знімній суцільнопресованій конструкції в матриці, яка виконана як чітке негативне відображення зовнішньої поверхні патриці, відповідно пазу міститься горизонтально напрямна у вигляді кругового виступу, крім того, дана зовнішня конструкція виконана з термопластичного матеріалу на основі поліпропілену - ацеталу.

(11) **50054** (51) МПК
 (24) 25.05.2010 A61C 13/34 (2006.01)

- (21) u200911669 (22) 16.11.2009
 (72) Кльомін Володимир Анатолійович, Іщенко Павло Васильович, Пата Ельвіра Василівна
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **АРМОВАНА ДЕНТАЛЬНА КОРЕНЕВА КУКСА**
 (57) Армowana дентальна коренева кукса, яка має кореневу частину та головку, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена перфорованою і вкритою шаром еластичної пластмаси всередині та зовні.

(11) **50284** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 A61C 17/00

- (21) u201000881 (22) 29.01.2010
 (72) Коваль Олександр Васильович, Деньга Оксана Василівна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ОЗОНУ ТА ІНШИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ЕНДОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ**
 (57) Пристрій для введення озону та інших лікарських засобів при ендодонтичному лікуванні, що має вигин і отвір для введення озону, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді прозорої пластмасової колби, яка має один кінець для з'єднання з відсмоктувачем, а другий її кінець виконаний вузьким, має вигин і закінчується отвором та має додатковий боковий отвір.

- (11) **50105** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 A61C 13/00
- (21) u200912376 (22) 30.11.2009
 (72) Левандовський Роман Адамович, Шановський Анатолій Миколайович
 (73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ, ШАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **УМОВНО-ЗНІМНИЙ ПРОТЕЗ НА ІМПЛАНТАТАХ**
 (57) Умовно-знімний протез на імплантатах, що містить опорну частину у вигляді металевої балки і обтуруючу частину у вигляді каркаса, з зафіксованими на ньому штучними десною і зубами, в якому металева балка закріплена на імплантатах фіксуючими гвинтами, який **відрізняється** тим, що опорна частина, у вигляді металевої балки, виконана гладкою зі звуженням зовнішньої поверхні доверху під кутом 4-8 градусів і обтуруюча частина, у вигляді каркаса з зафіксованими на ньому штучними десною і зубами, виконана з матеріалу Bio Dentaplast та базисної пластмаси, при цьому металева балка споряджена елементами фіксації у вигляді конструктивних згинів, що утво-

(11) **50317** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 A61D 17/00

- (21) u201001666 (22) 17.02.2010
 (72) Тутченко Микола Іванович, Піотрович Сергій Миколайович, Ключко Іван В'ячеславович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ КОМБІНОВАНОЇ ТРАНСАБДОМІНАЛЬНОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ**
 (57) Спосіб лапароскопічної комбінованої трансабдоминальної алогерніопластики, що включає розтин

очеревини в ділянці внутрішнього пахового кільця, відділення нижнього клаптя очеревини від підлеглих структур, виділення опорних структур (куперової зв'язки, фасції прямого м'яза живота, пупартової зв'язки, іліо-пубічного тракту, краю внутрішнього косоного м'яза), введення через широкий порт поліпропіленової сітки в згорнутому стані, її фіксацію до вищевказаних опорних структур герніостеплером і перитонізацію сітки шляхом зшивання нижнього та верхнього очеревинних клаптів ручним швом, який **відрізняється** тим, що дивертикулоподібну розтягнуту ділянку поперекової фасції вивертають в черевну порожнину у вигляді сформованої дублікатури та фіксують на відстані 2-3 см одна від одної відповідно до куперової та пупартової зв'язок.

-
- (11) **50338** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61F 2/38
- (21) u200912252 (22) 30.11.2009
(72) Гужевський Ігор Віталійович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КОЛІННОГО СУГЛОБА ПРИ ДЕФЕКТАХ МЕДІАЛЬНОГО ВИРОСТКА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ**
(57) Спосіб ендопротезування колінного суглоба при дефектах медіального виростка великогомілкової кістки шляхом видалення зруйнованої частини суглобової поверхні, заміщення його дефекту трансплантатами та фіксація тібіального компонента ендопротеза кістковим цементом, який **відрізняється** тим, що додатково використовують Т-подібну металеву пластину, фіксуючи її на бічній поверхні медіального виростка таким чином, щоб її проксимальний край знаходився на 1-2 мм нижче рівня зрізу латерального виростка, та ауто-трансплантати, розташовані на поверхні переднього та заднього сегментів медіального виростка і фіксовані проксимальними гвинтами, проведеними через проксимальні отвори.
-
- (11) **50206** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61F 5/02
- (21) u200913310 (22) 21.12.2009
(72) Попсуйшапка Костянтин Олексійович, Левшин Олександр Анатолійович
(73) **ПОПСУЙШАПКА КОСТЯНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛЕВШИН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **НАПІВЖОРСТКИЙ ЕЛАСТИЧНИЙ ОРТЕЗ ДЛЯ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
(57) Напівжорсткий еластичний ортез для поперекового відділу хребта, що виконаний у вигляді пояса з еластичного матеріалу з металевими вставками з боку попереку, виконаними з можливістю моделювання фізіологічного вигину хребта, з бо-

ку попереку розташована задня площадка-пілот з бавовняної тканини з можливістю установки в ній чотирьох пар металевих пластин, а еластична частина ортеза виконана у вигляді двох пар смуг широкої резинки з кожного боку площадки-пілота, на кінцях яких закріплені липучки, виконані з можливістю регулювання сили тиску ортеза за показниками, який **відрізняється** тим, що додатково на кінцях липучок встановлені укріплюючі застіжки на липучках, виконані з можливістю регулювання сили тиску ортеза за показаннями.

-
- (11) **50282** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61F 5/44
- (21) u201000820 (22) 27.01.2010
(72) Осяєв Юрій Миколайович, Воронько Володимир Юрійович
(73) **ОСЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОРОНЬКО ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ КАЛОПРИЙМАЧА ПРИ КОЛО- ТА ІЛЕОСТОМАХ**
(57) Пристрій калоприймача при коло- та ілеостомах, який **відрізняється** тим, що під час хірургічної операції формується циркулярна основа із еластичного ксеногенного синтетичного матеріалу на черевній частині стомованої ділянки, до якої за допомогою муфтового з'єднання герметично кріпиться змінний мішок для калових мас.
-
- (11) **50175** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 A61H 31/00
A61P 7/00
- (21) u200912996 (22) 14.12.2009
(72) Годованець Олексій Сергійович, Знаменська Тетяна Костянтинівна
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПОКСИЧНОГО УРАЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ДІТЕЙ З МАЛОЮ МАСОЮ ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ**
(57) Спосіб лікування гіпоксичного ураження організму дітей з малою масою тіла при народженні шляхом проведення комплексної корекції, що включає відновлення прохідності дихальних шляхів, вентиляцію легенів, ліквідацію гіповолемії, профілактику системної гіпо- і гіпертензії, геморагічних ускладнень, охоронний режим та корекцію метаболічних порушень (ацидозу, гіпоглікемії, гіпокальціємії, гіпомагнезіємії тощо), який **відрізняється** тим, що додатково як метаболічний препарат для активації тканинного дихання і окисно-відновних процесів в організмі (на рівні циклу Кребса і неспецифічних каталізаторів) використовують багатокомпонентний антигемотоксичний препарат (АГТП) кофермент Коензим композитум внутрішньовенно струминно з розрахунку 0,15-0,2 мл/кг

маси тіла на 1,0 мл 0,9 % розчину хлориду натрію 1 раз на добу щоденно впродовж 5 днів при тяжкому загальному стані, далі - через день; при патології середнього ступеня тяжкості - через день з тривалістю курсу індивідуально відповідно динаміки стану новонародженого, на курс - не більше 15 ін'єкцій, з можливістю використання "ампул для пиття" - добову дозу розчиняють на 2,0-5,0 мл 0,9 % розчину натрію хлориду і вводять *per os.*, що надає змогу покращити резервні адаптаційні можливості організму за перинатальної патології.

(11) **50046** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **A61H 39/08** (2006.01)

(21) **u200911598** (22) 13.11.2009

(72) Барабаш Ольга Василівна, Кучер Василь Григорович, Кривенко Юрій Юрійович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГОЛКОВКОЛЮВАННЯ**

(57) 1. Пристрій для голковколювання, що містить ручку-тримач, яка з'єднана з контактної частиною, який **відрізняється** тим, що контактна частина містить дві металеві голки однакової довжини, виконані з однорідних металів або сплавів металів, нижні частини яких загострені, а на верхніх частинах обох голок виконані навивки із проводів різномірних металів, при цьому кінці проводів навивок спаяні між собою і утворюють термоелемент, що створює при нагріванні спаю термоелектрорушійну силу на кінцях голок, верхні частини голок разом з навивками проводів жорстко і співвісно закріплені в загальній ручці-тримачі, виконаній з діелектрика, при цьому спай термоелемента розташований відкрито на верхній частині ручки-тримача, а відстань між осьовими лініями голок дорівнює або менше поперечника шкірної ділянки біологічно активної точки (БАТ) людини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина однієї з голок, починаючи від ручки-тримача, виконана ізольованою (покрита шаром діелектричного матеріалу), а висота нижньої, неізолюованої частини цієї голки дорівнює або більше поперечника вегетативного утворення БАТ.

(11) **49976** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61H 99/00**

(21) **u200908684** (22) 18.08.2009

(72) Дунас Григорій Григорович, Татарінов Борис Глібович, Дубельт Ольга Ярославівна, Коваль Марія Іванівна, Тишкун Одарка Михайлівна, Любіжанін Уляна Павлівна, Іваськевич Мирослав Іванович

(73) **МІЖРЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВОЇ, ПРОФЕСІЙНОЇ ТА МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Спосіб комплексної реабілітації осіб з обмеженими фізичними властивостями, згідно з яким проводять фізичну, фізкультурно-спортивну реабілітацію, який **відрізняється** тим, що додатково проводять соціальну, психологічну, психолого-педагогічну, медичну, професійну, а паралельно фізичну, фізкультурно-спортивну та трудову реабілітації, які здійснюють поетапно, що передбачають діагностичний, адаптаційний, контроль-корекційний, стабілізаційний та підсумковий етапи, які включають всі види реабілітації, окрім трудової реабілітації, яку починають на контроль-корекційному етапі, причому на діагностичному етапі проводять діагностування діагностичними технічними засобами та оцінюють стан особи соціальний працівник, психолог, лікар, педагог, за рекомендаціями яких проводять подальшу реабілітацію, на адаптаційному етапі, під час якого проводять педагогічну корекцію, тренінги, соціальну підтримку, проводять медичні обстеження особи діагностичними технічними засобами та проводять лікувальні процедури, фізичні навантаження, на контроль-корекційному етапі проводять тестовий контроль, коригують форми і методи реабілітаційних заходів, за якими судять про ефективність фізичної реабілітації, визначають заходи з фізкультурно-спортивної реабілітації, яка розпочинає стабілізаційний етап, під час якого проводять терапевтичні заходи, такі як арттерапія, танцювальна, піскова, музикотерапія, ароматерапія, працетерапія, психотерапія, адаптація до фізичних навантажень, лікувальна гімнастика, відповідно до рекомендацій та застережень проводять завершальний підсумковий етап, а саме період завершення професійного навчання, медичної реабілітації, підготовки до трудової діяльності, проводять заключну діагностику фізичних функцій особи, оцінюють ефективність результатів комплексної реабілітації, за якими і судять про стан особи з обмеженими фізичними властивостями.

(11) **50283** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 6/00**
A61C 17/00

(21) **u201000880** (22) 29.01.2010

(72) Коваль Олександр Васильович, Деньга Оксана Василівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ЗУБА ПРИ ЕНДОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ**

(57) Спосіб дезінфекції кореневих каналів зуба при ендодонтичному лікуванні, що полягає у проведенні іригації каналів розчином гіпохлориду натрію з концентрацією розчину від 2,5 до 5,2 % з подальшим ретельним промиванням кореневих каналів зуба стерильною водою або розчином етилендіонітетраоцтової кислоти ЕДТА (10-

15 %), який **відрізняється** тим, що в кореневий канал зуба після його промивання за допомогою пристрою особливої конструкції вводять озонowo-кисневу суміш, залишки якої видаляють.

(11) **50280** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 6/00**

(21) **u201000485** (22) 19.01.2010

(72) Вичалковська Наталя Андріївна, Ковач Ілона Василівна, Вичалковський Анатолій Федорович

(73) **ВИЧАЛКОВСЬКА НАТАЛЯ АНДРІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА**

(57) 1. Спосіб лікування захворювань пародонта, який включає дію на ясна, який **відрізняється** тим, що на ясна діють біорезонансною стимуляцією на щелепно-лицеву ділянку через шкіру експозицією 5-8 хвилин та одночасно застосовують диспергований волокнистий вуглецевий сорбент на запальні ділянки слизової оболонки ясен у вигляді пов'язки упродовж 5-7 днів щоденно, з застосуванням перорально комплексного препарату "Кальцемін" протягом 1-2 місяців.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біорезонансну стимуляцію здійснюють апаратом БРС-2М.

(11) **50325** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 6/00**

(21) **u2010002751** (22) 11.03.2010

(72) Пояс Іван Олександрович, Аكوпова Галина Олексіївна

(73) **ПОЯС ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **МАЗЬ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДІАГНОЗУ НАЯВНОСТІ ЗЛОЯКІСНОГО УТВОРЕННЯ**

(57) Мазь для встановлення діагнозу наявності злоякісного утворення, яка характеризується тим, що містить кислоту саліцилову, окис цинку, крохмаль, вазелін, каротолін, галун алюмокалієвий лабораторний, залізу окаліну (ферочастинки) при наступному співвідношенні компонентів (маса, г):

кислота саліцилова	2,0
окис цинку	21,5
крохмаль	21,5
вазелін	36,0
каротолін (масло)	5,0
галун алюмокалієвий лабораторний	
ДЕРЖСТАНДАРТ 4329-77	5,0
галун алюмокалієвий природний	2,0
залізна окаліна (ферочастинки)	7,0.

(11) **50333**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 8/00

(21) **u2010004403** (22) 15.04.2010

(72) Погосян Марина Миколаївна

(73) **ПОГОСЯН МАРИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **ЗАСІБ ВІД ЛУПИ, ВИПАДАННЯ І ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ І ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВОЛОССЯ**

(57) 1. Засіб від лупи, випадання і для зміцнення і поліпшення якості волосся, що включає антисептик і суміш рослинних олій як жирову основу, який **відрізняється** тим, що він містить як антисептик сірку і жирову основу у вигляді суміші олій троянди, касторової та оливкової при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

олія троянди	0,2-3,0
олія касторова	54,0-70,0
олія оливкова	18,0-28,0
сірка	19,0-31,0.

2. Засіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить осажену або очищену, або колоїдну сірку з антисеборейним ефектом, заснованим на антимікотичній дії активного інгредієнта, що містить як діючу речовину сірку, діє на мембранному рівні, активізує обмін ліпідів, регулює вміст сірки і сприяє біосинтезові білка колагену.

(11) **50110**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/00
A61K 9/06
A61K 35/00
A61K 35/02

(21) **u200912470** (22) 02.12.2009

(72) Простапчук Олександр Миколайович

(73) **ПРОСТАПЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МАЗЬ ДЛЯ ЗАГОЮВАННЯ РАН ТА ЗНЯТТЯ ЗАПАЛЕННЯ**

(57) 1. Мазь для загоювання ран та зняття запалення, що містить живицю хвойних порід дерев та тваринні жири, яка **відрізняється** тим, що мазь додатково містить порошок білої глини та/або порошок березового вугілля, а як тваринний жир використовують жир зайця та жир байбака у наступних співвідношеннях, мас. %:

жир зайця	15-25
жир байбака	30-40
живиця хвойних порід дерев	35-45
порошок білої глини та/або порошок березового вугілля	решта.

2. Мазь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як живицю хвойних порід дерев використовують живицю ялини.

(11) **50326**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61K 9/00

(21) **u2010002752** (22) 11.03.2010

(72) Пояс Іван Олександрович, Аكوпова Галина Олександрівна

(73) ПОЯС ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) МАЗЬ ДЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ ШКІРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) Мазь для медикаментозного лікування шкірних захворювань, яка відрізняється тим, що містить мазь цинкову на основі вазеліну, ланолін, каратолін, вітамін А (3,44 %), вітамін Д (0,5 %), галун алюмокалієвий природний, залізу окалину (ферочастинки), левоміцитин, маслинову олію при наступному співвідношенні компонентів, мас. гр:

цинк	10,0
вазелін	71,0
ланолін	8,0
каратолін	4,0
вітамін А (3,44 % ретинолу ацетат розчин масляний оральний)	0,5
вітамін Д (0,5 % ергокальциферол розчин масляний оральний)	0,5
галун алюмокалієвий природний	2,0
залізна окалина (ферочастинки)	2,0
левоміцитин	1,0
маслинова олія	1,0.

(11) 50247

(51) МПК (2009)

(24) 25.05.2010

A61K 9/08

(21) u200913626

(22) 28.12.2009

(72) Лимар Володимир Іванович, Гудзь Наталія Іванівна

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНФУЗІЯ"

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОГО АЦИДОЗУ

(57) Препарат для лікування метаболічного ацидозу, що містить діючу речовину - натрію гідрокарбонат і допоміжні речовини - динатрію едетат, вуглецю діоксин і воду для ін'єкцій, який відрізняється тим, що його компоненти беруть у наступному співвідношенні:

натрію гідрокарбонат	40-84 г
динатрію едетат	0,15-0,33 г
вуглецю діоксин	до pH 7,7-7,9
вода для ін'єкцій	до 1 л.

(11) 50210

(51) МПК (2009)

(24) 25.05.2010

A61K 9/16

(21) u200913364

(22) 22.12.2009

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ПРОТИСУДОМНОЇ ДІЇ ТОПІРАМАТУ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК

(57) 1. Лікарський препарат протисудомної дії топіра-мату у формі таблеток, який містить топіра-мат терапевтично прийнятих дозах, целюлозу мікро-кристалічну, крохмаль кукурудзяний прежелатинізований, натрію крохмалю гліколят, магнію сте-арат, який відрізняється тим, що додатково міс-тить лактозу, коповідон, кремнію діоксид колоїд-ний безводний, тальк при наступних співвідно-шеннях в таблетці-ядрі, мас. %:

топіра-мат	25-34,5
целюлоза мікрокристалічна	36,9-30,9
лактоза	16,5-20,11
крохмаль кукурудзяний	
прежелатинізований	8,9-10,0
натрію крохмалю гліколят	3,40-4,14
коповідон	2,7-3,20
тальк	2,10-2,83
кремнію діоксид колоїдний безводний	0,5-0,69
магнію стеарат	0,4-0,55,
причому на таблетку-ядро нанесене плівкове по-криття.	

2. Лікарський препарат за п. 1, який відрізня-ється тим, що використовується мікрокристалі-чна целюлоза марки 101.

3. Лікарський препарат за п. 1, який відрізня-ється тим, що має наступну кристалічну струк-туру:

Таблетки топіра-мату					
2θ	θ	d, Å	I	I ₀ =I/I _{max} *100	
9,40	4,70	9,40340	1360	30,91	ТОП
12,20	6,10	7,25081	608	13,82	ТОП
12,50	6,25	7,07746	592	13,45	лактоза
13,00	6,50	6,80635	592	13,45	топ
14,50	7,25	6,10544	640	14,55	топ
15,40	7,70	5,75060	3840	87,27	топ
16,20	8,10	5,46837	640	14,55	топ+лактоза
17,30	8,65	5,12307	1680	38,18	топ+лактоза
19,10	9,55	4,64414	1120	25,45	топ+лактоза
20,00	10,00	4,43714	4400	100,00	лактоза
20,90	10,45	4,24805	3360	76,36	топ+лактоза
21,20	10,60	4,18861	1140	25,91	лактоза
22,30	11,15	3,98442	720	16,36	топ
22,80	11,40	3,89816	1160	26,36	лактоза
23,80	11,90	3,73659	520	11,82	топ+лактоза
24,40	12,20	3,64605	720	16,36	топ
26,00	13,00	3,42519	720	16,36	лактоза
27,50	13,75	3,24168	272	6,18	топ+лактоза
28,70	14,35	3,10881	784	17,82	лактоза
29,50	14,75	3,02630	720	16,36	топ
33,00	16,50	2,71288	464	10,55	топ
37,00	18,50	2,42827	224	5,09	лактоза
37,70	18,85	2,38477	400	9,09	лактоза
38,50	19,25	2,33704	352	8,00	лактоза,

причому кристалічна структура визначена при використанні випромінювання 1,5405 Å.

4. Лікарський препарат за п. 1, який відрізня-ється тим, що субстанція топіра-мату має насту-пну кристалічну структуру:

Топіра-мат, субстанція				
2θ	θ	d, Å	I	I ₀ =I/I _{max} *100
9,20	4,60	9,61236	4420	50,23
12,10	6,05	7,31430	1960	22,27
13,00	6,50	6,80988	3120	35,45
14,60	7,30	6,06700	640	7,27

15,20	7,60	5,82883	7760	88,18
16,10	8,05	5,50497	1800	20,45
17,20	8,60	5,15531	3080	35,00
18,40	9,20	4,82171	440	5,00
20,00	10,00	4,43944	3280	37,27
20,90	10,45	4,25026	8800	100,00
22,20	11,10	4,00422	480	5,45
23,30	11,65	3,81761	240	2,73
24,60	12,30	3,61874	2700	30,68
25,90	12,95	3,43997	1400	15,91
27,20	13,60	3,27845	360	4,09
27,60	13,80	3,23183	280	3,18
27,90	13,95	3,19776	260	2,95
28,80	14,40	3,09985	80	0,91
29,40	14,70	3,03794	920	10,45
29,90	14,95	2,98826	160	1,82
30,70	15,35	2,91219	400	4,55
32,00	16,00	2,79679	40	0,45
32,90	16,45	2,72231	680	7,73
33,60	16,80	2,66718	320	3,64
33,90	16,95	2,64426	360	4,09
35,20	17,60	2,54953	40	0,45
35,90	17,95	2,50141	480	5,45
36,90	18,45	2,43588	80	0,91
38,50	19,25	2,33825	3120	35,45
39,70	19,85	2,27030	200	2,27
40,80	20,40	2,21160	120	1,36
41,10	20,55	2,19614	160	1,82
42,10	21,05	2,14626	400	4,55
43,40	21,70	2,08494	600	6,82
44,80	22,40	2,02299	4400	50,00
47,30	23,65	1,92173	120	1,36
48,00	24,00	1,89533	40	0,45
49,20	24,60	1,85188	120	1,36
49,80	24,90	1,83096	160	1,82

5. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що лактоза має наступну кристалічну структуру:

Таблетоза				
2 Θ	Θ	d, Å	I	$I_0/I_{max} \cdot 100$
11,90	5,95	7,43292	288	1,18
12,50	6,25	7,07746	3520	14,47
14,40	7,20	6,14762	80	0,33
16,40	8,20	5,40213	3168	13,03
17,10	8,55	5,18254	4960	20,39
19,10	9,55	4,64414	8800	36,18
20,10	10,05	4,41529	24320	100,00
21,20	10,60	4,18861	6880	28,29
22,80	11,40	3,89816	2400	9,87
23,80	11,90	3,73659	3840	15,79
25,60	12,80	3,47780	2064	8,49
26,20	13,10	3,39950	848	3,49
27,50	13,75	3,24168	1248	5,13
28,40	14,20	3,14096	960	3,95
29,00	14,50	3,07732	288	1,18
31,10	15,55	2,87415	896	3,68
31,80	15,90	2,81246	800	3,29
33,10	16,55	2,70492	720	2,96
34,90	17,45	2,56942	1120	4,61
36,20	18,10	2,48007	704	2,89
36,90	18,45	2,43462	1248	5,13
37,70	18,85	2,38477	2848	11,71
38,20	19,10	2,35470	1856	7,63
39,90	19,25	2,33704	960	3,95
40,70	20,35	2,21565	432	1,78

6. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що дифрактограма целюлози мікрокристалічної має гало при наступних кутах:

Кут 2 Θ°	Кут Θ°	d, Å	I імп/с	Відносна інтенсивність, %
14,9	7,451	5,945	2120	28,8
16,4	8,2	5,405	2120	28,8
22,50	11,25	3,95	7360	100
34,50	17,25	2,60	720	9,78

7. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кристалічній структурі таблеток топірамат визначено незалежно від компонентів при наступних значеннях 2 Θ° - 9,4°, 12,2°, 13°, 22,3°, 24,4°, 29,5°, причому дифрактограма передає незалежне відтворення лактози, при 2 Θ° - 12,5°, 20°, 22,8°, 26°, 28,7°.

(11) **50192** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** A61K 31/00
A61K 35/14

(21) **u200913126** (22) **16.12.2009**
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Собакар Ірина Юріївна
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, СОБАКАР ІРИНА ЮРІЇВНА**
(54) **СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ХОРІОРЕТИНІТ З НАЯВНІСТЮ ВТОРИННИХ ІМУНОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ**
(57) 1. Спосіб імунокорекції у хворих на хоріоретиніт з наявністю вторинних імунодефіцитних станів, що включає введення протизапальних, десенсибілізуючих препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначається нуклеїнат.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину по 0,5 г (2 піг.) 4 рази на день після їжі протягом 14-21 день поспіль.

(11) **50194** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** A61K 31/00
A61K 35/00

(21) **u200913132** (22) **16.12.2009**
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович, Довгий Володимир Васильович
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ДОВГИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КРОПИВ'ЯНКИ У ДІТЕЙ З ДИСКІНЕЗІЯМИ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ**
(57) 1. Спосіб профілактики медикаментозної кропив'янки у дітей з дискінезіями жовчовивідних шляхів, що включає додержання відповідної дієти та вживання антигістамінних препаратів, який **відрі-**

зняється тим, що додатково вводять кремнеземні ентеросорбенти та глютаргін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентеросгель (кремнеземний ентеросорбент) вводять у вигляді 2% водної суспензії по 150-200 мл тричі на добу, загальною тривалістю лікування 5-7 днів та глютаргін по 0,175-0,25 г (1/2-1 таблетка) тричі на день усередину після вживання їжі протягом 15-25 діб.

дихання під постійним позитивним тиском), призначення збалансованого харчування, санацію побуту, мінімізацію інфекційних чинників, загартовування та загальноозміцнюючу фізкультуру, а у разі вторинної профілактики додатково проводять базисну терапію, планові профілактичні щеплення в умовах стаціонару та призначають імунотонікуючий препарат рибомуніл за схемою впродовж 6 місяців.

(11) **50081** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 31/00**

(21) **u200912074** (22) 24.11.2009

(72) Бойко Валерій Володимирович, Павлов Олександр Олександрович, Мосієнко Богдан Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ СКОРОЧУВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ МІОКАРДА ПРИ ПЛАНОВИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ**

(57) Процес визначення стану скорочувальної функції міокарда при планових оперативних втручаннях, що включає визначення хвилинного об'єму серця, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують тривалість серцевого циклу, період передвигнання, період вигнання та потужність лівого шлуночка і, якщо тривалість серцевого циклу перевищує 0,8-1 сек., період передвигнання - 0,07-0,09 сек., період вигнання - 0,24-0,26 сек., потужність лівого шлуночка - 2-4,5 Вт, констатують наявність кардіальної патології і прогнозують імовірність неспроможності адаптаційних можливостей міокарда до навантажень.

(11) **50335** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 31/00**

(21) **u201004464** (22) 16.04.2010

(72) Деркач Наталія Миколаївна, Гуменюк Микола Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ ГІАЛУАЛЬ"**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СИНОВІАЛЬНОГО БАЛАНСУ В ПОРОЖНИНІ СУГЛОБА І ХОНДРОПРОТЕКЦІЇ**

(57) Засіб для відновлення синовіального балансу в порожнині суглоба і хондропротекції, що включає гіалуронову кислоту, натрію хлорид, воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що містить сукцинат натрію, кислоту янтарну при наступному співвідношенні компонентів, г/л:

гіалуронова кислота	0,5-60,0
сукцинат натрію	1,0-40,0
кислота янтарна	0,001-10,0
натрію хлорид	1,0-10,0
вода для ін'єкцій	до 1 л.

(11) **50187** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 31/00**
A61P 11/00

(21) **u200913063** (22) 15.12.2009

(72) Беш Леся Василівна, Мацюра Оксана Іванівна

(73) **КОМУНАЛЬНА МІСЬКА ДІТЯЧА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ М. ЛЬВОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, КОТРИМ ПРОВІДИЛАСЯ РЕСПІРАТОРНА ТЕРАПІЯ В НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб профілактики бронхіальної астми у дітей раннього віку, що включає проведення первинної і вторинної профілактики бронхіальної астми, який **відрізняється** тим, що у пацієнтів з ризиком розвитку бронхіальної астми (прояви atopії у дитини, обтяжений сімейний анамнез) при первинній профілактиці здійснюють цілеспрямований відбір дітей, котрі мали розлади дихання в неонатальному періоді та відповідну респіраторну терапію (штучна вентиляція легень, самостійне

(11) **50108** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **A61K 31/035** (2006.01)

(21) **u200912457** (22) 02.12.2009

(72) Сливка Наталія Юріївна, Геваза Юрій Іванович

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУЛЬФОНУ 2-АЛІЛТІОБЕНЗІМІДАЗОЛУ**

(57) 1. Спосіб одержання сульфону 2-алілтіобензімідазолу, що передбачає операцію окиснення вихідного продукту пероксидом водню із розрахунку сульфід : $H_2O_2 = 1:1$ в льодяній оцтовій кислоті, який **відрізняється** тим, що попередньо одержують спиртовий розчин 2-алілтіобензімідазолу, охолоджений до 0-5 °С, у який додають пероксид водню у співвідношенні 1:10, здійснюють синтез при перемішуванні у присутності каталізатора $K_2WO_4 \cdot 2H_2O$ (4:1), виділяють продукт реакції шляхом додавання 10 % водного розчину бісульфату натрію після витримки у часі реакційної суміші та ідентифікують одержану речовину як сульфону 2-алілтіобензімідазолу.

2. Спосіб одержання сульфону 2-алілтіобензімідазолу за п. 1, який **відрізняється** тим, що час витримки реакційної суміші складає 40-50 годин.

-
- (11) **50212** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61K 31/60**
A61K 31/715
A61K 38/16
- (21) **u200913383** (22) **23.12.2009**
- (72) Удовіка Наталія Олексіївна, Макагонова Вікторія Владиславівна, Кладієв В'ячеслав Миколайович
- (73) **УДОВІКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА, МАКАГОНОВА ВІКТОРІЯ ВЛАДИСЛАВІВНА, КЛАДІЄВ В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВАГІТНИХ ЗІ ЗВИЧНИМИ ВТРАТАМИ ВАГІТНОСТІ У РАННІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації вагітних зі звичними втратами вагітності у ранні терміни гестації, що включає введення з моменту виявлення позитивного тесту на вагітність аспірину по 75 мг на добу, тривало до пологів, та гепарину по 5000 ОД підшкірно кожні 12 годин з моменту реєстрації серцевої діяльності ембріона за допомогою ультразвукового дослідження до 34 тижнів вагітності, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноглобулін для внутрішнього введення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імуноглобулін для внутрішнього введення (ІГВВ) вводять по 25 мл (1,25 г) внутрішньовенно крапельно 3-5 діб поспіль, коли спочатку вводять внутрішньовенно крапельно швидко 100 мл 0,9 % розчину натрію хлориду, потім 25 мл ІГВВ також внутрішньовенно крапельно і знову 100 мл 0,9 % розчину натрію хлориду.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що імуноглобулін для внутрішнього введення вводять по 25 мл (1,25 г) внутрішньовенно крапельно 3-5 діб поспіль у 8-10, 18-20 та 28-30 тижнів гестації залежно від тяжкості імунологічних розладів.
-

- (11) **50035** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61K 31/74**
C08F 220/00
A61F 2/01
A61L 27/00
A61B 17/88
- (21) **u200911552** (22) **12.11.2009**
- (72) Галатенко Наталія Андріївна, Рожнов Артем Станіславович
- (73) **ГАЛАТЕНКО НАТАЛІЯ АНДРІЇВНА, РОЖНОВ АРТЕМ СТАНІСЛАВОВИЧ**
- (54) **ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИЙ ЗАСІБ**
- (57) 1. Протитуберкульозний засіб, що являє собою полімерну матрицю та протитуберкульозний лі-

карський препарат, який **відрізняється** тим, що пролонгуюча полімерна матриця з біосумісного поліакриламідного гелю, що містить зшитий метилен-біс-акриламідом оліго-N-вінілпіролідон у дисперсійному середовищі та як протитуберкульозний лікарський препарат ізоніазид при такому співвідношенні компонентів, мас. %

поліакриламідний гель	1,0-20,0
оліго-N-вінілпіролідон (ОВП)	0,005-5,0
ізоніазид	0,0001-6,0
дисперсійне середовище	решта.

2. Протитуберкульозний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як дисперсійне середовище містить речовину, вибрану з ряду: фізіологічно нейтральна водорозчинна сіль хлориду натрію або буферний розчин.

3. Протитуберкульозний засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що буферний розчин вибраний з ряду: натрій-фосфатний буфер, тріс-боратний буфер, тріс-ацетатний буфер та натрій-цитратний буфер.

- (11) **50182** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61K 31/138**
- (21) **u200913049** (22) **15.12.2009**
- (72) Власенко Михайло Антонович, Смоляник Катерина Юріївна
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ОБСТРУКТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб лікування хронічної серцевої недостатності у хворих на хронічні обструктивні захворювання легень шляхом призначення комплексної терапії та метаболічного кардіопротектора, який **відрізняється** тим, що додатково призначають метаболічні кардіопротектори тіотриазолін 2,4 % 4,0 мл 1 раз на добу внутрішньом'язово та Предуктал MR по 1 таб 35 мг 2 рази на добу вранці і ввечері протягом трьох місяців на фоні 12 тижневого прийому інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ).
-

- (11) **50213** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **A61K 33/44**
A61P 1/00
A61P 7/00
- (21) **u200913385** (22) **23.12.2009**
- (72) Макагонова Вікторія Владиславівна, Удовіка Наталія Олексіївна, Кладієв В'ячеслав Миколайович
- (73) **МАКАГОНОВА ВІКТОРІЯ ВЛАДИСЛАВІВНА, УДОВІКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА, КЛАДІЄВ В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ВАГІТНИХ З БЛЮВОТОЮ НА ФОНІ ХРОНІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

- (57)** 1. Спосіб ведення вагітних з блювотою на фоні хронічної патології шлунково-кишкового тракту, що включає введення розчину реосорбілакту та церукалу у середньотерапевтичних дозуваннях, який **відрізняється** тим, що додатково вводять шунгитову воду.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шунгитову воду отримують шляхом настоювання у воді шунгіту протягом 3-х діб до зникнення каламутності у співвідношенні 1:15-1:20.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що шунгитову воду приймають усередину тривало загальним об'ємом 1500-2200 мл на добу замість води, чаю, соків, на ній готують їжу.
4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що у міру використання шунгитової води у посуд доливають новий об'єм води, а шунгіт періодично промивають водою від нальоту.

датково містить глину блакитну, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

глина блакитна	31-40
порошок червоного пекучого перцю	7-11
ефірне масло апельсина	0,5-1,0
оливкове масло	13-15
вода дистильована	решта.

(11) 50193 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 35/00**

(21) u200913129 **(22) 16.12.2009**

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Довгий Володимир Васильович

(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ДОВГИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОЇ ФОРМИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КРОПИВНИЦІ У ДІТЕЙ

- (57)** 1. Спосіб лікування генералізованої форми медикаментозної кропивниці у дітей, що включає введення глюкоротикодів, антигістамінних засобів та детоксикуючих препаратів, проведення плазмозаміщення, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають антиоксидант реамберин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реамберин вводять для заповнення дефіциту об'єму циркулюючої крові при плазмозаміщенні по 100-200 мл через день, всього 3-5 процедур.

(11) 50199 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 35/00**

(21) u200913195 **(22) 18.12.2009**

(72) Одарюк Єлена Володимирівна

(73) ОДАРЮК ЄЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) МАСКА ДЛЯ АНТИЦЕЛЮЛІТНОГО ОБГОРТАННЯ

- (57)** Маска для антицелюлітного обгортання, що містить активний розсмоктуючий засіб, масляний компонент і дистильовану воду, яка **відрізняється** тим, що як активний розсмоктуючий засіб вона містить порошок червоного пекучого перцю, а як масляний компонент - ефірне масло апельсина і оливкове масло, при цьому композиція до-

(11) 50190 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 36/185**
A61K 35/66
A61P 31/00
A61P 37/00

(21) u200913077 **(22) 15.12.2009**

(72) Іщенко Марина Володимирівна, Сятиня Михайло Лукович

(73) ІЩЕНКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, СЯТИНЯ МИХАЙЛО ЛУКОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З ІМУНОМОДУЛЮЮЧОЮ ДІЄЮ, АКТИВНОГО У ВІДНОШЕННІ ВІРУСУ ГРИПУ

- (57)** 1. Спосіб одержання лікувально-профілактичного засобу з імуномодулюючою дією, активного у відношенні вірусу грипу, який включає постадійну екстракцію діючих речовин з лікарської рослинної сировини липового дерева екстрагентом у вигляді водно-спиртового розчину, який **відрізняється** тим, що екстракцію діючих речовин екстрагентом здійснюють з лікарської рослинної сировини у вигляді квіток липи у масовому співвідношенні до екстрагенту 1:10, при цьому як екстрагент на кожній стадії екстракції застосовують водний розчин спирту етилового однієї і тієї ж концентрації з об'ємною частиною спирту етилового 50 %, крім того кожну стадію екстракції здійснюють протягом 85-95 хвилин при температурі 90 °С і одержані на кожній стадії екстракції витяжки діючих речовин з квіток липи об'єднують, після чого об'єднаний об'єм витяжок діючих речовин з квіток липи фільтрують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцевий продукт виготовляють у вигляді водно-спиртової настойки квіток липи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію водним спиртовим розчином діючих речовин з лікарської рослинної сировини у вигляді квіток липи здійснюють не менш, ніж в три стадії.

4. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що екстракцію діючих речовин з лікарської рослинної сировини у вигляді квіток липи водним спиртовим розчином здійснюють з вихідної лікарської сировини у вигляді квіток липи серцелистої.

5. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що екстракцію діючих речовин з лікарської рослинної сировини у вигляді квіток липи водним спиртовим розчином здійснюють з вихідної лікарської сировини у вигляді квіток липи широколистої.

6. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що екстракцію діючих речовин з лікарської

рослинної сировини у вигляді квіток липи водним спиртовим розчином здійснюють з вихідної лікарської сировини у вигляді суміші квіток липи серцелистої та квіток липи широколистої у масовому співвідношенні між ними від 1:1 до 1:5 відповідно.

- (11) **50189** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 36/185**
A61P 31/00
A61P 37/00
- (21) **u200913076** (22) 15.12.2009
- (72) Іщенко Марина Володимирівна, Сятиня Михайло Лукович
- (73) **ІЩЕНКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, СЯТИНЯ МИХАЙЛО ЛУКОВИЧ**
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З ІМУНОМОДУЛЮЮЧОЮ ДІЄЮ, АКТИВНИЙ У ВІДНОШЕННІ ВІРУСУ ГРИПУ**
- (57) 1. Лікувально-профілактичний засіб з імуномодулюючою дією, активний у відношенні вірусу грипу, що виготовлений у формі спиртоводно-настойки і містить екстракт у вигляді екстрагованих речовин з лікарської рослинної сировини та екстрагент у вигляді водного розчину етилового спирту, який **відрізняється** тим, що як екстракт з лікарської рослинної сировини він містить екстраговані з квіток липи діючі речовини, а як екстрагент він містить водний розчин спирту етилового з об'ємною частиною спирту етилового 50 % при наступному кількісному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|----------|
| екстраговані з квіток липи діючі речовини | 7,2-7,85 |
| водний розчин спирту етилового з об'ємною частиною спирту етилового 50 % | решта. |
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстраговані з квіток липи діючі речовини виготовлені з вихідної лікарської сировини, а саме, з квіток липи та з водного розчину спирту етилового у масовому співвідношенні між ними 1:10 відповідно.
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить суму окислювальних фенолів не менше, ніж 5,75 %.
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екстракт з рослинної лікарської сировини він містить діючі речовини, які екстраговані з квіток липи серцелистої.
5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екстракт з рослинної лікарської сировини він містить діючі речовини, які екстраговані з квіток липи широколистої.
6. Засіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що як екстракт з рослинної сировини він містить діючі речовини, які екстраговані з квіток липи серцелистої та липи широколистої у масовому співвідношенні між ними від 1:1 до 1:5 відповідно.

(11) **50014** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61K 39/00**

- (21) **u200910992** (22) 30.10.2009
- (72) Риженко Василь Петрович, Ображей Анатолій Федорович, Риженко Галина Федорівна, Горбатюк Ольга Іванівна, Андріяшук Валентина Олександрівна, Мілько Любов Степанівна, Белік Світлана Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ВАКЦИНА "НЕКРОСАН-3" АСОЦІЙОВАНА ІНАКТИВОВАНА КОНЦЕНТРОВАНА ПРОТИ КОПИТНОЇ ГНІЛІ, НЕКРОБАКТЕРІОЗУ (ФУЗОБАКТЕРІОЗУ), ІНФЕКЦІЙНОЇ (АНАЕРОБНОЇ) ЕНТЕРОТОКСЕМІЇ ТА КОКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ТВАРИН**
- (57) Вакцина асоційована інактивована концентрована проти копитної гнілі, некробактеріозу (фузобактеріозу), некротичної інфекційної (анаеробної) ентеротоксемії та кокових інфекцій тварин, що містить розчинні і корпускулярні антигени відселекціонованих, інактивованих епізоотичних штамів мікроорганізмів *Fusiformis nodosus*, *Fusobacterium necrophorum*, *Clostridium perfringens* тип А, *Clostridium perfringens* тип С, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus zooepidemicus*, інактивуючі речовини формальдегід і брильянтовий зелений, сорбент і ад'ювант алюмінію гідроксид, імуномодулюючий та стабілізуючий антитоксичний засіб на основі екстрактів лікарських рослин та компонентів природного походження, яка **відрізняється** тим, що 1 см³ вакцини містить, (%):
- | | |
|---|------------|
| антигени <i>Fusiformis nodosus</i> | 20,0-30,0 |
| антигени <i>Fusobacterium necrophorum</i> | 20,0-30,0 |
| антигени <i>Clostridium perfringens</i> тип А | 10,0-15,0 |
| антигени <i>Clostridium perfringens</i> тип С | 10,0-15,0 |
| антигени <i>Staphylococcus aureus</i> | 10,0-15,0 |
| антигени <i>Streptococcus zooepidemicus</i> | 10,0-15,0 |
| ад'ювант (алюмінію гідроксид) | 10,0-15,0 |
| формальдегід залишковий | 0,025-0,03 |
| брильянтовий зелений | 0,01-0,02 |
| імуномодулюючий і стабілізуючий антитоксичний засіб на основі екстрактів лікарських рослин та компонентів природного походження | решта. |

(11) **50184** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **A61M 1/38**

- (21) **u200913053** (22) 15.12.2009
- (72) Куренков Анатолій Миколайович, Андрющенко Андрій Віталійович, Довгань Олег Анатолійович
- (73) **КУРЕНКОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АНДРЮЩЕНКО АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКТ МАГІСТРАЛЕЙ ДЛЯ АПАРАТНОГО АФЕРЕЗУ УНІВЕРСАЛЬНИЙ "ФЕНІКС-АМП"**
- (57) Комплект магістралей для апаратного аферезу, що містить привідний і відвідний контури, пастки

повітря, який **відрізняється** тим, що у привідний контур магістралі і відвідний контур через трійники врізано додаткові гілки магістралі з конекторами для плазмofільтра, вуглецевих сорбентів, сорбентів гідрогелевих, при цьому в забірну гілку магістралі врізають одноразову пластикову кювету для ультрафіолетового опромінення крові, з можливістю включення/відключення кювети на будь-якому етапі операції, в гілку магістралі, яка відходить від інфузійного вузла, врізано додатковий порт, магістраль відведення плазми через трійник розділена на дві гілки: гілка для плазмоексфузії (видалення) із затиском, і з резервуаром для збору плазми, і гілка для плазмосорбції із затиском і конектором для вуглецевого сорбенту, з можливістю проведення реінфузії сорбованої аутоплазми.

(11) **50083**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61M 35/00
A45D 34/04

(21) **u200912155** (22) 26.11.2009

(72) Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович

(73) **ШЕВЧУК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, СОФРОНОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ФЛАКОН ДЛЯ ПРЕПАРАТІВ**

(57) 1. Флакон для препаратів, який містить ємність з отвором у вигляді горлечка, контактний елемент, виступаючий назовні, і герметизуючий ковпачок, розміщений над горлечком ємності, який **відрізняється** тим, що флакон додатково має шток, затворна частина якого виконана конусною, і пружину, виконані як одне ціле, заглушку Н-подібної форми у перерізі, виконану як фігура обертання, із конусоподібним отвором посередині, причому зовнішня горизонтальна поверхня заглушки увігнута всередину, і з'єднану як рознімне або як нерознімне з'єднання з горлечком, шток вставлений у отвір заглушки, пружина розміщена всередині заглушки, контактний елемент щільно з'єднаний із подовженою частиною штока назовні заглушки.

2. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметизуючий ковпачок з'єднаний з горлечком ємності за допомогою рознімного з'єднання.

3. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений із волокнистого матеріалу.

4. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений із пористого матеріалу.

5. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді циліндра.

6. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді конуса.

7. Флакон за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді сфери.

(11) **50028**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61N 1/32

(21) **u200911368** (22) 09.11.2009

(72) Волошин Петро Власович, Сухоруков Віктор Іванович, Сербіненко Ірина Анатоліївна, Назарчук Ірина Анатоліївна, Бовт Юлія Вікторівна, Корсунов Олександр Миколайович, Забродіна Людмила Петрівна, Шуклін Костянтин Олександрович, Моїсеєнко Євген Васильович, Чуканова Галина Анатоліївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ З НЕВРОЗОПОДІБНОЮ СИМПТОМАТИКОЮ**

(57) Спосіб лікування хворих на енцефалопатію різного генезу з неврозоподібною симптоматикою шляхом впливу електромагнітного поля, сформованим на основі імпульсної модуляції несучої частоти у межах 1,2-1,3 ГГц, який **відрізняється** тим, що використовують електромагнітний сигнал низької інтенсивності з частотними характеристиками біопотенціалів головного мозку людини і з щільністю потоку потужності сигналу не більше 6 мВт/см², частота імпульсної модуляції відповідає діапазону альфа-ритму 8-13 Гц.

(11) **50311**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A61P 1/00

(21) **u201001660** (22) 17.02.2010

(72) Боброва Віра Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРАЦИДНОГО ГАСТРОДУОДЕНІТУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування хронічного гіперацидного гастродуоденіту у дітей, що включає призначення препарату, що нормалізує рН, який **відрізняється** тим, що як препарат, що нормалізує рН, призначають пробіотик "Біо-гая" по 5 крапель 2 рази на добу впродовж 3 тижнів.

A 62

(11) **50334**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A62C 99/00

(21) **u201004409** (22) 15.04.2010

(72) Дяченко Андрій Петрович

(73) **ДЯЧЕНКО АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **МОБІЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВОГНЕГАСНИКІВ І ПРОТИПОЖЕЖНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Мобільний комплекс технічного обслуговування вогнегасників і протипожежних засобів, що містить кузов-фургон, який установлений на шасі автомобіля або причепа, і розташовані всередині фургона у технологічній послідовності: блок ремонту та опосвідчення посудин, що працюють під тиском, оснащений слюсарними лебідками і набором інструментів; блок заряджання посудин вуглекислою, оснащений комплектом балонів; блок підготовки і заряджання посудин, що працюють під тиском, вогнегасильним порошком, оснащений порошковою зарядною станцією, вагами і комплектом балонів; камеру для пофарбування; стенд гідравлічних випробувань посудин, що працюють під тиском, оснащений пресом для гідровипробувань, ємністю для води і пристроєм для миття та сушіння балонів, який **відрізняється** тим, що блок ремонту та опосвідчення посудин, що працюють під тиском, містить: верстак для розбирання та складання посудин; блок заряджання посудин вуглекислою, оснащений компресором для перекачування зріджених і стиснених газів і комплектом балонів з вуглекислою; балони, якими оснащений блок підготовки і заряджання посудин, що працюють під тиском, вогнегасильним порошком, наповнені азотом; стенд гідравлічних випробувань посудин, що працюють під тиском, оснащений пристосуванням для випробувань запірно-пускових пристроїв, що виконане як розташована на стенді втулка з конічними різьбами на протилежних кінцях для з'єднання запірно-пускового пристрою із гідропресом; стенд з інструментом для збирання та розбирання посудин, що працюють під тиском, оснащений комплектом слюсарних і вимірювальних інструментів; переносні ваги для визначення маси заряду вогнегасильного порошку у блоці підготовки і заряджання посудин вогнегасильним порошком, та для визначення маси заряду вуглекислоти - у блоці заряджання посудин вуглекислою.

неї, середнє кільце встановлено з можливістю обертання навколо своєї осі, яка зміщена на 120° відносно горизонтальної осі, і закріплено до зовнішнього кільця в місцях перетинання з ним осі обертання середнього кільця, внутрішнє кільце встановлено з можливістю обертання навколо своєї осі, яка зміщена на 60° відносно горизонтальної осі, і закріплено до середнього кільця в місцях перетинання з ним осі обертання внутрішнього кільця, а тримачі для рук і тримачі для ніг спортсмена розміщені у внутрішньому кільці, додатково в ньому розміщений тримач для тіла спортсмена з можливістю кріплення до його талії.
2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі для рук обладнані фіксаторами - заціпками типу "карабін".

(11) 50007
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A63B 23/04
A61H 1/00

(21) u200910748

(22) 26.10.2009

(72) Вихляев Юрій Миколайович

(73) ВИХЛЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ НЕЗРЯЧИХ ПРИ ЗАНЯТТЯХ БІГОМ

(57) Пристрій для орієнтування незрячих при заняттях бігом, що містить спортивну залу з обмежувальними фалами, закріпленими на металевих гаках, що вмуровані в стіни, який **відрізняється** тим, що обмежувальний фал, який утримується від провисання за допомогою двох пружних гумових подвоєних фалів у кожному куті зали, виконаний суцільним по периметру зали у вигляді прямокутника зі зрізаними кутами, що надає можливості сліпим бігти по колу, весь час одержуючи правою рукою або тулубом тактильні сигнали для орієнтування напрямку бігу вздовж обмежувального фала, а у торцеві стіни зали вмуровані додаткові гаки, на які при необхідності чіпляють розподільні фали, які з обох сторін закінчуються подвоєними гумовими фалами, що надає можливості одержати ізольовані бігові доріжки завширшки один метр і довжиною на два метри менше від довжини зали, а з двох сторін, на фініші, доріжки оснащені гумовими джгутами гальмування, які перегороджують доріжку на рівні пояса - грудей бігуна і які обома кінцями закріплені на розподільних фалах, а в середній своїй частині просунуті крізь кільця з можливістю розтягування, надаючи незрячому тактильний сигнал про наближення фінішу та шлях для гальмування довжиною у два метри (до обмежувального фала), при цьому усі гаки дублюються на різній висоті, що дозволяє змінювати відстань від фалів до підлоги в залежності від зросту незрячих.

A 63

(11) 50064
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
A63B 22/06

(21) u200911856

(22) 20.11.2009

(72) Лисиця Геннадій Вікторович

(73) ЛИСИЦЯ ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) ТРЕНАЖЕР "НАВІГАТОР"

(57) 1. Тренажер, що містить з'єднані між собою кільця, тримачі для рук і тримачі для ніг спортсмена, який **відрізняється** тим, що він обладнаний додатковим кільцем, кільця відрізняються за діаметром, закріплені на нерухомій рамі-штативі по горизонтальній осі з розсувними опорами і розміщені одне в одному таким чином, що зовнішнє кільце закріплено до рами-штатива по горизонтальній осі з можливістю обертання навколо

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

- (11) **50265** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01D 45/00
- (21) u200914008 (22) 31.12.2009
- (72) Батлук Вікторія Арсенівна, Климець Василь Вікторович
- (73) БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІВНА
- (54) ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ ВІДБИВАЮЧИМИ КОНУСАМИ
- (57) Пиловловлювач із відбиваючими конусами, що містить циліндрично-конічний корпус зі спіральним вхідним патрубком, осьовими вихлопним і пиловипускним патрубками і жалюзійний відокремлювач циліндричної форми, розташований коаксіально корпусу пиловловлювача всередині його циліндричної частини і має з ним спільну вертикальну вісь, який відрізняється тим, що з зовнішньої сторони дна жалюзійного відокремлювача навпроти патрубка виходу пилу встановлені на ланцюжках відбивні кульки, які виконані знизу вверх у напрямку до патрубка виходу очищеного повітря у формі конуса з кутом при вершині в 30 градусів, а довжина ланцюжків, на яких вони закріплені, дорівнює 1/3 довжини конусної частини корпусу апарата.

- (11) **50126** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01D 45/00
- (21) u200912660 (22) 07.12.2009
- (72) Батлук Вікторія Арсенівна, Параняк Надія Михайлівна
- (73) БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІВНА
- (54) ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ ПОПЕРЕДНЬОЮ ОЧИСТКОЮ
- (57) Пиловловлювач із попередньою очисткою, який містить циліндрично-конічний корпус з тангенційним вхідним патрубком, осьовим вихлопним і пиловипускним патрубками, жалюзійний відокремлювач, який відрізняється тим, що перед корпусом апарата встановлений паралельно йому ще один корпус, всередині якого поперек потоку запиленого газу встановлений пакет з пластинами, які мають в поперечному напрямку параболічну форму.

- (72) Батлук Вікторія Арсенівна, Параняк Надія Михайлівна
- (73) БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІВНА
- (54) ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ ІЗ ТЕПЛООБМІННИКОМ І ЗМІЙОВИКОМ
- (57) 1. Пиловловлювач із теплообмінником і змієвиком, який містить циліндрично-конічний корпус зі спіральним вхідним патрубком, осьовими вихлопним і пиловипускним патрубками і жалюзійний відокремлювач циліндричної форми, що розташований коаксіально корпусу пиловловлювача, всередині його циліндричної частини і має з ним спільну вертикальну вісь, який відрізняється тим, що перед входом у пиловловлювач трубопровід на довжині, що дорівнює трьом діаметрам апарата, виконаний у вигляді теплообмінника типу "труба в трубі", який охоплює змієвик.
2. Пиловловлювач із теплообмінником і змієвиком за п. 1, який відрізняється тим, що у теплообмінник і змієвик з охолоджувача подається вода.
3. Пиловловлювач із теплообмінником і змієвиком за п. 1, який відрізняється тим, що теплообмінник, змієвик і тангенційний вхідний патрубок мають кут нахилу до корпусу пиловловлювача в напрямку руху потоку, який дорівнює 10-15 градусів.

- (11) **50168** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01D 46/00
- (21) u200912958 (22) 14.12.2009
- (72) Оришак Володимир Олексійович, Ткач Анатолій Анатолійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Оришак Олег Володимирович, Тищенко Людмила Василівна, Вода Олена Олександрівна
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) УСТАНОВКА ДЛЯ МОКРОГО ОСАДЖЕННЯ ПИЛУ
- (57) 1. Установка для мокрого осадження пилу, що містить роторний пристрій, який включає корпус з вихідним патрубком, ротор з лопатями, кришку і електропривід, систему водопостачання і систему автоматики, яка відрізняється тим, що об'єм корпусу роторного пристрою з'єднаний з системою водопостачання через регулюючий бачок, при цьому лопаті ротора виконані у вигляді щіток, а роторний пристрій встановлений з можливістю здійснювати зворотно-обертальний рух.
2. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що на стержнях щіток лопастей ротора виконані насічки.

- (11) **50128** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01D 45/00
- (21) u200912666 (22) 07.12.2009

- (11) **50045** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01D 46/02
- (21) u200911594 (22) 13.11.2009

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Аліпов Андрій Володимирович, Кукліч Володимир Іванович, Пірогов Олександр Юрійович, Швець Михайло Нисонович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **РУКАВНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ГАЗУ**

(57) 1. Рукавний фільтр для очищення газу, що містить корпус з бункером, підвідний та відвідний патрубки, рукавну дошку, яка розділяє корпус на камеру забрудненого газу і секційну камеру очищеного газу, вихід кожної секції якої обладнаний відсічною заслінкою та з'єднаний з відвідним патрубком фільтра, встановлені в рукавній дошці рукава, виконані з фільтрувальної тканини, систему імпульсної регенерації фільтрувальної поверхні рукавів та пристрій посекційного візуального контролю пошкодження фільтрувальної поверхні рукавів, який **відрізняється** тим, що пристрій посекційного візуального контролю пошкодження фільтрувальної поверхні рукавів виконаний у вигляді стрижня, що встановлений в обоймі, яка закріплена в кожній секції очищеного газу, нижня частина стрижня виконана у вигляді циліндричного хвостовика, в середній частині стрижня виконані поздовжні пази, а верхня частина стрижня обладнана відкидною ручкою, яка сполучена з обоймою за допомогою гнучкого обмежувача ходу стрижня, при цьому на рівні пазів стрижня у нижній частині обойми виконані поздовжні щілини, причому довжина середньої частини стрижня з поздовжніми пазами менша за довжину верхньої частини обойми, а довжина гнучкого обмежувача ходу стрижня менша за суму довжин обойми та хвостовика стрижня.

2. Рукавний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхню поздовжніх пазів стрижня нанесене контрастне до кольору пилу покриття.

3. Рукавний фільтр за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що стрижень виготовлений з антифрикційного матеріалу.

(11) **50264**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B01D 47/00
F25B 29/00

(21) **u200913955** (22) **30.12.2009**

(72) Круць Микола Федорович, Заяць Богдан Йосипович, Дубас Іван Богданович, Лабатюк Петро Теодорович, Підгайний Ігор Володимирович, Маковійчук Микола Васильович

(73) **КРУЦЬ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ЗАЯЦЬ БОГДАН ЙОСИПОВИЧ, ДУБАС ІВАН БОГДАНОВИЧ, ЛАБАТЮК ПЕТРО ТЕОДОРОВИЧ, ПІДГАЙНИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАКОВІЙЧУК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ГАЗООЧИСТКИ І УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ПОВІТРЯ, НАГРІТОГО ПРИ ОХОЛОДЖЕН-**

НІ КЛІНКЕРУ, ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ З ВИРОБНИЦТВА КЛІНКЕРУ СУХИМ СПОСОБОМ

(57) Установа газочистки і утилізації тепла повітря, нагрітого при охолодженні клінкеру, технологічної лінії з виробництва клінкеру сухим способом, що містить холодильник клінкеру і газочисне обладнання, скомпоновані трубопровідною системою, контрольною і регулювальною апаратурою з димовою трубою і з централізованою системою електронного управління технологічною лінією, яка **відрізняється** тим, що установка додатково обладнана спареними економайзерами, які мають набір теплообмінних чавунних елементів з активно розвиненим оребренням, зібраний на вертикальній металевій рамі у єдиний блок, укомплектований у корпусі, що додатково обшитий ізоляційним екраном, і газорозподільний елемент рівномірного розподілення газових потоків по всій площі у вигляді екрана відбивання абразивних частинок, встановлений у порожнину економайзера, теплообмінні елементи спарених економайзерів заповнені водою, спрямованою протитоком відносно напрямку руху повітря, з відбором тепла із колектора, встановленого на подавальному трубопроводі, котрий споряджений додатковими електропривідними засувками гільйотинного типу із позиційним регулюванням, що обладнані ущільненням з температуростійкої фторопластової стрічки з забезпеченням герметичності у газозоді при перепадах тиску до 0,1 МПа, і компенсаторами теплових розширень діафрагмового типу, на виході кожний економайзер споряджений збірною камерою осаження клінкерного пилу з охолодженого повітря, системою пиловидалення у складі коміркового живильника і шнекового транспортера, пневматичною системою очистки теплообмінних елементів, димососом регулювання кількості проходження нагрітого повітря через економайзер з регулювальними жалюзі на вході і електроприводом з частотним перетворювачем, і вихідними трубопроводами з колектором підключення до основного трубопроводу технологічної лінії через електропривідну засувку гільйотинного типу із позиційним регулюванням, обладнану ущільненням з температуростійкої фторопластової стрічки і компенсатором теплових розширень діафрагмового типу, при цьому водяна система спарених економайзерів включена послідовно в мережу теплопостачання та обладнана додатковим циркуляційним насосом, місця інтенсивного зносу трубопроводів і корпус збірної камери осаження клінкерного пилу захищені зносостійким покриттям, і установка додатково обладнана датчиками температури і розрідження, адаптованими в централізовану систему управління технологічною лінією виробництва клінкеру сухим способом.

(11) **50021**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
B01D 53/14
C01B 17/00

(21) **u200911081**

(22) **02.11.2009**

- (72) Яворський Віктор Теофілович, Калимон Ярослав Андрійович, Слюзар Андрій Володимирович, Мерцало Іванна Павлівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БЕЗКИСНЕВИХ ГАЗІВ ВІД СІРКОВОДНЮ**
 (57) Спосіб очищення безкисневих газів від сірководню, що включає абсорбцію сірководню поглинальним розчином, який містить кальциновану соду, натрію тіосульфат і хінгдронний каталізатор, та регенерацію поглинального розчину, який **відрізняється** тим, що регенерацію здійснюють електрохімічно за густини струму 1,0...4,0 А/дм та рН 7,5...9.

- (11) **50231** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 B01F 5/00
 (21) u200913413 (22) 23.12.2009
 (72) Литвиненко Олександр Анатолійович, Некоз Олександр Іванович, Таран Віталій Михайлович, Колногуз Олександра Андріївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **КАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ**
 (57) Кавітаційний змішувач, що містить послідовно сполучені конфузори, складену з двох коаксіально встановлених трубок циліндричну проточну камеру, кавітатор, розміщений в трубці меншого діаметра на відстані не менше 1,3d до її виходу, де d - розмір кавітатора в максимальному поперечному перерізі, дифузор, який **відрізняється** тим, що кільцева порожнина, утворена між проточною камерою та трубкою меншого діаметра, сполучена з входом у проточну камеру, причому трубка меншого діаметра, довжина якої становить (3...5)d, розташована рівновіддалено від входу та виходу з проточної камери.

- (11) **50049** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 B01F 7/26
 (21) u200911604 (22) 13.11.2009
 (72) Малюта Сергій Іванович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ЗМІШУВАЧ СИПКИХ КОМПОНЕНТІВ**
 (57) Відцентровий змішувач сипких компонентів, що містить корпус, подавальні патрубки, вертикальний вал з робочим органом у вигляді ротора та вивантажувальний пристрій, який **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу виконана у вигляді послідовного ряду зрізаних конусів, приєднаних більшою основою до меншої.

- (11) **50139** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 B01F 7/26
 (21) u200912768 (22) 08.12.2009
 (72) Мікульонік Ігор Олегович, Кравченко Юрій Олександрович, Хаас Кирило Джеймсович
 (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, КРАВЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХААС КИРИЛО ДЖЕЙМСОВИЧ**
 (54) **ДИСПЕРГУВАЛЬНО-ЗМІШУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) Диспергувально-змішувальний пристрій, що містить циліндричний корпус із кришками, спорядженими впускним і випускним патрубками, а також ротор з перфорованими дисками, які згруповано в пари, один диск кожної з яких змонтовано на роторі жорстко, а другий - вільно, при цьому пристрій споряджено циліндричними зубчастими колесами, кожне з яких змонтоване на осі, закріпленій на циліндричному корпусі, а перфоровані диски кожної пари споряджені лобовими зубчастими колесами, встановленими з можливістю взаємодії з одним з циліндричних зубчастих коліс, який **відрізняється** тим, що лобові зубчасті колеса розміщені співвісно з ротором, а щонайменше одне з лобових зубчастих коліс кожного перфорованого диска виконано еліптичним.

- (11) **50143** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 B01J 19/00
 B01D 53/04
 (21) u200912836 (22) 10.12.2009
 (72) Васильєв Михайло Ілліч, Шапорев Валерій Павлович, Моїсєєв Віктор Федорович, Бубликова Євгенія Володимирівна
 (73) **ВАСИЛЬЄВ МИХАЙЛО ІЛЛІЧ, ШАПОРЕВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, МОІСЄЄВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, БУБЛИКОВА ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТАКТУВАННЯ ФАЗ**
 (57) 1. Пристрій для контактування фаз, який складається з контактних ступенів з завихрювачами, що виконані у вигляді тороїдальних секторів, утворюючих S-подібні канали, і з'єднані між собою кривовільними перетічними трубами, сепаратор на виході з контактної ступеня, який **відрізняється** тим, що перед вводом газорідного потоку в контактний ступінь потік проходить зону змішування газу і рідини, яка має прискорюючий конфузор, циліндричний патрубок з встановленим в ньому аксіальним лопатевим закручувачем та дифузор, при цьому при виході газорідної суміші з контактної ступеня, остання тангенціально вводиться в сепаратор, де дегазується від інертного газу.
 2. Пристрій для контактування фаз за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль конфузора в зоні змішування газу і рідини виконаний по функції синуса.

- (11) **50136** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B01J 21/00
B01J 23/16
- (21) u200912731 (22) 08.12.2009
- (72) Іванова Наталія Дмитрівна, Данилов Михайло Олегович, Болдирев Євген Іванович, Стадник Ольга Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **КАТАЛІЗАТОР КИСНЕВОГО ЕЛЕКТРОДА НА ОСНОВІ ОКСИДУ МОЛІБДЕНУ**
- (57) Каталізатор кисневого електрода на основі оксиду молібдену, який **відрізняється** тим, що активна оксидна сполука молібдену електроосаджується на матрицю з вуглецевих нанотрубок, що приводить до значного збільшення робочої густини струму на кисневому електроді і не містить дорожочинних матеріалів.

В 02

- (11) **50164** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B02B 3/00
- (21) u200912940 (22) 14.12.2009
- (72) Пилипака Сергій Федорович, Бабка Віталій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Пристрій для лушення, що складається із ротора з радіальними каналами, ступінчастої деки, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня ступенів-відбивачів деки виконана у формі евольвентних циліндрів, причому форму перерізу робочої поверхні ступеня-відбивача - частини евольвенти кола, яка обмежена контуром ротора та залежить від кількості ступенів-відбивачів, можна обчислити за рівнянням:

$$x = R \sin \varphi (\cos t + t \sin t); y = R \sin \varphi (\sin t - t \cos t),$$

$$\text{при } t = \left[\operatorname{ctg} \varphi; \left(\operatorname{ctg} \varphi + \frac{2\pi}{N} \right) \right],$$
де R - радіус ротора;
 φ - кут сходу зернини з ротора;
N - кількість ступенів-відбивачів.

- (11) **50116** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B02C 18/00
A22C 17/00
- (21) u200912592 (22) 04.12.2009
- (72) Некоз Олександр Іванович, Шевченко Володимир Віталійович, Вербицький Сергій Борисович, Осипенко Василь Іванович, Батраченко Олександр Вікторович

- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РЕШІТКА ПОДРІБНЮВАЧА**
- (57) Решітка, що має форму диска або форму кільця із наскрізними торцевими отворами, яка **відрізняється** тим, що наскрізні торцеві отвори виконані такими, що мають конічну та циліндричну частини, причому конічна частина, менша основа якої лежить в площині контакту ножа із решіткою подрібнювача, розширюється у напрямку руху сировини в торцевому отворі, циліндрична частина починається від більшої основи конічної частини, а довжина конічної частини не перевищує половини загальної довжини наскрізного торцевого отвору.

- (11) **50078** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B02C 18/26
- (21) u200912003 (22) 23.11.2009
- (72) Некоз Олександр Іванович, Литовченко Ігор Миколайович, Осипенко Василь Іванович, Хандюк Микола Васильович, Каптановський Дмитро Вадимович, Батраченко Олександр Вікторович
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ РІЗУЧОГО ІНСТРУМЕНТА М'ЯСОРІЗАЛЬНИХ МАШИН НА ТОКАРНО-ГВИНТОРІЗНОМУ ВЕРСТАТІ**
- (57) Пристрій для відновлення різучого інструмента м'ясорізальних машин на токарно-гвинторізному верстаті, який складається з приводу заточувального круга, механізму повороту, планшайби із кріпильними елементами, генератора електроіскрових розрядів, генератора зварювального струму, тримача зварювального електрода, тримача електрода для електроімпульсного легування, тримача державки для алмазного вигладжування, причому привід заточувального круга має модульну конструкцію, тримач зварювального електрода, тримач електрода для електроімпульсного легування та тримач державки для алмазного вигладжування мають модульні конструкції та можуть встановлюватись на приєднувальні місця приводу заточувального круга, який **відрізняється** тим, що привід заточувального круга та механізм повороту призначені для встановлення на супорті токарно-гвинторізного верстата, а планшайба призначена для встановлення в патроні токарно-гвинторізного верстата.

- (11) **50074** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B02C 18/26
B02C 18/20 (2006.01)
- (21) u200911973 (22) 23.11.2009
- (72) Некоз Олександр Іванович, Литовченко Ігор Миколайович, Осипенко Василь Іванович, Хандюк

Микола Васильович, Каптановський Дмитро Вадимович, Батраченко Олександр Вікторович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ НОЖІВ КУТЕРА**

(57) 1. Пристрій для автоматизованого фрезерування ножів кутера, що містить обертову планшайбу з кріпильними елементами, на яку встановлюються ножі кутера, підшипниковий вузол, вал, що встановлений у підшипниковому вузлі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний зубчастим сектором, який жорстко зв'язаний із обертовою планшайбою, та зубчастою рейкою, причому підшипниковий вузол призначений для встановлення та закріплення на нерухомій частині універсально-фрезерного верстата, а зубчаста рейка призначена для встановлення та закріплення на столі універсально-фрезерного верстату таким чином, що зубчаста рейка входить у зацеплення із зубчастим сектором.

2. Пристрій для автоматизованого фрезерування ножів кутера за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубчаста рейка складається із декількох зубчастих модулів, кожен з яких окремо кріпиться до столу універсально-фрезерного верстата.

(11) **50253**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B02C 18/26
A22C 17/00

(21) **u200913747** (22) **28.12.2009**

(72) Некоз Олександр Іванович, Осипенко Василь Іванович, Козленко Олександр Григорович, Батраченко Олександр Вікторович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВОВЧОК**

(57) 1. Вовчок, який складається з циліндра, робочого шнека, ножового вала, що проходить крізь робочий шнек, різального комплексу, бункера, подавального шнека, в ролі якого можуть бути одна або дві лопатеві або спіральні мішалки і який розташований перпендикулярно або паралельно робочому шнеку, двох електродвигунів, вузла затиснення різального комплексу із гідравлічним приводом, датчика тиску, температурного датчика, блока керування, пульта керування, який **відрізняється** тим, що один електродвигун входить до складу приводу ножового вала, а інший електродвигун входить до складу приводу робочого та подавального шнеків, додатково обладнаний частотним перетворювачем, індикатором тиску та індикатором температури, температурний датчик приєднано до блока керування таким чином, що його сигнал може впливати на роботу тільки обох електродвигунів разом і відображується на індикаторі температури, а датчик тиску приєднано до блока керування таким чином, що його сигнал може впливати на роботу як обох електродвигунів разом, так і тільки на роботу електродвигуна, що входить до складу приводу

ножового вала, і відображується на індикаторі тиску.

2. Вовчок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний гідравлічним виштовхувачем робочого шнека, причому привід вузла затиснення різального комплексу і привід гідравлічного виштовхувача приєднано до блока керування таким чином, що забезпечено їх узгоджену роботу, а сигнал температурного датчика та датчика тиску впливає на роботу приводу вузла затиснення різального комплексу і приводу гідравлічного виштовхувача.

(11) **50220**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B02C 23/00

(21) **u200913400** (22) **23.12.2009**

(72) Шаповаленко Олег Іванович, Дмитрук Євген Адамович, Харченко Євген Іванович, Ільчук Віктор Борисович, Шаран Андрій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПОВІТРЯ АСПІРАЦІЙНИХ І ПНЕВМОТРАНСПОРТНИХ УСТАНОВОК**

(57) Спосіб виробництва борошна з використанням повітря аспіраційних і пневмотранспортних установок, що передбачає очищення зерна від домішок, обробку поверхні зерна, кондиціювання, створення помольних партій, розмелювання зерна на драних, збагачувальних і розмелювальних системах, що включають у себе аспіраційні та пневмотранспортні установки, який **відрізняється** тим, що відпрацьоване на аспіраційних та пневмотранспортних установках повітря у кількості 70-90 % повертається у приміщення на технологічні стадії, що забезпечує вологість повітря у приміщенні 65-75 %.

B 03

(11) **49971**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
B03C 3/40

(21) **u200907967** (22) **28.07.2009**

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) **МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВИТЯЖНИХ ЗАКЛЕПОК ЯК ГОЛОК КОРОНУЮЧОГО ЕЛЕКТРОДУ**

(57) Застосування витяжних заклепок як голок коронуючого електроду.

B 07

- (11) **50114** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B07B 1/18
- (21) u200912540 (22) 03.12.2009
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Машина для очищення зерна, що включає поміщений в кожух вібровідцентровий решітний барабан, над яким розміщений пристрій для завантаження, пневмосепаруючий пристрій та приводи, яка **відрізняється** тим, що кожух решітного барабана обладнаний вільно підвішеними циліндричними екранами, встановленими на відстані h від його стінок.

B 09

- (11) **50109** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B09C 1/00
- (21) u200912461 (22) 02.12.2009
- (72) Корнілович Борис Юрійович, Завгородній Володимир Андрійович, Спасьонова Лариса Миколаївна, Маковецький Олександр Лаврович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ РЕМЕДІАЦІЇ ҐРУНТУ**
- (57) 1. Спосіб ремедіації ґрунту, що включає електрокінетичну обробку ділянки ґрунту електричним струмом при постійній електричній потужності $2-4 \text{ кВт/м}^3$ ґрунту, який **відрізняється** тим, що ділянку додатково оброблюють хімічними модифікаторами потенціалу поверхні структурних частинок ґрунту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як хімічні модифікатори потенціалу використовують реагенти, що зміщують потенціал поверхні структурних частинок ґрунту в позитивну область.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як хімічні модифікатори використовують водні розчини аліфатичних спиртів ряду C_2-C_6 з масовою часткою 0,2-1,5 % або сульфат алюмінію $Al_2(SO_4)_3$, або нітрат алюмінію $Al(NO_3)_3$ з масовою часткою 0,1-1,0 %.

B 21

- (11) **50091** (51) МПК
(24) 25.05.2010 B21D 11/06 (2006.01)
- (21) u200912214 (22) 27.11.2009

- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК З ЛИСТОВОГО ПРОКАТУ**
- (57) Спосіб виготовлення гвинтових заготовок з листового прокату, при якому здійснюють вирізування із листового прокату заготовки у вигляді плоскої багатовиткової стрічкової спіралі з наступним формуванням витків гвинтової заготовки і розтягування на крок, який **відрізняється** тим, що плоску багатовиткову стрічкову спіраль вирізують з профілем у вигляді кільцевих сегментів, з'єднаних по торцях перетинками, а формування витків гвинтової заготовки здійснюють шляхом формування на кожній перетинці гофрів змінної висоти і його стискання поворотом суміжних кільцевих сегментів торцевими поверхнями назустріч один одному.

- (11) **50090** (51) МПК
(24) 25.05.2010 B21D 11/06 (2006.01)

- (21) u200912212 (22) 27.11.2009
- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович, Босюк Павло Володимирович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, при якому здійснюють вирізування із листового прокату зубчастої заготовки, яка складається із пластин, з'єднаних по торцях перетинками з наступним формуванням витків гвинтової заготовки і розтягуванням на крок, який **відрізняється** тим, що пластини виконують у вигляді кругових півкілець, потім здійснюють відгинання перетинок до їх розміщення у площині, перпендикулярній до площини розміщення кругових півкілець, а формування витків гвинтової заготовки здійснюють шляхом суміщення торців сусідніх кругових півкілець, внаслідок згинання кожної перетинки відносно прямої, що лежить у площині розміщення перетинки і проходить через точку, рівновіддалену від центрів сусідніх кругових півкілець.

B 22

- (11) **50029** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B22D 41/22

- (21) u200911399 (22) 09.11.2009
- (72) Курзанов Валерій Іванович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАНТЕЛЕЙМОНІВСЬКИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ВОГНЕТРИВКИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАСИПКИ ВИПУСКНИХ КАНАЛІВ СТАЛЕПЛАВИЛЬНИХ АГРЕГАТИВ ТА СТАЛЕРОЗЛИВНИХ КОВШІВ**

- (57) 1. Вогнетривкий матеріал для засипки випускних каналів сталеплавильних агрегатів та сталерозливних ковшів на основі вогнетривкого мінералу, який **відрізняється** тим, що як вогнетривкий мінерал використовують магнезійно-залізистий силікат у вигляді дуніту або олівіну, або суміші дуніту з олівіном з фракційним складом в межах 2-6 мм.
2. Вогнетривкий матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш дуніту з олівіном включає, ваг. %:
- | | |
|--------|--------|
| дуніт | 60-40 |
| олівін | 40-60. |

В 23

- (11) **50243** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B23B 1/00**
- (21) **u200913617** (22) **25.12.2009**
(72) Надеїн Владислав Семенович, Федотьев Андрій Миколайович, Федотьева Лариса Петрівна
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОТАЦІЙНИМИ РІЗЦЯМИ**
(57) Спосіб обробки ротаційними різцями з примусовим обертанням різальної чашки, який **відрізняється** тим, що обробку проводять декількома ротаційними різцями, які розташовують послідовно в напрямку швидкості різання, з можливістю зміни їх взаємного положення, різальні чашки яких примусово обертають в протилежні сторони з певною швидкістю, причому напрямки обертання двох сусідніх чашок спрямовані в протилежні сторони.

- (11) **50025** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B23B 51/02**
- (21) **u200911287** (22) **06.11.2009**
(72) Маршуба В'ячеслав Павлович, Чернякова Ольга В'ячеславівна
(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПІРАЛЬНЕ СВЕРДЛО ДЛЯ ОБРОБКИ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ З ВИПУКЛОЮ ПЕРЕДНЬОЮ ПОВЕРХНЕЮ ТА ЕЛЕМЕНТАМИ ДРОБЛЕННЯ СТРУЖКИ**
(57) Спіральне свердло для обробки глибоких отворів з випуклою передньою поверхнею та елементами дроблення стружки, що містить два зуби і дві головні різальні крайки з симетричним подвійним кутом в плані і підшлифованою серцевиною свердла, яке **відрізняється** тим, що головні різальні крайки і передня поверхня кожного зуба виконані випуклими, а подвійний кут в плані дорівнює $\varphi=140^\circ$, крім того кожна головна різальна крайка має заглиблення зі сторони периферії зу-

ба, яке має глибину α та довжину l , що дорівнює одній третині довжини головної різальної крайки, а глибина α залежить від діаметра ріжучого інструмента наступним чином: $\alpha=(0,1\dots0,15)d$, де d - діаметр свердла.

- (11) **50151** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B23C 3/00**
- (21) **u200912877** (22) **11.12.2009**
(72) Лякун Станіслав Федорович, Юркевич Володимир Євгенійович
(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ТРИГРАННИХ КУТІВ ДЕТАЛЕЙ**
(57) Спосіб обробки внутрішніх поверхонь тригранних кутів деталей, що полягає в попередній обробці внутрішніх граней тригранного кута, який **відрізняється** тим, що деталь не знімають, а повертають навколо осі, паралельної осі шпинделя, доти, поки бісектриса перпендикулярного осі шпинделя плоского кута основи деталі не стане паралельною одній із координатних площин, потім нахилляють деталь таким чином, щоб вісь тригранного кута була паралельною осі шпинделя, свердлять різцем-фрезою уздовж осі тригранного кута на глибину розташування трьох граней до його вершини, далі фрезерують грані кожного двогранного кута уздовж ребер до вершини тригранного кута, причому різець-фрезу переміщують у функціональній лінійній залежності одночасно по трьох координатах, а головний кут у плані φ при вершині різця-фрези для кожного тригранного кута обчислюють як функцію від плоских кутів тригранного кута по формулі:

$$\varphi = \arcsin \frac{1 - \cos \gamma - \sin^2 \psi}{\cos \psi \sqrt{2(1 - \cos \gamma) - \sin^2 \psi}},$$

де: ψ - половина плоского кута тригранного кута, паралельного площині, на якій встановлена деталь;

γ - два інших плоских кути тригранного кута, не паралельних площині, на якій встановлена деталь.

- (11) **50240** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B23K 9/04**
- (21) **u200913527** (22) **25.12.2009**
(72) Панфілов Андрій Іванович
(73) **ПАНФІЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ НАПЛАВЛЕННЯМ СКЛАДНОПРОФІЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ КУЛЬОВОГО МЛИНА**
(57) Спосіб відновлення складнопрофільних деталей кульового млина, переважно змінного корпусу живильника кульового млина, з виконаними за

одне ціле з корпусом гвинтовими лопатями, який включає операції установки змінного корпусу живильника на стаціонарному ремонтному стенді з можливістю обертання, дослідження і виявлення зношених ділянок в змінному корпусі живильника кульового млина і відновлення зношених ділянок наплавленням, який **відрізняється** тим, що як ремонтний стенд для відновлення змінного корпусу живильника використовують встановлений на стаціонарному ремонтному стенді з можливістю обертання барабан кульового млина, в якому з можливістю знімання встановлюють змінний корпус живильника і заздалегідь в ньому відновлюють зношені ділянки, які доступні з однієї зовнішньої сторони, після чого згаданий змінний корпус живильника знімають, розвертають його на 180 градусів і в розвернутому положенні вмонтовують на колишнє посадочне місце в барабані кульового млина з подальшим відновленням в ньому зношених ділянок, які доступні з іншої зовнішньої сторони, при цьому відновлення зношених ділянок, доступних із зовнішньої сторони змінного корпусу живильника кульового млина, здійснюють поетапно, де на першому етапі відновлюють наплавленням з використанням технологічних пластин зношені ділянки в зонах корпусу живильника, які мають рельєфну поверхню, подальшим етапом відновлюють наплавленням зношені ділянки на гвинтових лопатях і криволінійних поверхнях змінного корпусу живильника.

B 28

- (11) **50032** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B28B 13/00**
- (21) **u200911443** (22) 10.11.2009
(72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Почка Костянтин Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з нерухомого порталу, формувального пристрою та кривошипно-повзунного приводу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ще два таких же пристрої, причому ці три пристрої виконані з можливістю приведення в зворотно-поступальний рух від спільного приводу з трьома кривошипно-повзунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно одного на кут $\Delta\varphi=120^\circ$, і всі формувальні пристрої розташовані паралельно між собою з одного боку приводного вала для забезпечення ущільнення бетонної суміші на одній технологічній лінії.

- (11) **50031** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B28B 13/00**
- (21) **u200911442** (22) 10.11.2009
(72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Почка Костянтин Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
(57) Установа для формування виробів з бетонних сумішей, що складається з нерухомого порталу, формувального пристрою та кривошипно-повзунного приводу, яка **відрізняється** тим, що для регулювання швидкості подачі бетонної суміші до форми додатково містить у подавальному бункері заслінку, яка змінює своє положення в залежності від положення формувального візка.

- (11) **50251** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B28C 5/00**
E01C 19/02
- (21) **u200913700** (22) 28.12.2009
(72) Лепєєв Олександр Миколайович
(73) **ЛЕПЄЄВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **БЕТОНОЗМІШУВАЧ З ПНЕВМОПОДАВАННЯМ СУМІШІ**
(57) 1. Бетонозмішувач з пневмоподаванням суміші, що містить розміщені на мобільній платформі змішувач суміші, виконаний у вигляді циліндричної ємності з вхідною горловиною, вихідним патрубком та лопатевою мішалкою з реверсивним приводом, відкидні бокові опори, скид, шарнірно закріплений над вхідною горловиною, і компресор, з'єднаний магістраллю з ємністю, який **відрізняється** тим, що вихідний патрубок ємності обладнаний системою аероліфтингу, а скид змонтований над вхідною горловиною ємності шарнірно з можливістю опускання пневмоциліндрами і знизу обладнаний опорними елементами на будмайданчик.
2. Бетонозмішувач з пневмоподаванням суміші за п. 1, який **відрізняється** тим, що система аероліфтингу виконана у вигляді штуцера нагнітання у суміш газу, орієнтованого поздовжньо патрубку, за течією під кутом $50...70^\circ$ відносно його осі.

- (11) **50096** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **B28C 5/14** (2006.01)
- (21) **u200912265** (22) 30.11.2009
(72) Саленко Юлія Сергіївна
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
(54) **ОДНОВАЛЬНИЙ ЛОПАТЕВИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ БЕТОНОЗМІШУВАЧ**

(57) Одновальний лопатевий вібраційний бетонозмішувач, що містить циліндричний корпус із завантажувальним і вивантажувальним отворами, і центральний лопатевий вал, змонтований у підшипникових опорах, винесених за межі ділянки перемішування, який **відрізняється** тим, що у стіні циліндричного корпусу з боку входження лопаток до цементобетонної суміші додатково пророблений подовжній отвір, у якому за допомогою пружних прокладок змонтована вібраційна заслінка, яка забезпечена вібробуджувачем колових коливань, причому внутрішня поверхня вібраційної заслінки виконана у вигляді циліндричної поверхні з центральним кутом $\alpha=55-90^\circ$ і радіусом, який дорівнює радіусу внутрішньої поверхні корпусу змішувача, і має довжину в подовжному напрямку, яка дорівнює 0,8-0,95 довжини внутрішньої поверхні корпусу змішувача, причому вібраційна заслінка розташована так, що центральний кут між вертикальною прямою, яка проходить через вісь обертання лопатевого вала, і променем, що зв'язує верхню кромку вібраційної заслінки з віссю обертання лопатевого вала, дорівнює $\beta=75-105^\circ$.

В 30

- (11) **50237** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **В30В 9/02**
- (21) **u200913498** (22) **24.12.2009**
- (72) Шаблій Микола Євдокимович, Єременко Олександр Іванович, Пасічник Юрій Леонідович, Василіук Володимир Іванович
- (73) **ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ**
- (54) **ПРЕС ДЛЯ ВІДЖИМАННЯ РОСЛИННИХ ОЛІЙ**
- (57) Прес для віджимання рослинних олій, що містить корпус з робочою камерою та шнековий вал, який розташований у робочій камері, який **відрізняється** тим, що робоча камера має розширення і регульований роз'єм в середній частині, а шнековий вал, що розташований в робочій камері, має протилежну навівку витків і розширення в середній частині, причому механізм очищення включає гвинт, встановлений в осьовому каналі вала і закріплений на корпусі.

В 32

- (11) **50152** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **В32В 13/00**
Е01С 15/00
С04В 28/00
- (21) **u200912878** (22) **11.12.2009**
- (72) Ружин Юрій Миколайович, Бойко Олег Бахтіярович, Дергачов Олексій Юрійович

(73) **РУЖИН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОЙКО ОЛЕГ БАХТІЯРОВИЧ, ДЕРГАЧОВ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ДВОШАРОВИЙ БЕТОННИЙ ВИРІБ**

- (57) 1. Двошаровий бетонний виріб, переважно тротуарна плитка, отриманий вібропресуванням, що складається з основного і декоративного шарів, кожен з яких містить заповнювач, цемент і воду, а декоративний шар містить також пісок, який **відрізняється** тим, що обидва шари додатково містять комплексну добавку з пластифікуючим ефектом, основний шар виробу містить як заповнювач шлак феросилікомарганцевого виробництва або його суміш з відсівом гранітним при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| цемент | 14,0-22,3 |
| комплексна добавка з | |
| пластифікуючим ефектом | 0,5-0,7 |
| вода | 4,0-5,0 |
| шлак феросилікомарганцевого виробництва або його суміш з відсівом гранітним | решта, |
- а декоративний шар містить як заповнювач крихту гранітну крупнозернисту, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|-----------|
| крихта гранітна крупнозерниста | 32,5-70,0 |
| цемент | 16,0-22,0 |
| пісок | 10,0-41,0 |
| комплексна добавка з | |
| пластифікуючим ефектом | 0,05-0,1 |
| вода | 3,95-4,4 |
2. Двошаровий бетонний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основний шар містить як заповнювач шлак феросилікомарганцевого виробництва в суміші з відсівом гранітним при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| шлак феросилікомарганцевого виробництва | 19,0-62,5 |
| відсів гранітний | 19,0-53,0 |
| цемент | 14,0-22,3 |
| комплексна добавка з | |
| пластифікуючим ефектом | 0,5-0,7 |
| вода | 4,0-5,0 |

В 42

- (11) **50329** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **В42D 3/00**
- (21) **u201003312** (22) **22.03.2010**
- (72) Прокопенко Володимир Іванович, Чернявський Олег Вікторович
- (73) **ПРОКОПЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЧЕРНЯВСЬКИЙ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНА ЗАХИСНА ОБКЛАДИНКА**
- (57) 1. Універсальна захисна обкладинка, що містить полотно і дві стрічки-утримувачі, яка **відрізняється** тим, що принаймні на одному з боків стрічки-утримувача є смуга липкого шару із захисною смугою.

2. Універсальна захисна обкладинка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрічки-утримувачі з одного боку прикріплені до верхнього або нижнього краю полотна.

3. Універсальна захисна обкладинка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрічки-утримувачі прикріплені до верхнього і нижнього краю полотна.

В 43

(11) **50235** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B43L 5/00

(21) u200913428 (22) 23.12.2009

(72) Татарчук Микола Григорович, Татарчук Марина Миколаївна, Татарчук Максим Миколайович

(73) **ТАТАРЧУК МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

(54) **МАЛОГАБАРИТНИЙ ПЕРЕНОСНИЙ КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИЛАД (КУЛЬМАН) КООРДИНАТНОГО ТИПУ**

(57) Малогабаритний переносний креслярський прилад (кульман), що містить дошку креслярську, до якої струбцинами прикріплений механізм, укомплектований поворотною головкою і двома лінійками, який **відрізняється** тим, що в конструкцію приладу введений механізм позиціонування лінійок координатного типу, що містить горизонтальну рейку, по якій рухається горизонтальна каретка, до якої прикріплена вертикальна рейка, по якій теж рухається вертикальна каретка, на якій знаходиться поворотна головка з лінійками, при цьому рейки конструктивно виготовляються зі стандартного алюмінієвого профілю, а каретки за допомогою роликів або підшипників рухаються по профілю як по напрямній, в кожній з кареток передбачений механізм фіксації координати (гвинтове або фрикційне гальмо) та механізм регулювання сили запобігання самостійному переміщенню (падінню) каретки вниз по рейці, який вмонтований в вертикальну каретку, а також в конструкції приладу передбачена кутова підставка, яка дозволяє встановити дошку приладу під необхідним кутом до поверхні столу.

ється з двох шарів, що є з'єднаними один з одним, і де перший шар є основою і виконаний з паперу, а другий шар є декоративно-художнім і виконаний з прозорої плівки, на зовнішню сторону якої нанесене зображення за допомогою лазерного або струминного друку, при цьому обидва шари мають поверхнєве зчеплення один з одним по всій площині декоративного елемента за рахунок клейового покриття, нанесеного на внутрішню сторону другого шару, для можливості роз'єднання шарів декоративного елемента та нанесення декоративно-художнього шару з зображенням на виріб.

2. Декоративний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що виробом, на який наносять декоративний елемент, є біологічний матеріал.

3. Декоративний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що біологічним матеріалом є рослини, зокрема квіти та/або плоди.

В 60

(11) **50098** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B60K 17/00

(21) u200912278 (22) 30.11.2009

(72) Харченко Олександр Олегович, Харченко Андрій Олександрович, Ревенко Дмитро Вікторович, Шпакович Олексій Олександрович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОРОбКА ПЕРЕДАЧ ПЕРЕДНЬОПРИВІДНОГО АВТОМОБІЛЯ**

(57) Коробка передач передньопривідного автомобіля, що містить корпус, ведучий і ведений вали із зубчастими колісними й механізмами перемикавання, муфту, взаємодіючу з корпусом, яка **відрізняється** тим, що на ведучому валу встановлена обгінна муфта, зовнішня обойма якої жорстко закріплена в корпусі, а внутрішня обойма розміщена в зовнішній обоймі з можливістю передачі прямого обертання від ведучого вала до веденого й з можливістю запобігання зворотному обертанню ведучого вала шляхом заклинювання внутрішньої обойми обгінної муфти в її зовнішній обоймі.

В 44

(11) **50261** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B44C 1/00

(21) u200913912 (22) 29.12.2009

(72) Святнюк Дмитро Валерійович

(73) **СВЯТНЮК ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ У ВИГЛЯДІ НАКЛЕЙКИ "FLORASTICK" ("ФЛОРАСТИК")**

(57) 1. Декоративний елемент у вигляді наклейки, призначений для нанесення на вироби, який склада-

(11) **50080** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B60L 3/10

(21) u200912070 (22) 24.11.2009

(72) Верхуша Олександр Олексійович, Цвіркун Микола Степанович

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **ПРОТИБУКСОВОЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Протибуксовочний пристрій, що містить реле буксування, вузол вибору мінімальної напруги,

ключ і плазмотрон, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введено вузол вибору максимальної напруги і суматор, при цьому виходи обмоток збудження з'єднані з входами вузлів вибору мінімальної і максимальної напруг, виходи яких з'єднані з входами суматора, вихід якого через ключ з'єднаний з входом плазмотрона, при цьому вхід управляючого ключа з'єднаний з виходом реле буксування.

(11) **50011** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B60T 15/00

(21) **u200910913** (22) 29.10.2009

(72) Митрофанов Олександр Петрович, Лілевман Ігор Йосипович, Кучеренко Володимир Григорович, Лілевман Валерій Михайлович, Лілевман Олександр Йосипович, Терещук Зоя Михайлівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СТОЯНКОВИХ ГАЛЬМОВИХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Спосіб оцінки ефективності стоянкових гальмових систем транспортного засобу, що включає установку транспортного засобу на горизонтальній площадці або дорозі з добрим зчепленням, прикладення до транспортного засобу поздовжнього зусилля, приведення в дію стоянкових гальм шляхом прикладення зусилля до органу керування гальмами, який **відрізняється** тим, що поздовжнє зусилля створюють тягачем, а до органу керування стоянковими гальмами прикладають та вимірюють зусилля, які зростають.

2. Спосіб оцінки ефективності стоянкових гальмових систем транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожного, збільшеного, значення зусилля на органі керування стоянковими гальмами вимірюють силу тяги, яка виводить транспортний засіб з нерухомого стану та яка по величині рівна силі опору переміщенню транспортного засобу.

3. Спосіб оцінки ефективності стоянкових гальмових систем транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що ефективність стоянкових гальмових систем оцінюють по різниці між силою тяги, яка створюється тягачем на горизонтальній площадці чи дорозі, та силою скочування транспортного засобу з похилої площадки з відповідним схилом, при цьому визначають мінімальне значення зусилля на органі керування стоянковими гальмами, при якому стоянкові гальма починають працювати ефективно, та забезпечують транспортному засобу, встановленому на площадці з відповідним схилом, нерухомий стан.

B 61

(11) **50115** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B61F 5/00

(21) **u200912557** (22) 03.12.2009

(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кіндратович, Лубковський Євген Вікторович, Серкутан Олександр Володимирович, Кононенко Володимир Володимирович, Бубнов Сергій Вікторович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ"**

(54) **ВУЗОЛ ОПОРИ БІЧНОЇ РАМИ НА КОЛІСНУ ПАРУ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Вузол опори бічної рами на колісні пари візка вантажного вагона, що містить бічну раму з буксовим прорізом, яка на зовнішньому і внутрішньому опорних кронштейнах має направлені до середини буксового прорізу упори, що спираються на колісну пару через адаптер, який є монолітним виливком прямокутної форми, що включає горизонтальну прямокутну секцію з плоскою опорною поверхнею у верхній зоні і дугоподібним вирізом в нижній зоні для установки на зовнішнє кільце касетного підшипника колісної пари, а по краях бічних граней опорні кронштейни, що направлені вниз й утворюють між собою бічні вирізи, і який має пружну прокладку, що є горизонтальною секцією прямокутної форми, що контактує з плоскою опорною поверхнею адаптера, з направленими вниз плечима, які виступають, по краях бічних граней прокладки, утворюючи між собою бічні вирізи, що входять в бічні вирізи адаптера, який **відрізняється** тим, що пружна прокладка в нижній частині горизонтальної секції має виступ, що проходить по поперечній осі прокладки і має трапецеїдальний переріз, на торцевих поверхнях горизонтальної секції і на внутрішніх бічних поверхнях плечей пружної прокладки розташовані виступи, що проходять вертикально і мають прямокутний переріз, причому виступи виконані з фасками у верхній своїй частині.

B 62

(11) **50294** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B62D 55/08

(21) **u201001221** (22) 08.02.2010

(72) Гераськін Володимир Миколайович, Божок Аркадій Михайлович

(73) **ГЕРАСЬКІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ТРАНСПОРТЕР ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПОРАНЕНИХ, ХВОРИХ І ЛЕГКОПОШКОДЖУВАНИХ ВАНТАЖІВ**

(57) Транспортёр для перевезення поранених, хворих і легкопошкоджуваних вантажів, що містить раму,

розміщені на ній кабіну, вантажну платформу, силову установку і передачу, ходову частину з установленим на ній гусеничним ланцюгом, взаємодіючі з ним ведучі і напрямні колеса, підтримуючі і, зв'язані через торсіонну підвіску, опорні котки, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений двома двоплечими важелями, відновлювальною пружиною і гідравлічним демпфером з регульованим дроселем, причому важелі своїми середніми точками шарнірно установлені на рамі, верхні плечі важелів зв'язані шарнірно один з другим через відновлювальну пружину і демпфер, а нижні приєднані до кінців підвіски у вигляді додаткової установленної пружної стрічки, на якій закріплені опорні котки.

B 63

(11) **50142** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B63B 35/00**
B63H 1/04 (2006.01)

- (21) **u200912821** (22) 10.12.2009
(72) Гоман Вікторія Володимирівна, Сироватський Юрій Вікторович
(73) **ГОМАН ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, СИРОВАТСЬКИЙ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
(54) **ВОДНИЙ ВЕЛОСИПЕД НА СЕРФІ (ВЕЛОСЕРФ)**
(57) 1. Водний велосипед на серфі (велосерф), що містить корпус плавального засобу у вигляді дошки для серфінгу, встановлений на дошці рушій у вигляді велосипедного педального приводу, з'єднаного механічною передачею з гребним лопатевим колесом, вісь якого перпендикулярна площині його обертання, а лопаті частково занурені та взаємодіють з водою, руль повороту, з'єднаний з румпелем, встановлений в отвір в носовій частині дошки в зоні його розміщення, який **відрізняється** тим, що гребне колесо виконано у вигляді пропелерного колеса лопатевого типу, встановленого у отвір в кормовій частині дошки в зоні його розміщення, лопаті мають випукло-увігнутий профіль та паралельні площині обертання гребного колеса, при цьому суміжні лопаті розміщені дзеркально-симетрично, паралельними рядами, що чергуються.
2. Водний велосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить корпус плавального засобу у вигляді поплавців або балонів.
3. Водний велосипед за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що містить плавники, встановлені на поверхні дошки з можливістю повороту навколо їх горизонтальної осі та фіксації в робочому положенні.
4. Водний велосипед за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що над гребним колесом встановлено захисний щиток.

B 64

(11) **50301** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B64C 29/00**
B64C 27/00
B64C 39/00
B64D 35/00

(21) **u201001337** (22) 09.02.2010
(72) Силка Назар Васильович
(73) **СИЛКА НАЗАР ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ЛІТАК ВЕРТИКАЛЬНОГО ЗЛЬОТУ І ПОСАДКИ**

- (57) 1. Літак вертикального зльоту і посадки, що містить фюзеляж, кабіну екіпажу, крило з органами поперечного керування та зі злітно-посадковою механізацією, силову установку, переднє горизонтальне оперення, шасі з носовим колесом, систему керування літаком, систему керування двигунами та системи забезпечення, при цьому до складу силової установки входять двигуни з системою передачі оберту на лопаті повітряного гвинта, кожна з систем передачі оберту на лопаті повітряного гвинта розміщено з виносом відносно передньої кромки крила та паралельно одна до іншої і симетрично поздовжній осі X літака, кожна із зазначених систем передачі оберту на лопаті повітряного гвинта розміщено відносно хорди крила з можливістю змінювання положення осі обертання лопатей відносно осі Y у бік осі X на кут не менше 90°, зазначений повітряний гвинт виконано багатолопатевою з розташуванням лопатей в одній площині, передню частину фюзеляжу виконано обтічною, закінцівки крила та переднього горизонтального оперення виконано паралельними будівельній осі фюзеляжу, причому лопаті повітряного гвинта виконано кількістю дві або більше, кінцева частина пера лопаті повітряного гвинта виконана або прямою, або закругленою, або зі скосом у бік задньої кромки, який **відрізняється** тим, що система передачі оберту на лопаті повітряного гвинта містить шарнірний вузол повороту повітряного гвинта для створення вертикальної і горизонтальної складової тяги на зльоті і посадці та механізм перестановки повітряного гвинта, система керування двигунами містить ручку керування поворотом повітряного гвинта і показчик положення повітряного гвинта, система керування літаком містить механічний інтегруючий пристрій, що виробляє вихідні дані для системи керування літаком в залежності від положення повітряного гвинта відносно поздовжньої осі системи передачі оберту на лопаті повітряного гвинта, при цьому літак виконано за схемою "качка", крило виконано сполученої форми стрілоподібності, що переходить по ділянках за розмахом крила від нормальної до зворотної форми стрілоподібності, фюзеляж виконано із поперечним перерізом, що складається з овальної нижньої частини і трапецієподібної верхньої частини, які є симетричними відносно осі Y, зазначений фюзеляж виконано із звуженням міделя в районі центральної його частини, задня частина фюзеляжу виконана принаймні прямою в площині, перпендикулярній осі X, крило

виконано у формі "зворотної чайки" зі зміною кута поперечного V крила від позитивного до негативного, переднє горизонтальне оперення виконане цілноповоротним, зазначене переднє горизонтальне оперення виконане симетричним в плані відносно вертикальної осі, що проходить через центр закінцівки перпендикулярно будівельній осі фюзеляжу, переднє горизонтальне оперення виконано з хордою, що зменшується за розмахом зазначеного переднього горизонтального оперення, передню та задню кромки переднього горизонтального оперення виконано вигнутою у бік закінцівки зі зміною кута по параболі за функцією не менше x^2 , переднє горизонтальне оперення виконано за розмахом меншим переважно у два рази, ніж розмах крила, кожна з консолей крила виконана принаймні з трьох секцій - бортової, центральної та кінцевої, бортову, центральну та кінцеву секції консолі крила виконано за розмахом у співвідношенні 1:1,5:2,5, бортову та центральну секції крила розташовано в одній площині під позитивним кутом поперечного V крила не більше 30° щодо осі Z в горизонтальній площині, кінцева секція виконана розташованою вниз під негативним кутом поперечного V крила не більше 40° відносно площини розташування бортової та центральної секцій крила, задня кромка бортової секції розміщена під кутом не менше 30° щодо осі Z з нахилом у бік задньої частини фюзеляжу, задня кромка центральної секції розміщена під кутом не більше 5° щодо осі Z з нахилом у бік носової частини фюзеляжу, задня кромка кінцевої секції розміщена під кутом не більше 20° щодо осі Z з нахилом у бік носової частини фюзеляжу, передня кромка бортової секції крила виконана за нормальною схемою стрілоподібності та із плавним сполученням з бортом фюзеляжу, передня кромка бортової секції крила виконана вигнутою у бік задньої частини фюзеляжу зі зміною кута по параболі за функцією не менше x^5 та із плавним сполученням з передньою кромкою центральної секції крила, передня кромка центральної секції крила виконана за нормальною схемою стрілоподібності та вигнутою у бік задньої частини фюзеляжу зі зміною кута по параболі за функцією не менше x^2 , передня кромка кінцевої секції крила виконана за зворотною схемою стрілоподібності та вигнутою відносно кінцевої хорди крила у бік задньої частини фюзеляжу зі зміною кута по параболі за функцією не більше x^3 та із плавним сполученням з передньою кромкою центральної секції крила в плані, систему передачі оберту на лопаті повітряного гвинта розміщено на крилі в місці стику центральної та кінцевої секцій консолі крила, причому місце стику центральної та кінцевої секцій консолі крила є місцем зміни кута поперечного V крила з позитивного на негативний, місце переходу задньої кромки бортової секції крила у задню кромку центральної секції крила виконано розташованим в площині задньої частини фюзеляжу, задню кромку переднього горизонтального оперення виконано такою, що плавно переходить в передню кромку бортової секції консолі крила, частини крила, що створені з'єднанням між со-

бою бортової і центральної секцій, розміщено в площинах, що перетинаються між собою по осі X, переднє горизонтальне оперення розташоване в площині, що перпендикулярна осі Y, переднє горизонтальне оперення розташоване в площині, що проходить нижче осі X, місце стику овальної нижньої частини і трапецієподібної верхньої частини фюзеляжу виконано з утворенням грані по всій довжині фюзеляжу, а повітряний гвинт виконано діаметром не менше висоти фюзеляжу в площині обертання зазначеного повітряного гвинта.

2. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що при розташуванні осі обертання лопатей повітряного гвинта паралельно осі X, площа обертання лопатей повітряного гвинта розташована в районі переходу задньої кромки переднього горизонтального оперення в передню кромку бортової секції консолі крила.

3. Літак за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що при розташуванні осі обертання лопатей повітряного гвинта паралельно осі X площа обертання лопатей повітряного гвинта проходить через центр мас літака.

4. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що місце стику відповідних задніх кромок крила виконано або під чітко визначеним кутом, або закругленим за радіусом з плавним переходом у лінійні форми зазначених задніх кромок крила, відповідно, бортової і центральної та центральної і кінцевої секції консолі крила.

5. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня трапецієподібної верхньої частини фюзеляжу виконана закругленою.

6. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтомоторну групу виконано або за одногвинтовою схемою, або за двогвинтовою схемою із зустрічним обертанням повітряних гвинтів.

7. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що в районі кінцевої частини пера лопаті повітряного гвинта виконаний виріз, при цьому виріз розташований або на задній кромці лопаті, або на передній кромці лопаті, або на обох зазначених кромках та виконаний таким, що починається від закінцівки лопаті у бік її окоренкової частини.

8. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що двигуни розміщено в фюзеляжі і з'єднано трансмісією чи будь-якою іншою системою передачі обертового моменту з системою передачі оберту на лопаті повітряного гвинта.

9. Літак за п. 1 та п. 8, який **відрізняється** тим, що трансмісія містить синхронізуючі вали, які зв'язано з редукторами двигунів, а кожний із зазначених двигунів оснащено муфтою вільного ходу, яка забезпечує автоматичне відключення двигуна в аварійному режимі.

10. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що система керування двигунами містить пристрій зміни кроку лопатей повітряних гвинтів.

11. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм перестановки повітряного гвинта виконано з можливістю зупинки і фіксації зазначеного повітряного гвинта у кожному проміжному положенні.

12. Літак за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня кромка переднього горизонтального опе-

рення та передні кромки секцій крила у сукупності створюють форму в плані, що наближена до форми кола із розміром діаметра повітряного гвинта.

-
- (11) **50188** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B64D 45/00**
B21F 15/00
- (21) **u200913070** (22) **15.12.2009**
- (72) Вишняков Леон Романович, Коханий Валерій Олексійович, Нешпор Олексій Вячеславович, Кохана Ірина Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПАЙКИ ПЕТЕЛЬ ТРИКОТАЖНОЇ СІТКИ З МІДНОГО ДРОТУ**
- (57) 1. Спосіб пайки петель трикотажної сітки з мідного дроту, покритого легкоплавким припоєм на основі олова, що включає пайку місць контактів дроту, послідовним пресуванням із утворенням в місцях дотику петель суміжних рядів сітки нерознімних контактів між дротами, який **відрізняється** тим, що послідовне пресування сітки здійснюють при температурі на 40-60 °С вище температури плавлення припою прикладанням тиску від 10 до 20 кПа на площі сітки від 200 до 250 см², одночасно до всіх петель крізь поверхню інструмента, що контактує із сіткою з шаром олов'яно-свинцевого припою товщиною не більше 0,15 мм.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для в'язання трикотажної сітки використовують мідний дріт діаметром 0,05-0,15 мм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар припою, нанесений на мідний дріт, має товщину 0,002-0,005 мм.
-

- (11) **50255** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B64D 47/00**
B64G 7/00
A61B 5/00
- (21) **u200913811** (22) **29.12.2009**
- (72) Поліщук Сергій Тимофійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КІБЕРНЕТИЧНОЇ ЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА В УМОВАХ ДІЇ ДЕСТАБІЛІЗУЮЧИХ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) Спосіб прогнозування кібернетичної здатності людини-оператора в умовах дії дестабілізуючих чинників зовнішнього середовища шляхом створення гранично припустимих значень дестабілізуючих чинників зовнішнього середовища до процесу реального керування, вимірювання медико-біологічних показників людини-оператора під час дії створених дестабілізуючих чинників
-

зовнішнього середовища, визначення граничних значень медико-біологічних показників людини-оператора, моніторингу значень медико-біологічних показників людини-оператора та дестабілізуючих чинників зовнішнього середовища у процесі виконання реального завдання, прогнозування імовірності виконання завдання людиною-оператором за критерієм знаходження медико-біологічних показників людини-оператора у встановлених межах, який **відрізняється** тим, що до процесу реального виконання завдання визначають статистичні показники розподілу часу виконання завдання людиною-оператором та кореляційні зв'язки між статистичними показниками розподілу часу виконання завдання, дестабілізуючими чинниками зовнішнього середовища та його медико-біологічними показниками, у процесі реального виконання завдання вимірюють параметри дестабілізуючих чинників зовнішнього середовища та медико-біологічні показники людини-оператора, прогнозують імовірність виконання завдання людиною-оператором за критерієм ліміту часу.

- (11) **50027** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B64G 1/46**
- (21) **u200911312** (22) **06.11.2009**
- (72) Коняхін Григорій Фатеевич, Верещагін Валентин Леонідович
- (73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД БОРТОВИМ СИСТЕМАМ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**
- (57) Спосіб зменшення перешкод бортовим системам космічного апарата, що включає видалення часток газовиділення з поверхні космічного апарата, який **відрізняється** тим, що в ньому створюють потік заряджених часток і направляють його в оточуючий апарат простір.
-

- (11) **50295** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B64G 5/00**
B66F 11/00
- (21) **u201001267** (22) **08.02.2010**
- (72) Зинін Анатолій Іванович, Мішин Юрко Михайлович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Пишнев Володимир Миколайович, Циплаков Юрко Григорович
- (73) **ЗИНІН АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, МІШИН ЮРКО МИХАЙЛОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПИШНЄВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЦИПЛАКОВ ЮРКО ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВНИК РАКЕТИ**
- (57) Установник ракети, що містить раму з ходовою частиною та поворотну стрілу з опорами для кріплення ракети, котра має бортову плату розні-
-

мань для взаємодії з наземною платою рознімань, змонтованою на поворотному корпусі кабель-щогли, який **відрізняється** тим, що він споряджений поздовжніми напрямними, котрі закріплені на його поворотній стрілі для взаємодії з опорними елементами, змонтованими на поворотному корпусі кабель-щогли, та двоплечим важелем, котрий шарнірно закріплений на поворотній стрілі з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині, при цьому одне плече двоплечого важеля взаємодіє з опорними елементами, змонтованими на наземній платі рознімань, а друге його плече підпружинено буфером.

В 65

- (11) **50234** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B65B 1/06**
- (21) **u200913416** (22) 23.12.2009
- (72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ПІГРОСКОПІЧНИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Пристрій для дозування сипких гігроскопічних продуктів, що містить бункер, встановлені під ним з можливістю обертання диски з мірними стаканчиками, встановлений над зоною розвантаження сектор та розпорошувач, який **відрізняється** тим, що мірні стаканчики виконано конічними.

- (11) **50217** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B65B 11/00**
- (21) **u200913397** (22) 23.12.2009
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Павлов Сергій Олексійович, Піддубний Володимир Антонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБГОРТАННЯ ПАКЕТ-ПІДДОНІВ РОЗТЯГУВАНОЮ ПЛІВКОЮ**
- (57) Пристрій для обгортання пакет-піддонів розтягнутою плівкою, що містить поворотний стіл, притиску плиту і бібоутримувач, встановлений на вертикальній колоні з можливістю вертикального зворотно-поступального руху, який **відрізняється** тим, що механізм приводу поворотного стола обладнано зубчатою передачею з некруглими зубчастими колесами і змінним передаточним числом.

- (11) **50331** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B65B 29/00**
- (21) **u201004301** (22) 13.04.2010
- (72) Гаршин Віктор Володимирович
- (73) **ГАРШИН ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **УПАКОВКА ДЛЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ, ТАКОГО ЯК ЧАЙ АБО КАВА**
- (57) 1. Упаковка для харчового продукту, такого як чай або кава, що містить дві вільно суміщені порожнисті ємності, яка **відрізняється** тим, що упаковка має форму витягнутого пакетика і містить зовнішню прозору ємність та внутрішню ємність, розміщену у порожнині зовнішньої, виготовлену із щонайменше двох шарів листового матеріалу, порожнина якої призначена для сипучого чи гранульованого продукту, торці ємностей мають ділянки, призначені для їх заварювання після заповнення внутрішньої ємності продуктом, а внутрішня ємність має перфоровану ділянку, призначену для вільного входу і виходу рідини до порожнини внутрішньої ємності і утримування продукту.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні внутрішньої ємності є ділянка, призначена для розміщення рекламної і/або технічної інформації.
3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина Н внутрішньої ємності упаковки до її ширини С відповідає співвідношенню $H=(1,61-1,63)C$.
4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня ємність забезпечена щонайменше одною жорсткою пластиною чи стрижнем.

- (11) **50120** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B65D 1/04**
- (21) **u200912631** (22) 07.12.2009
- (72) Меренков Олександр Володимирович
- (73) **МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ЄМНІСТЬ**
- (57) 1. Ємність, яка містить тулово з шийкою, на тулові виконаний кільцевий перетяг, що розділяє ємність на нижню і верхню порожнини, причому діаметр кільцевого перетяга менше діаметра шийки, яка **відрізняється** тим, що в кільцевий перетяг ємності встановлюють додатково кільце.
2. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина кільця має обідок.

- (11) **50123** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B65D 1/04**
B67C 7/00
- (21) **u200912635** (22) 07.12.2009
- (72) Меренков Олександр Володимирович
- (73) **МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ЄМНОСТЕЙ**

- (57) 1. Машина для обробки ємностей, що містить блок завантаження, місця обробки ємностей, блок вивантаження, пристрій переміщення ємностей від одного до другого місця обробки ємностей, який містить приймальні кишені для фіксації ємностей, яка **відрізняється** тим, що при обробці ємностей з кільцевим перетягом, діаметр якого менше діаметра шийки, в приймальних кишенях додатково встановлені захвати для фіксації ємностей за кільцевий перетяг повним або майже повним обхватом за допомогою приводів, які встановлені на пристрої переміщення та забезпечують можливість зворотньо-поступального або зворотно-радіального переміщення захватів.
2. Машина для обробки ємностей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приводи додатково забезпечують можливість обертання захватів у вертикальній площині.

(11) **50211** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B65D 41/32**

- (21) **u200913371** (22) **23.12.2009**
(72) Забелло Олексій Леонідович
(73) **ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ІНДИКАЦІЄЮ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ**
(57) 1. Закупорювальний пристрій з індикацією першого відкривання, який містить циліндричний ковпачок, розділений на дві дотичні частини - верхню та нижню, ковпачок охоплює різьбову кришку та з'єднаний з нею шляхом механічної посадки або адгезивно, кришка містить на внутрішній торцевій поверхні ущільнюючий виступ, поясок в нижній частині та засіб індикації першого відкривання, що являє собою щонайменше два рухомих елементи, розміщені на тоненьких гнучких ніжках по краю круга у вирізах, виконаних у верхній частині кришки, при цьому кришка за допомогою різьби з'єднана з дозатором з елементами фіксації на горлі ємності та буртом у верхній частині, який **відрізняється** тим, що на ущільнюючому виступі кришки розташований кільцевий фіксуючий відлив, рухомі елементи містять фіксатор та два пружних перпендикулярних до ніжки важелі, розташовані в верхній та нижній частинах рухомих елементів.
2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль, розміщений в верхній частині рухомих елементів, до краю звужений.

(11) **50121** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B65D 81/32**
B65D 1/04

- (21) **u200912632** (22) **07.12.2009**
(72) Меренков Олександр Володимирович
(73) **МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) ЄМНІСТЬ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДВОХ КОМПОНЕНТІВ

- (57) 1. Ємність для зберігання двох компонентів, яка містить тулово з шийкою, на тулові виконаний кільцевий перетяг, що розділяє ємність на нижню і верхню порожнини, причому діаметр кільцевого перетяга менше діаметра шийки, яка **відрізняється** тим, що в кільцевому перетязі ємності встановлено кільце, на якому кріпиться мембрана, яка розділяє верхню та нижню порожнини, а на шийці встановлений закупорювальний елемент.
2. Ємність для зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина кільця має обідок.
3. Ємність для зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня частина кільця опущена в нижню порожнину ємності.
4. Ємність для зберігання двох компонентів за п. 3, яка **відрізняється** тим, що нижня частина кільця має розрізи, які створюють пелюстки.
5. Ємність для зберігання двох компонентів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що розрізи на нижній частині кільця виконані під кутом.
6. Ємність для зберігання двох компонентів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пелюстки нижньої частини кільця мають фіксатори.
7. Ємність для зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закупорювальний елемент виконаний у вигляді мембрани або кришки.

(11) **50122** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **B65D 81/32**
B65D 1/04

- (21) **u200912633** (22) **07.12.2009**
(72) Меренков Олександр Володимирович
(73) **МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ УПАКОВКИ ДВОХ КОМПОНЕНТІВ**

- (57) 1. Ємність для упаковки двох компонентів, яка містить тулово з шийкою, на тулові виконаний кільцевий перетяг, що розділяє ємність на нижню і верхню порожнини, причому діаметр кільцевого перетяга менше діаметра шийки, яка **відрізняється** тим, що в кільцевому перетязі ємності встановлено кільце, на якому кріпиться мембрана, яка розділяє верхню та нижню порожнини, а на шийці встановлено внутрішній механізм розриву мембрани та закупорювальний елемент.
2. Ємність для упаковки двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина кільця має обідок.
3. Ємність для упаковки двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня частина кільця опущена в нижню порожнину ємності.
4. Ємність для упаковки двох компонентів за п. 3, яка **відрізняється** тим, що нижня частина кільця має розрізи, які створюють пелюстки.
5. Ємність для упаковки двох компонентів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що розрізи на нижній частині кільця виконані під кутом.

6. Ємність для упаковки двох компонентів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пелюстки нижньої частини кільця мають фіксатори.

7. Ємність для упаковки двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній механізм розриву мембрани має розриваючий елемент, який встановлений на гнучкому елементі з можливістю зсуву по осі ємності, причому шийка виконана з можливістю установки гнучкого елемента.

8. Ємність для упаковки і зберігання двох компонентів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закупорювальний елемент виконаний у вигляді мембрани або кришки.

ронами бокових стінок ємності-корпусу (1), двох пар фіксаторів (10), два з яких разом з фіксуючими елементами (8) розміщені на бокових стінках кришки (5) з ручкою, а інші два - на трубчастих дугоподібних напрямних (7), в яких розміщені пружні елементи (9) у вигляді джгутів, причому ємність-корпус (1) має форму перевернутої зрізаної піраміди, ручки (3) розміщені горизонтально, а колеса (2), захвати (4) та кришка (5) з ручкою є знімними.

В 66

(11) **50002** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B65F 1/00

(21) u200910590 (22) 01.06.2009
(62) u200905506, 01.06.2009

(72) Грабар Іван Григорович, Кузьмін Андрій Володимирович, Примаєв Євген Павлович, Титаренко Володимир Євгенович

(73) ГРАБАР ІВАН ГРИГОРОВИЧ, КУЗЬМІН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРИМАК ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ, ТИТАРЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

(57) Контейнер для побутових відходів, що містить ємність-корпус (1) на колесах (2), на бокових стінках якого розміщені захвати (4), а на інших двох стінках - ручки (3), та кришку (5) з ручкою, що кінематично зв'язана з ємністю-корпусом (1) за допомогою механізму (6) відкривання кришки, що містить два важелі (7) та два пружних елементи (8), який **відрізняється** тим, що ємність-корпус (1) має форму перевернутої зрізаної піраміди, ручки (3) розміщені горизонтально, а колеса (2), захвати (4) та кришка (5) з ручкою є знімними.

(11) **50059** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B66C 6/00

(21) u200911762 (22) 17.11.2009

(72) Вишневецький Георгій Валентинович, Коваленко Валентин Олександрович, Сидоренко Сергій Юрійович, Коваленко Олександр Валентинович, Вишневецький Станіслав Георгійович, Маницький Володимир Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРОГОННА БАЛКА

(57) 1. Прогонна балка, переважно для кранів мостового типу, яка містить верхній та нижній пояси, що з'єднані стінками, які послідовно встановлені вздовж повздовжньої осі балки з протилежним нахилом суміжних стінок під кутом α до осі балки, яка **відрізняється** тим, що кут α є параметром моменту опору поперечного перерізу балки і визначається в залежності від величини згинального моменту в відповідному поперечному перерізі балки та збільшується до центра балки.
2. Прогонна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут α визначають за формулою:

$$\alpha_n = \arccos \left(\frac{(1.2 \dots 1.4) \delta_B}{\delta_{\text{РЕАЛ}n}} \right),$$

де

$$\delta_{\text{РЕАЛ}n} = \frac{2(3HW_n - Ba^3 - 3Ba(H-a)^2)}{(H-2a)^3},$$

α_n - кут α у відповідному секторі балки;

$W_n = \frac{M_n}{[\sigma]}$ - величина моменту опору поперечного

перерізу у відповідному секторі балки, м^3 ;

δ_B - товщина стінки у базовому варіанті балки, м;

H - висота балки, м;

B - ширина балки, м;

a - товщина поясу, м;

M_n - величина згинального моменту в відповідному секторі балки, Н·м;

$[\sigma]$ - величина допустимої напруги, Па;

n - номер відповідного сектора, починаючи з середини балки.

(11) **50000** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 B65F 1/00

(21) u200910588 (22) 01.06.2009
(62) u200905506, 01.06.2009

(72) Грабар Іван Григорович, Кузьмін Андрій Володимирович, Примаєв Євген Павлович, Титаренко Володимир Євгенович

(73) ГРАБАР ІВАН ГРИГОРОВИЧ, КУЗЬМІН АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРИМАК ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ, ТИТАРЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

(57) Контейнер для побутових відходів, що містить ємність-корпус (1) на колесах (2), на бокових стінках якого розміщені захвати (4), а на інших двох стінках - ручки (3), та кришку (5) з ручкою, що кінематично зв'язана з ємністю-корпусом (1) за допомогою механізму (6) відкривання кришки, що містить два пружних елементи (9), який **відрізняється** тим, що механізм (6) відкривання кришки виконано у вигляді двох трубчастих дугоподібних напрямних (7), з'єднаних з верхніми сто-

- (11) **50033** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B66C 19/00**
- (21) **u200911444** (22) 10.11.2009
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Паламарчук Дмитро Анатолійович, Паламарчук Ігор Анатолійович, Шевчук Олександр Григорович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **МЕХАНІЗМ ВРІВНОВАЖЕННЯ СТІЛОВОЇ СИСТЕМИ У КРАНІ З ГОРИЗОНТАЛЬНИМ ПЕРЕМІЩЕННЯМ ВАНТАЖУ**
- (57) Механізм врівноваження стрілової системи у крані з горизонтальним переміщенням вантажу, що складається із стріли, хобота, контрхобота, відтяжки, механізмів зміни вильоту та підйому вантажу, який **відрізняється** тим, що містить рухому противагу, яка за допомогою роликів опор встановлена на напрямних руху, і два гідроциліндри двосторонньої дії, штоки яких шарнірно приєднані до противаги.

- (11) **50263** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B66C 23/00**
- (21) **u200913944** (22) 30.12.2009
- (72) Алексєєв Андрій Васильович, Кияшко Володимир Тимофійович, Татарчук Іван Олександрович, Шкрабалюк Богдан Миколайович
- (73) **АЛЕКСЄЄВ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КИЯШКО ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ, ТАТАРЧУК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШКРАБАЛЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ОПОРНО-ПОВОРОТНИЙ КРУГ КРАНА МОСТОВОГО ТИПУ**
- (57) Опорно-поворотний круг крана мостового типу, що має два кільця, одне з яких нерухоме, з'єднане з опорною частиною візка крана, і рухоме із зубчатым вінцем, і в обох кільцях виконані сферичні доріжки кочення з розташованими між ними сферичними тілами кочення, який **відрізняється** тим, що в нерухомому кільці додатково виконаний кільцевий паз з боку більшого радіуса R_d макс доріжки кочення, в якому встановлений кільцевий упорний елемент Т-подібної форми поперечного перерізу, з сферичною поверхнею, зверненою до тіл кочення, який зафіксований в нерухомому кільці сегментними пластинами Г-подібної форми поперечного перерізу, а в порожнині, утвореній між більшим радіусом R_{ue} макс кільцевого упорного елемента і більшим радіусом R_n макс кільцевого паза, встановлений кільцевий пружний елемент.

- (11) **50258** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B66F 11/00**
B64G 5/00
- (21) **u200913823** (22) 29.12.2009
- (72) Жедик Юрко Михайлович, Міроничев Петро Семіонович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олек-

- сандр Васильович, Ниткіна Алла Амвросіївна, Пунтусов Михайло Миколайович
- (73) **ЖЕДИК ЮРКО МИХАЙЛОВИЧ, МІРОНИЧЕВ ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, НИТКІНА АЛЛА АМВРОСІЇВНА, ПУНТУСОВ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ І МОНТАЖУ ДОВГОМІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) 1. Пристрій для перевезення і монтажу довгомірних конструкцій, що містить раму і встановлену на ній з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині вантажну стрілу з нижньою і верхньою опорами і додатковою опорою, яка являє собою шарнірно закріплений на вантажній стрілі двоплечий важіль, одне плече якого взаємодіє за допомогою штока з ложементом, а друге - з приводом, який **відрізняється** тим, що в ньому шток встановлений у вертикальних напрямних, ложемент закріплений на штоку з можливістю повороту у поперечній площині, привід виконаний у вигляді противаги, закріпленої на кінці двоплечого важеля, зверненої до задньої частини рами, а на протилежному кінці двоплечого важеля за допомогою горизонтальної осі змонтований ролик, що взаємодіє з нижнім торцем штока.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що противага закріплена на двоплечому важелі рухомо вздовж нього і оснащена фіксатором, наприклад, болтового типу, а на вантажній стрілі змонтований упор, який взаємодіє з двоплечим важелем і розташований між противагою і ложементом.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна вісь виконана у вигляді скоби, вільні кінці якої закріплені на бічній поверхні штока шарнірно.

B 81

- (11) **50249** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **B81B 7/00**
B81C 99/00
- (21) **u200913650** (22) 28.12.2009
- (72) Горобець Юрій Іванович, Джежеря Юрій Іванович, Мельничук Ігор Олександрович, Черепов Сергій Володимирович, Кузь Олександр Павлович
- (73) **ІНСТИТУТ МАГНЕТИЗМУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ МАГНІТНИХ МІКРООБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб переміщення магнітних мікрооб'єктів за допомогою доменної стінки, утвореної у ферит-гранатовій плівці, який **відрізняється** тим, що переміщення магнітних мікрооб'єктів здійснюють доменною стінкою страйпа смугового домена, утвореною у ферит-гранатовій плівці з анізотропією типу легка вісь.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **49961** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C01G 45/00
C01D 13/00
- (21) **a200813939** (22) 03.12.2008
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро
Георгійович, Петроченко Валентин Георгійович
(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕРМАНГАНАТУ КАЛІЮ**
(57) Спосіб отримання перманганату калію, що вклю-
чає обробку калійного луку броматом або йода-
том у присутності двооксиду мангану.

С 02

- (11) **50270** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C02F 1/00
- (21) **u201000057** (22) 11.01.2010
(72) Дегтяренко Валентин Іванович
(73) **ДЕГТЯРЕНКО ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ "ЖИ-
ВА ВОДА НІКОЛІНСЬКА"**
(57) Спосіб виготовлення питної на основі води, очи-
щеної зворотним осмосом, який **відрізняється**
тим, що в "Ніколінську" воду додатково вносять
хлорид кальцію в концентрації 20-35 мг/л в пере-
рахунку на катіон кальцію, Se в вигляді селеніту
натрію ($\text{Na}_2 \text{SeO}_3$) в концентрації 114-228 мкг/л в
перерахунку на Se, а також комплекс мікроеле-
ментів природного походження в вигляді продук-
ту спеціального призначення "Соллеран" в кіль-
кості 1/10-1/100 або морську сіль в кількості 0,1 кг
на 200 л по відношенню до об'єму води "Ніколін-
ської".

- (11) **50178** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C02F 1/00
- (21) **u200913030** (22) 14.12.2009
(72) Мельников Олександр Ігнатович
(73) **МЕЛЬНИКОВ ОЛЕКСАНДР ІГНАТОВИЧ**
(54) **МЕМБРАННИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТ-
НОЇ ВОДИ**
(57) 1. Мембранний фільтр для очищення питної во-
ди, що включає корпус-колектор для збору фі-
льтрату, елементи, що фільтрують, кришки із за-
бірними отворами, штуцер, що з'єднує колектор

зі зливальним шлангом для відводу відфільтро-
ваної води, який **відрізняється** тим, що фільтр
додатково містить замки-фіксатори для перегинів
еластичного зливального шланга без заломів і
створення надійного водяного затвору, при цьому
корпус виконаний у вигляді плоского елемента
прямокутної або квадратної форми з голчастим
полем, розташованим із двох плоских боків кор-
пусу, причому форма елементів голчастого поля
являє собою піраміду або конус зі згладженими
вершинами, по периметру корпусу міститься ву-
зька смужка для закріплення на корпусі шляхом
термозварювання фільтруючих елементів, вико-
наних у вигляді ламінованої трекової мембрани
товщиною від 9 до 23 мікронів з діаметром пор
від 0,18 до 0,45 мкм, а в матеріал корпусу, в
ламинат, або в спеціальний картридж, що встав-
лений у розрив зливального шланга, імпрегновані
магнітні мікрочастинки, біоенергетичні заряджені
мікрочастинки, що роблять сприятливий вплив на
фізіологічні процеси в організмі людини, а також
мікрочастинки срібла, які поліпшують бактери-
цидні властивості фільтра, або селективні сорбе-
нти, здатні поліпшувати ефективність роботи фі-
льтра за різними показниками (наприклад залізо,
миш'як, хром і т.п.), при цьому фільтр додатково
містить елементи, що дозволяють поєднувати в
блоки кілька фільтрів за рахунок застосування
спеціальних з'єднувальних вилок або за допомо-
гою замків на рамках, що охоплюють корпус.

2. Мембранний фільтр для очищення питної води
за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить
спеціальну ручну помпу, що створює примусовий
негативний тиск (розрядження) під фільтруючими
елементами.

3. Мембранний фільтр для очищення питної води
за п. 1, який **відрізняється** тим, що у розрив зли-
вального шланга встановлений зворотний кла-
пан, що служить для захисту мембрани від про-
дувки фільтра у зворотному напрямку.

4. Мембранний фільтр для очищення питної води
за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що на зов-
нішньому боці кришки розташований органайзер,
що дозволяє компактно укладати зливальний
шланг.

- (11) **50118** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C02F 1/24
C02F 1/54

- (21) **u200912612** (22) 04.12.2009
(72) Астрелін Ігор Михайлович, Супрунчук Володимир
Іллєч, Нижник Тарас Юрійович, Соколовська Те-
тяна Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІН-
СТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ
ЗІ СТІЧНИХ ВОД**
(57) Спосіб очистки стічних вод від іонів важких мета-
лів, що включає осадження іонів металів оксала-
тною кислотою, який **відрізняється** тим, що у

воду, що очищується, додатково вводять азотовмісний полімер в кількості, не меншій 5 мг/дм³, та здійснюють процес флотації до досягнення бажаної залишкової концентрації іонів металів.

(11) **50163** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C02F 7/00
A01K 63/04

(21) u200912938 (22) 14.12.2009

(72) Мельничук Сергій Дмитрович, Новак Віктор Олександрович, Курбатова Інна Миколаївна, Коваленко Валерій Олексійович, Цедик Вікторія Валентинівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АЕРАЦІЇ РІДИНИ

(57) Пристрій для аерації рідини, що містить джерело стисненого повітря і підключені до нього окремі колектори з рухомими аеруючими елементами, який відрізняється тим, що кожен з колекторів забезпечено перфорацією і стабілізатором, а рухомі аеруючі елементи виконано у вигляді горизонтально розміщених пластин, шарнірно зв'язаних із стабілізатором і прикріплених до колектора за допомогою еластичних підвісок, причому пластини мають перфоровану ділянку і суцільну лопать.

(11) **49973** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C02F 9/14

(21) u200908390 (22) 10.08.2009

(72) Дзюба Сергій Вікторович

(73) ДЗЮБА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

(57) Пристрій біологічного очищення стічних вод, що включає корпус з горловиною та конусним днищем, в нижній частині та в осі якого встановлено ерліфт, верхній вихідний кінець якого розташовано в аераційній ємності, яка має шар пластмасових елементів біореактора та розташована в центральній частині корпусу, з яким утворює камеру відстою, трубопроводи підводу стічної води, відводу очищеної води та підводу стисненого повітря до ерліфта, який відрізняється тим, що в горловині корпусу з можливістю вилучення встановлено сітчасту ємність, в яку входить трубопровід підводу стічної води, нижче якого герметично відносно корпусу встановлено конус аераційної ємності, утворюючий з верхньою частиною корпусу усереднювальну камеру, та заповнений пластмасовими елементами біореактора, а нижня частина конуса має відвід з вікном для горизонтального виходу обробленої води, а торець відводу перекрито шайбою з отвором, в який герметично виходить забірний патрубок ерліфта в сторону стінки корпусу, утворюючи кут відносно напрямку виходу обробленої води, під яким знаходиться другий конус, який внутрішньо повер-

хнено з верхнім конусом та стінкою корпусу утворює камеру відстою з встановленим дроселем на трубопроводі відводу очищеної води, а зовнішньою поверхнею з внутрішньою нижньою поверхнею корпусу утворює анаеробну камеру стабілізації сирого осаду, в центрі якої закріплено маточину з патрубком, на якому закріплено другий конус, та має отвір сполучення камер відстою та анаеробної камери стабілізації сирого осаду.

C 04

(11) **50229** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C04B 2/00
C13D 3/02 (2006.01)

(21) u200913411 (22) 23.12.2009

(72) Верченко Лідія Михайлівна, Кос Тетяна Святославівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ВАПНА У ВАПНЯНОМУ МОЛОЦІ

(57) Спосіб визначення активності вапна у вапняному молоці, що включає титрування наважки вапняного молока соляною кислотою, який відрізняється тим, що береться об'єм вапняного молока 500-600 см³, фільтрується, відбирається наважка вапняної води в кількості 50-60 г, після чого вона титрується децинормальною соляною кислотою, а активність вапна у вапняному молоці визначається як відсоткове відношення концентрації вапна у вапняній воді до величини розчинності вапна в ній.

C 05

(11) **50221** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C05D 7/00

(21) u200913401 (22) 23.12.2009

(72) Перепелиця Олександр Петрович, Самчук Анатолій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СКЛАД ҐРУНТОВОЇ ВОЛОГОУТРИМУЮЧОЇ СУМІШІ

(57) Склад ґрунтової вологоутримуючої суміші, що включає кальційкарбонатний осад цукрового виробництва, який відрізняється тим, що додатково містить жовту глину при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

кальційкарбонатний осад цукрового виробництва	20-80
жовта глина	80-20.

- (11) **50022** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C05F 11/00
C12P 1/00
- (21) u200911122 (22) 02.11.2009
(72) Маклюк Олена Іванівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
ГРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О. Н. СО-
КОЛОВСЬКОГО"
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ґРУНТУ НА БІОЛОГІЧ-
НИЙ АЗОТ ЗА УМОВ ВЕДЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО
ЗЕМЛЕРОБСТВА
(57) Спосіб збагачення ґрунту на біологічний азот за
умов ведення біологічного землеробства, який
включає використання біопрепарату для підви-
щення біологічного азоту, який **відрізняється**
тим, що для передпосівної бактеризації насіння
як біопрепарат використовують біоагент *Bacillus*
sp B 333, створений методом аналітичної селек-
ції за принципом відбору природних ізолятів, які
мають високу азотфіксувальну активність.

C 06

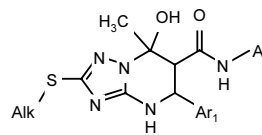
- (11) **50207** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C06B 47/00
C06B 21/00
- (21) u200913345 (22) 22.12.2009
(72) Шестозуб Анатолій Борисович, Шестозуб Юрій
Анатолійович
(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ АЗОТНОКИСЛОТНИХ ОКИС-
ЛЮВАЧІВ РАКЕТНОГО ПАЛИВА
(57) Спосіб утилізації азотнокислотних окислювачів
ракетного палива, що включає змішування окис-
лювача із заздалегідь охолодженим розчином
азотної кислоти з одночасним віддуванням роз-
чинених оксидів азоту та отриманням товарної
неконцентрованої азотної кислоти, який **відрізня-**
ється тим, що віддування розчинених оксидів
азоту спочатку здійснюють із товарної неконцен-
трованої азотної кислоти, а отримані гази спря-
мовують на віддування розчинених оксидів азоту
із неконцентрованої азотної кислоти, яку отри-
мують після змішування з окислювачем, до того
ж для віддування використовують також збага-
чене киснем повітря.

C 07

- (11) **50200** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C07C 29/48 (2006.01)
C07C 33/00
- (21) u200913200 (22) 18.12.2009

- (72) Галстян Андрій Генрійович, Галстян Сергій Ген-
рійович
(73) ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СХІДНО-
УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИ-
ТЕТУ ІМЕНІ В. ДАЛЯ (М. РУБІЖНЕ)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЕНЗАЛЬДЕГІДУ
(57) Спосіб одержання бензальдегіду шляхом окис-
нення толуолу, який **відрізняється** тим, що окис-
нення ведуть в розчині оцтового ангідриду і су-
льфатної кислоти озонівмісними газами при ат-
мосферному тиску, температурі 0-40 °С, в прису-
тності каталізаторів - солей марганцю і бромідів
лужних металів.

- (11) **50266** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C07D 239/00
- (21) u201000009 (22) 11.01.2010
(72) Муравйова Олена Олександрівна, Чебанов Ва-
лентин Анатолійович, Десенко Сергій Михайло-
вич, Афанасіаді Людмила Михайлівна
(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МО-
НОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 7-ГІДРО-
КСИ-7-МЕТИЛ-2-(АЛКІЛТІО)N,5-ДІАРИЛ-4,5,6,7-
ТЕТРАГІДРО[1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-A] ПІРИМІДИН
-6-КАРБОКСАМІДІВ
(57) Спосіб одержання заміщених 7-гідрокси-7-метил-
2-(алкілтіо)-N,5-діарил-4,5,6,7-тетрагідро[1,2,4]-
триазоло[1,5-a]піримідин-6-карбоксамідів форму-
ли I



де Ar = C₆H₅; 2-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃O-C₆H₄; 2,4-
диCH₃-C₆H₃; 2-CH₃-C₆H₄; 4-Cl-C₆H₄
Alk = CH₃; CH₂CH₃; CH(CH₃)₂; CH₂C₆H₅; CH₂(3-
CH₃-C₆H₄); CH₂(3-Cl-C₆H₄);
CH₂(4-Cl-C₆H₄); CH₂(4-F-C₆H₄); CH₂(2,4-диCH₃-C₆H₄);
CH₂(3-CH₃O-C₆H₄);
Ar₁ = C₆H₅; 2-CH₃O-C₆H₄; 3-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃O-
C₆H₄; 4-CH₃-C₆H₃; 2-CH₃-C₆H₄; 4-Cl-C₆H₄; 4-Br-C₆H₄;
4-F-C₆H₄; 3-Cl-C₆H₄; 2-Cl-C₆H₄; 3-Br-C₆H₄; 2,4-ди-
Cl-C₆H₃; 3,4-диCl-C₆H₃;
2,6-диCl-C₆H₃; 3-F-C₆H₄; 2-F-C₆H₄; 2-F-6-Cl-C₆H₃;
3,4-диCH₃O-C₆H₃; 2,4-диCH₃O-C₆H₃;
2,5-диCH₃O-C₆H₃; 2,3-диCH₃O-C₆H₃; 3,4,5-три-
CH₃O-C₆H₂; 2,4,5-триCH₃O-C₆H₂; 4-SCH₃-C₆H₄;
4-CH(CH₃)₂-C₆H₄; 4-CH₃CH₂-C₆H₄; 4-CH₃CH₂O-
C₆H₄; 2-CH₃CH₂O-C₆H₄; 4-CN-C₆H₄;
4-COOH-C₆H₄; 4-COOCH₃-C₆H₄; 4-NO₂-C₆H₄;
3-NO₂-C₆H₄; 4-OH-C₆H₄; 3-OH-C₆H₄;
3,4-диOH-C₆H₃; 3-CH₃O-4-OH-C₆H₄; 4-CH₃O-3-OH-
C₆H₄; 3-CH₃CH₂O-4-OH-C₆H₄;
3-CH₃O-4-CH₃CH₂O-C₆H₄; α-C₄H₉S; β-C₄H₉S;
α-C₅H₁₁N; β-C₅H₁₁N;
який включає конденсацію рівномольних кілько-
стей дикарбонільної сполуки, ароматичного аль-

дегіду і 3-алкілтіо-5-аміно-1H-1,2,4-триазолу у розчиннику, який **відрізняється** тим, що як дикарбонільну сполуку використовують арилзаміщені аніліди ацетоектової кислоти формули $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CONHAr}$, а як розчинник - етиловий спирт, реакцію конденсації проводять при температурі 18-25 °C упродовж 20-40 хвилин до утворення цільового продукту.

(11) 50129

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

C07D 249/08 (2006.01)

A61K 31/41

(21) u200912672

(22) 07.12.2009

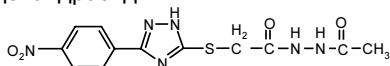
(72) Книш Євгеній Григорович, Панасенко Олександр Іванович, Парченко Володимир Володимирович, Каплаушенко Андрій Григорович, Ахтирський Олександр Іванович, Шальмін Олександр Самуїлович, Разнатовська Олена Миколаївна, Рохманова Наталія Арнольдівна, Зуєнко Ольга Іванівна, Ільїнська Людмила Володимирівна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, АХТИРСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ШАЛЬМІН ОЛЕКСАНДР САМУЇЛОВИЧ, РАЗНАТОВСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РОХМАНОВА НАТАЛІЯ АРНОЛЬДІВНА, ЗУЄНКО ОЛЬГА ІВАНІВНА, ІЛЬІНСЬКА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА

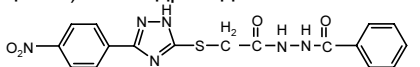
(54) ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Похідні 1,2,4-триазолу:

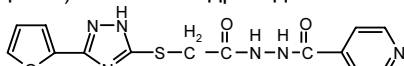
N'-ацетил-2-(5-(4-нітрофеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-іліїо)ацетогідрозид



N'-(2-(5-(4-нітрофеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-іліїо)ацетил)бензогідрозид



N'-(2-(5-(фуран-2-іл)-1H-1,2,4-триазол-3-іліїо)ацетил)ізонікотиногідрозид



що виявляють протитуберкульозну активність.

(11) 50060

(24) 25.05.2010

(51) МПК

C07D 401/02 (2006.01)

(21) u200911783

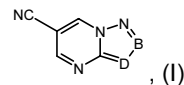
(22) 18.11.2009

(72) Костюк Олександр Миколайович, Довгополий Сергій Іванович, Митюк Андрій Петрович, Волощук Дмитро Михайлович

(73) КОСТЮК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ДОВГОПОЛИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ПОХІДНІ НІТРИЛОПІРИМІДИНУ

(57) 1. Похідні нітрилопіримідину загальної формули (I):



в якій

B являє собою CR^1 , де R^1 являє собою водень, - $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, - $\text{C}_2\text{-C}_6$ -алкеніл, - $\text{C}_2\text{-C}_6$ -алкініл, - $\text{C}_3\text{-C}_6$ -циклоалкіл, - $\text{C}_1\text{-C}_6$ -карбоксі, - $\text{COO-C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, арил, гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений галогеном, - $\text{O-C}_1\text{-C}_6$ -алкілом, - $\text{S-C}_1\text{-C}_6$ -алкілом, - $\text{C}_3\text{-C}_6$ -циклоалкілом, CN, NO_2 , -NH_2 , $\text{-NH(C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл)}$, $\text{-N(C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл)}_2$, $\text{-NHCO(C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл)}$, фенілом;

D являє собою CR^2 або N, де R^2 являє собою водень, - $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, - $\text{C}_2\text{-C}_6$ -алкеніл, - $\text{C}_2\text{-C}_6$ -алкініл, - $\text{C}_3\text{-C}_6$ -циклоалкіл, - $\text{CO-C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, CN, арил, гетероарил, кожен з яких необов'язково заміщений галогеном, - $\text{O-C}_1\text{-C}_6$ -алкілом, - $\text{S-C}_1\text{-C}_6$ -алкілом, - $\text{C}_3\text{-C}_6$ -циклоалкілом, CN, NO_2 , -NH_2 , $\text{-NH(C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл)}$, $\text{-N(C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл)}_2$, $\text{-NHCO(C}_1\text{-C}_6\text{-алкіл)}$, фенілом.

2. Похідні нітрилопіримідину формули (I) за пунктом 1, де

B являє собою CR^1 , де R^1 являє собою водень або - $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл;

D являє собою CR^2 або N, де R^2 являє собою водень, - $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл або CN.

C 08

(11) 50337

(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)

C08J 3/28

(21) u200912593

(22) 04.12.2009

(72) Похил Юрій Онисимович, Абраїмов Вячеслав Володимирович, Сальтєвський Григорій Іванович, Зарицький Іван Петрович, Лотоцька Вікторія Олександрівна, Кіслов Олександр Матвійович, Кривсун Олександр Вікторович, Тихий Віктор Григорович, Гусарова Ірина Олександрівна, Потапов Олександр Михайлович

(73) ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ІМ. Б.І. ВЕРКІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛІВКОВИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб підвищення механічних властивостей плівкових полімерних матеріалів шляхом радіаційного опромінювання пучками прискорених протонів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють опромінювання пучками прискорених електронів, при цьому опромінювання протонами і електронами здійснюють сумісно у криогенному вакуумі $10^{-3} \dots 10^{-4}$ Па з параметрами опромінювання у межах:

- енергія часток в пучках - 150...180 кеВ;

- щільність потоків протонів і електронів - $1 \cdot 10^{11} \dots 1 \cdot 10^{12} \text{ см}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$;
- повний флюенс протонів і електронів - $1 \cdot 10^{14} \dots 1 \cdot 10^{16} \text{ см}^{-2}$;
- температура опромінювання - $20 \dots 60^\circ \text{C}$.

- (11) **49964** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C08K 3/00
C08L 9/00
- (21) **a200910989** (22) **30.10.2009**
- (72) Шило Валерій Віталійович, Кулага Тетяна Євгенівна, Терліковський Євгеній Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ЕКО-ТМ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ПРИСКОРЮВАЧА ВУЛКАНІЗАЦІЇ ГУМОВИХ СУМІШЕЙ**
- (57) Спосіб одержання композиційного прискорювача вулканізації гумових сумішей, що включає змішування альтаксу і/або сульфенаміду Ц з допоміжними компонентами, який відрізняється тим, що як допоміжні компоненти використовують мікрокальцит та стеаринову кислоту при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------|-------------|
| альтакс і/або сульфенамід Ц | 30,0...50,0 |
| мікрокальцит | 45,0...63,0 |
| стеаринова кислота | 5,0...7,0 |
- і змішування здійснюють з енергією 20-100 кДж/кг.

- (11) **50086** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C08L 63/00
- (21) **u200912170** (22) **26.11.2009**
- (72) Шийчук Олександр Васильович, Білогубка Оксана Романівна
- (73) **ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**
- (54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ЗАТВЕРДНЕННЯ ЕПОКСИДНОГО ОЛІГОМЕРУ**
- (57) Спосіб прискореного затверднення епоксидного олігомеру, який полягає у тому, що процес затверднення відбувається під дією мікрохвильового поля у присутності затверджувача, який відрізняється тим, що як затверджувач використовують фталевий ангідрид.

- (11) **50321** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C08L 75/00
- (21) **u201002154** (22) **26.02.2010**
- (72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
- (73) **ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО**
- (54) **СУМІШ ОСНОВИ ДЛЯ АВТОЕМАЛІ**

- (57) 1. Суміш основи для автоемалі, що включає плівкоутворювач, пігмент та органічні розчинники, яка відрізняється тим, що як плівкоутворювач використовують оксіакрилову або поліуретанову смолу, причому суміш додатково включає диспергатор, каталізатор висихання, модифікатор розливу, наповнювач, піногасник, реологічний адитив та світлостійкий модифікатор, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| оксіакрилова або поліуретанова смола | 30,0-70,0 |
| пігмент | 7,5-30,0 |
| наповнювач | 0,01-15,0 |
| диспергатор | 0,1-5,0 |
| каталізатор висихання | 2,0-2,7 |
| модифікатор розливу | 0,1-7,5 |
| піногасник | 0,7-2,19 |
| реологічний адитив | 0,5-5,0 |
| органічні розчинники | 4,0-75,0 |
| світлостійкий модифікатор | 0,5-2,5. |
2. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як наповнювач використовують транспарентний наповнювач на основі сульфатів активних металів.
3. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як диспергатор використовують розчин блочного співполімеру.
4. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як каталізатор висихання використовують октоати активних металів і/або целюлозоацетобутираль.
5. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як модифікатор розливу використовують модифікований співполімер полідиметилсилоксану.
6. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як реологічний адитив використовують модифіковані карбамідні з'єднання в метилпералідоні.
7. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що як світлостійкий модифікатор використовують просторово-затруднений аміний світлостабілізатор.

- (11) **49975** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C08L 77/00
- (21) **u200908400** (22) **10.08.2009**
- (72) Буря Олександр Іванович, Черкасова Наталія Григорівна, Сафонова Алла Михайлівна, Гаюн Наталія Сергіївна, Киприч Вікторія Вікторівна
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить фенолоформальдегідну смолу та вуглецевий волокнистий наповнювач, яка відрізняється тим, що як наповнювач містить стрічку із модифікованого нікелем вуглецевого волокна (Ni-BB) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|--------|
| стрічка Ni-BB | 60-70 |
| фенолоформальдегідна смола | 30-40. |

C 09

- (11) **50322** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C09D 163/00
- (21) **u201002156** (22) **26.02.2010**
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(73) **ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО**
(54) **СУМІШ ОСНОВИ ҐРУНТУ-НАПОВНЮВАЧА**
(57) 1. Суміш основи ґрунту-наповнювача для ґрунто-
вки, яка містить плівкоутворювач, пігмент, диспе-
ргатор та органічні розчинники, яка **відрізня-
ється** тим, що як плівкоутворювач використову-
ють оксіакриловий або поліуретановий плівкоут-
ворювач разом із акриловою смолою з низьким
вмістом гідроксильних груп, та додатково містить
наповнювачі, антикорозійний пігмент, каталізатор
висихання, реологічний адитив, загущувач, мо-
дифікатори та вініліт за наступного співвідно-
шення компонентів, мас %:
оксіакриловий чи поліуретановий
плівкоутворювач 20,0-70,0
акрилова смола з низьким вмістом
гідроксильних груп 5,0-20,0
пігмент 1,0-30,0
антикорозійний пігмент 8,0-15,0
наповнювачі 13,0-35,0
каталізатор висихання 0,1-1,0
диспергатор 0,2-4,0
органічні розчинники 5,0-20,0
реологічний адитив 0,2-6,0
загущувач 0,2-1,0
модифікатори 0,5-2,0
вініліт 1,0-3,0.
2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як
наповнювачі використовують прозористий на-
повнювач, тальк та стеарати.
3. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як
антикорозійний пігмент використовують фосфати
активних металів.
4. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ка-
талізатор висихання використовують октоати актив-
них металів цинку і/або кобальту, і/або марганцю.
5. Суміш за п.1, яка **відрізняється** тим, що як дис-
пергатор використовують розчин блочної спів-
полімеру.
6. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як за-
гущувач використовують карбаміди і з'єднання.
7. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як
модифікатори використовують модифікатори роз-
ливу та модифікатори поверхневого натягу.

розчинники, антикорозійний пігмент, яка **відрі-
зняється** тим, що додатково містить прозористий
наповнювач, реологічний адитив, стеарати,
диспергатор, модифікатор та піногасник, причому
як плівкоутворювач використано епоксидний плів-
коутворювач та полівінілбутираль, за наступного
співвідношення компонентів, мас. %:
епоксидний плівкоутворювач 18,0-60,0
полівінілбутираль 0,01-25,0
пігмент 2,0-12,0
прозористий наповнювач 2,0-8,0
реологічний адитив 0,2-6,0
тальк 2,0-15,0
наповнювач 2,5-8,8
органічні розчинники 5,0-14,4
антикорозійний пігмент 8,0-12,0
диспергатор 0,5-3,0
модифікатор 0,1-1,8
піногасник 0,1-1,0.

C 10

- (11) **50127** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C10J 3/00
- (21) **u200912665** (22) **07.12.2009**
(72) Яхно Володимир Іванович
(73) **ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
(54) **СТАНЦІЯ ГАРЯЧОГО ГАЗУ**
(57) Станція гарячого газу, що містить газогенератор,
відвідний патрубок, систему газоочищення і газо-
вий колектор, яка **відрізняється** тим, що сис-
тема газоочищення має дві паралельні гілки су-
хого пилоочищення та гілку мокрого очищення,
причому вхідний отвір кожної гілки поєднаний че-
рез газоходи з шиберними заслінками з відвідним
патрубком і газовим колектором, а вихідний отвір
кожної гілки поєднаний із входом гілки мокрого
очищення, при цьому кожна гілка сухого газо-
очищення сконструйована з послідовно поєдна-
них між собою пилоосаджувальної камери, реге-
нератора, циклона і охолоджувача, а гілка мо-
крого очищення виконана з послідовно поєднаних
скрубера, краплевіддільника, газового вентиля-
тора, вихід кожного поєднаний з піднасадочним
простором кожного регенератора і скруберами
через обвідний канал, регульовальну заслінку,
осушувач і додатковий газовий вентилятор.

C 12

- (11) **50323** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C09D 163/00
- (21) **u201002157** (22) **26.02.2010**
(72) Івашук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(73) **ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО**
(54) **СУМІШ ОСНОВИ АНТИКОРОЗІЙНОЇ ҐРУНТОВКИ**
(57) Суміш основи антикорозійної ґрунтовки, яка міс-
тить плівкоутворювач, пігмент, тальк, органічні

- (11) **50230** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** C12C 13/00
- (21) **u200913412** (22) **23.12.2009**
(72) Соколенко Анатолій Іванович, Козодой Юрій
Андрійович, Піддубний Володимир Антонович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) ВАРИЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПИВА**

(57) Варильний агрегат для пива, що складається із заторного апарата, вакуумної камери, фільтраційного та сусловарильного апаратів, з'єднаних між собою системою трубопроводів, який **відрізняється** тим, що на ділянці між вакуумною камерою і фільтраційним апаратом встановлено пароконтактну головку і циркуляційний контур вторинної пари з компресором.

(11) 50219 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **C12G 3/00**
A23L 2/00

(21) u200913399 **(22) 23.12.2009**

(72) Прибильський Віталій Леонідович, Наливайко Клавдія Федорівна, Невойт Юлія Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕДОВОГО ФЕРМЕНТОВАНОГО НАПОЮ**

(57) Спосіб одержання медового ферментованого напою, що включає приготування медово-хмельового сусла, бродіння, охолодження, освітлення, купажування, фільтрування та розлив, який **відрізняється** тим, що окремо готують медове сусло шляхом змішування меду з водою при температурі 30-50 °С та хмельове сусло шляхом кип'ятіння суміші хмелю та води у співвідношенні 1:5-1:15 протягом 30-120 хвилин, яке потім змішують з медовим суслом.

(11) 50273 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **C12G 3/00**
C12G 1/00
A23L 1/30

(21) u201000121 **(22) 11.01.2010**

(72) Гуліч Марія Павлівна, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович

(73) ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**(54) АЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ**

(57) 1. Алкогольний напій, такий як горілка, коньяк, віньяк, арманьяк, мадера, червоне і біле вино, настойка, бальзам, віскі, джин, брендів, ром, що містить набір інгредієнтів, передбачених рецептурою, макро- і мікроелементи, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати макро- і мікроелементів, отримані взаємодією карбонової кислоти з наночастинками біогенних металів або наночастинками оксидів біогенних металів, або наночастинками гідроксидів біогенних металів у водному колоїдному розчині біогенних металів.
 2. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати щонайменше од-

ного біогенного металу з групи, що включає кальцій, калій, цинк, срібло, золото, платину, хром, магній, марганець, залізо, мідь, кобальт, молібден, селен, кремній, германій, ванадій, вісмут.

3. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати біогенних металів в наступних кількостях, мг/кг: карбоксилат кальцію - 5-1000, карбоксилат калію - 10-1000, карбоксилат цинку - 0,1-50, карбоксилат срібла - 0,001-0,1, карбоксилат золота - 0,001-0,1, карбоксилат платини - 0,001-0,1, карбоксилат хрому - 0,001-0,5, карбоксилат магнію - 5-500, карбоксилат марганцю - 0,1-50, карбоксилат заліза - 0,2-60, карбоксилат міді - 0,03-5, карбоксилат кобальту - 0,005-0,5, карбоксилат молібдену - 0,005-0,5, карбоксилат селену - 0,001-0,5, карбоксилат кремнію - 0,001-0,5, карбоксилат германію - 0,002-0,5, карбоксилат ванадію - 0,0001-0,5, карбоксилат вісмуту - 0,001-0,5.

4. Алкогольний напій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати металів на основі харчових кислот.

5. Алкогольний напій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що містить карбоксилати металів, які отримані на основі наночастинок металів, наночастинок оксидів металів, наночастинок гідроксидів металів розміром від 1 нм до 15 мкм.

6. Алкогольний напій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що не містить наночастинок металів, наночастинок оксидів металів, наночастинок гідроксидів металів.

(11) 50228 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **C12M 1/00**

(21) u200913410 **(22) 23.12.2009**

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович, Козодой Юрій Андрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ КУЛЬТУРАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ В АПАРАТАХ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**

(57) Пристрій для перемішування культуральних середовищ в апаратах для вирощування мікроорганізмів, що складається з вертикального вала зі змонтованою на ньому лопатковою мішалкою і приводу вала, який **відрізняється** тим, що лопаті мішалки встановлені з можливістю повороту відносно горизонтальних осей, при цьому в нижній частині лопатей виконано вертикальні пази з розташованими в них вантажами з можливістю їх переміщення вдовж пазів.

(11) 50062 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.05.2010 **C12N 5/04**

(21) u200911838 **(22) 19.11.2009**

- (72) Чмельова Світлана Іванівна, Бугара Олександр Михайлович, Омельченко Олександр Володимирович, Сідакін Андрій Іванович, Шашевська Людмила Сергіївна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ КАЛУСНОЇ ТКАНИНИ ДІОСКОРЕЇ КАВКАЗЬКОЇ (DIOSCOREA CAUCASICA L.)**
- (57) Спосіб отримання калусної тканини діоскореї кавказької (*Dioscorea caucasica* L.), що включає виділення експланту, стерилізацію і культивування його на живильному середовищі Мурасіге і Скуга, модифікованому фітогормонами, який **відрізняється** тим, що як експланти використовують сегменти молодих і зрілих листових пластинок і вузли стебел діоскореї кавказької, а культивування здійснюють на модифікованому живильному середовищі Мурасіге і Скуга, що містить фітогормони: 2,4-дихлорфеноксіоцтова кислота - 1,0-2,0 мг/л, 6-бензиламінопурин - 0,25-0,5 мг/л, кінетин - 0,25-0,5 мг/л, протягом 80-100 діб на світлі при температурі +25-28 °С.

С 13

- (11) **50226** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **C13D 3/02** (2006.01)
- (21) **u200913407** (22) 23.12.2009
- (72) Рева Леонід Павлович, Мірошник Володимир Олександрович, Петруша Оксана Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПРОГРЕСИВНОЇ ПРОТИТЕЧІЙНОЇ ОБРОБКИ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ ВАПНЯНИМ РЕАГЕНТОМ**
- (57) Апарат для попередньої прогресивної протитечійної обробки дифузійного соку вапняним реагентом, що містить вертикальну ємність з конічним днищем з патрубками для підводу дифузійного соку, вапняного реагенту, осаду карбонату кальцію та відводу переддефекованого соку, розділену на секції конусними тарілками із заслінками поперувно всередині ємності турбіни для рециркуляції соку, що закріплені на вертикальному валу і мають кільця з прикріпленими до них вигнутими лопатями та всмоктувальними патрубками, який **відрізняється** тим, що рухомі заслінки мають П-подібну форму, здійснюють зворотно-поступальний рух при регулюванні площі перерізу вхідного отвору і закріплені на нижній кромці конусоподібних тарілок, а всмоктувальний патрубок у верхній частині має вмонтований клин, який разом із вищерозміщеною рухомою заслінкою утворюють щілини.

- (11) **50084** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **C13D 3/04** (2006.01)
- (21) **u200912157** (22) 26.11.2009
- (72) Мирончук Валерій Григорович, Пономаренко Віталій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЦУКРОВИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Спосіб очищення цукрових розчинів, що передбачає дефекацію цукрового розчину вапняковим молоком і сатурацію шляхом пропускання сатураційного газу через дефекований цукровий розчин, який **відрізняється** тим, що сатураційний газ перед подачею на сатурацію піддають іонізації при "позитивній" короні і значенні критичної напруги 20-40 кВ, радіусі коронуючого електрода 0,001-0,002 м і радіусі осаджуючого електрода 0,1-0,15 м.

- (11) **49958** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C13F 1/00**
- (21) **a200705063** (22) 08.05.2007
- (72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Михайлович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КАРБОНАТУ БАРІЮ**
- (57) Спосіб переробки карбонату барію методом з отриманням окису барію та двоокису вуглецю, який **відрізняється** тим, що карбонат барію обробляють хлористим воднем з отриманням хлориду барію, який обробляють вапняним молоком з отриманням гідроокису барію та хлориду кальцію.

- (11) **49960** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C13J 1/00**
C13F 1/00
- (21) **a200710678** (22) 27.09.2007
- (72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Михайлович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРУ - СПОСІБ БЕНА**
- (57) Спосіб виробництва цукру шляхом обробки цукровмісного розчину гідроокисом барію, відділення осаду сахарату барію, обробки його вуглекислим газом з отриманням розчину цукру та сполуки барію, який **відрізняється** тим, що як цукровмісний розчин обробці піддають очищений відфільтрований сік, обробляючи його гідроокисом барію з отриманням в осад сахарату барію, додають воду з розрахунку отримання сиропу і обробляють отриману суспензію вуглекислим газом або вуглеамонійними солями, відділений при цьому карбонат барію переробляють в гідрооксид барію і повертають його в процес, а очищений розчин цукру випаровують і отримують білий цукор.

C 21

- (11) **50147** (51) МПК
(24) 25.05.2010 **C21C 5/04** (2006.01)
- (21) **u200912865** (22) 11.12.2009
- (72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Прахнін Вячеслав Леонідович, Катеньов Федір Матвійович, Годинський Олександр Анатолійович, Якін Михайло Миколайович, Коваль Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександрович, Безчерев Олександр Сергійович, Фентісов Ігор Миколайович, Поляк Олег Юрійович, Калус Юрій Іванович, Лаврік Леонід Олексійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**
- (54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В ОСНОВНІЙ МАРТЕНІВСЬКІЙ ПЕЧІ**
- (57) Спосіб виплавки сталі в основній мартенівській печі, що включає заправку печі, завалку в піч силікобрукту, їх прогрів та заливку рідкого чавуну, плавлення шихти і доводку плавки з присадками шлакоутворювальних матеріалів, який **відрізняється** тим, що як розріджуючу шлак присадку в період доводки використовують брикети, виготовлені зі ставролітового концентрату з застосуванням цементуючих зв'язок, при цьому співвідношення мас присаджуваних у доводку вапна та ставролітових брикетів знаходиться в межах 0,40-9,80, а максимальна кількість присаджених ставролітових брикетів по масі не перевищує 1,5 % від номінальної ємності печі.

- (11) **49986** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C21C 7/00**
- (21) **u200909854** (22) 28.09.2009
- (72) Примак Валерій Анатолійович
- (73) **ПРИМАК ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СТАЛЬ ДЛЯ ВАГОНОБУДУВАННЯ**
- (57) Сталь для вагонубудування, що містить вуглець, кремній, марганець, азот, алюміній і залізо, яка **відрізняється** тим, що додатково містить хром при наступному співвідношенні компонентів у мас. %:
- | | |
|-----------|----------|
| вуглець | до 0,25 |
| кремній | до 0,95 |
| марганець | до 1,85 |
| азот | до 0,030 |
| хром | до 0,10 |
| алюміній | до 0,10 |
| залізо | решта. |

- (11) **50179** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C21C 7/00**
- (21) **u200913034** (22) 14.12.2009

- (72) Бойко Володимир Семенович, Климанчук Владислав Владиславович, Ларионов Олександр Олексієвич, Поляк Олег Юр'євич, Калус Юрій Іванович, Синельников Володимир Петрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**
- (54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ЛЕГУВАННЯ**
- (57) 1. Порошковий дріт для легування, що містить металеву оболонку та порошок наповнювач з механічної суміші феросплавів, який **відрізняється** тим, що як компоненти наповнювача використовують дроблені ферованадій, феромолібден, фероніобій при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--------------|-------|
| ферованадій | 20-60 |
| феромолібден | 10-20 |
| фероніобій | 40-80 |
- або щонайменше два будь-яких феросплави з перерахованих вище.
2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як порошок наповнювач може бути використана дроблена комплексна лігатура залізо-ванадій-молібден-ніобій або інші феросплави.

C 22

- (11) **49962** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C22B 3/00**
C01G 45/00
C22B 47/00
- (21) **a200813941** (22) 03.12.2008
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ МАНГАНОВИХ РУД**
- (57) Спосіб переробки манганових руд шляхом обробки манганової руди сірчаною кислотою з отриманням сульфату мангану, який **відрізняється** тим, що манганову руду обробляють сірчаною кислотою разом з сульфатом заліза з отриманням розчину сульфату мангану та сульфату заліза, який прокалюють з отриманням окислів заліза, сульфату мангану та сірчаної кислоти.

- (11) **50239** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **C22B 7/04**
- (21) **u200913526** (22) 25.12.2009
- (72) Павлушин Олександр Григорович
- (73) **ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ПОТОКОВА ЛІНІЯ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ДОМЕННИХ ШЛАКІВ**
- (57) Потоківна лінія для переробки доменних шлаків, яка містить вертикальну несучу опору, встановлені в технологічній послідовності один під іншим приймальний бункер, роздільник доменного шла-

ку на промпродукти крупної і середньої фракції, блок електромагнітних барабанних сепараторів під промпродукт середньої фракції, приймальний конвеєр під залізовмісний товарний продукт, приймальний конвеєр під порожню породу, основний конвеєрний залізовіддільник під промпродукт крупної фракції, проміжні конвеєри, бункери під залізовмісний товарний продукт і порожню породу і транспортні засоби, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена встановленими в технологічній послідовності один під іншим шибєрним приймальним дозатором під немагнітний промпродукт доменного шлаку крупної фракції з основного конвеєрного залізовіддільника, дробаркою під згаданий немагнітний промпродукт крупної фракції, додатковим конвеєрним залізовіддільником під роздроблений немагнітний промпродукт крупної фракції, який зв'язаний відповідно за допомогою проміжних конвеєрів з приймальними конвеєрами під залізовмісний товарний продукт і порожню породу.

(11) **50238** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C22B 7/04

(21) u200913525 (22) 25.12.2009

(72) Павлушин Олександр Григорович

(73) ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ДОМЕННИХ ШЛАКІВ

(57) Спосіб переробки доменних шлаків, який включає операції розділення доменного шлаку на промпродукти крупної і середньої фракції, електромагнітної сепарації промпродукта середньої фракції з отриманням залізовмісної товарної продукції і електромагнітної сепарації промпродукта крупної фракції з отриманням залізовмісної товарної продукції і немагнітного промпродукта крупної фракції, який **відрізняється** тим, що отриманий в результаті електромагнітної сепарації немагнітний промпродукт доменного шлаку крупної фракції піддають дробленню з подальшою електромагнітною сепарацією і виділенням залізовмісного товарного продукту.

(11) **50066** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C22B 34/00

(21) u200911878 (22) 20.11.2009

(72) Резніченко Вячеслав Володимирович, Бутенко Анатолій Миколайович, Семченко Галина Дмитрівна, Лобойко Олексій Якович, Степанова Ірина Ігорівна, Гринь Григорій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ВОЛЬФРАМУ ІЗ ВІДПРАЦЬОВАНІХ ВОЛЬФРАМВІСНИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб виділення вольфраму із відпрацьованих вольфрамвмісних сплавів, який включає подрібнення сировини, обробку порошку розчином кис-

лоти при зазначеній температурі, промивання дистильованою водою, сушіння порошку та обробку магнітним полем, який **відрізняється** тим, що попередньо вихідну вольфрамвмісну сировину піддають попередньому нагріву до (948-998) К з подальшим охолодженням у суміші льоду із CaCl_2 у певному співвідношенні до температури (218-253) К, шматки подрібнюють до фракції 20-30 мкм, після чого обробляють озонатором продуктивністю 140-160 г/год. і розчином нітратної кислоти з масовою часткою HNO_3 10-20 %, нагрівають до (278-288) К протягом 14-20 хвилин, промивають дистильованою водою кімнатної температури (288-298) К, висушують при температурі (343-353) К і обробляють магнітним полем із значенням магнітної індукції (0,15-0,25) Тл.

(11) **50172** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C22C 28/00

(21) u200912965 (22) 14.12.2009

(72) Дурягіна Зоя Антонівна, Лазько Галина Вікторівна, Щербовських Наталя Валентинівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МІКРОТВЕРДОСТІ ТА ЗНОСОСТІЙКОСТІ СТАЛІ

(57) Спосіб підвищення мікротвердості та зносостійкості сталі, що включає нанесення обмазки на поверхню та лазерне легування, який **відрізняється** тим, що обмазку, яка містить 80-90 % Nb та 10-25 % рідкого скла, наносять на поверхню шаром товщиною 12-25 мкм, а лазерне легування проводять лазером неперервної дії довжиною хвилі випромінювання 10,6 мкм при 100 % продукції азотом.

C 30

(11) **49970** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 C30B 11/00

(21) u200907462 (22) 16.07.2009

(72) Фреїк Дмитро Михайлович, Горічок Ігор Володимирович, Дикун Наталя Іванівна

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НОВОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ $n\text{-PbBi}_4\text{Te}_7$

(57) Спосіб отримання нового термоелектричного матеріалу $n\text{-PbBi}_4\text{Te}_7$, який полягає в тому, що вихідну речовину завантажують у кварцову вакуумовану ампулу, яку поміщають у піч, температура якої є вищою від температури плавлення вихідних компонентів, ампулу витримують при цій температурі, здійснюють гомогенізуючий відпал і охолоджують на повітрі до кімнатної температури, після чого одержані злитки дроблять і здій-

снюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти використовують свинець (Pb), вісмут (Bi), телур (Te) високого класу чистоти (99,999 %), які у масовому співвідношенні відповідають сполуці $PbBi_4Te_7$.

(11) **50087** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **С30В 11/00**

(21) **u200912172** (22) **26.11.2009**

(72) Фреїк Дмитро Михайлович, Дзумедзей Роман Олексійович, Шевчук Мирослава Олегівна, Дикун Наталя Іванівна

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ $p\text{-PbTe}$

(57) Спосіб отримання термоелектричного матеріалу $p\text{-PbTe}$, який полягає в тому, що вихідну речовину завантажують у кварцову вакуумовану ампулу, яку поміщають у піч, температура якої є вищою від температури плавлення вихідних компонентів, ампулу витримують при цій температурі, здійснюють гомогенізуючий відпал і охолоджують на повітрі до кімнатної температури, після чого одержані злитки дроблять і здійснюють пресування, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти використовують свинець (Pb) і телур (Te) високого класу чистоти (99,999 %), які у масовому співвідношенні відповідають сполуці $PbTe$, а також легуючий елемент - талій до 0,2 ат. %.

(11) **50157** (51) МПК
(24) **25.05.2010** **С30В 11/02** (2006.01)

(21) **u200912919** (22) **14.12.2009**

(72) Фреїк Дмитро Михайлович, Борик Віктор Васильович, Межиловська Любов Йосипівна, Туровська Лілія Вадимівна

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ $p\text{-ТИПУ НА ОСНОВІ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ } Pb_{1-x}Sn_xTe$

(57) Спосіб отримання термоелектричного матеріалу $p\text{-типу на основі твердих розчинів } Pb_{1-x}Sn_xTe$, який полягає в тому, що вихідні речовини свинець, олово і телур розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі, поміщають у піч, температура якої є вищою від температури плавлення вихідних речовин, ампулу з вихідними речовинами витримують при цій температурі, після чого ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять та здійснюють гомогенізаційний відпал, який **відрізняється** тим, що вихідні речовини свинець, олово і телур беруть у співвідношенні, яке відповідає складу твердого розчину $Pb_{0,42}Sn_{0,58}Te$ з надлишком телуру до 50,38 ат. %.

(11) **50156** (51) МПК
(24) **25.05.2010** **С30В 11/02** (2006.01)

(21) **u200912917** (22) **14.12.2009**

(72) Фреїк Дмитро Михайлович, Дикун Наталя Іванівна, Межиловська Любов Йосипівна, Дзумедзей Роман Олексійович

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ $PbTe_{1-2x}Se_xS_x$ ДЛЯ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР

(57) Спосіб отримання термоелектричних твердих розчинів $PbTe_{1-2x}Se_xS_x$ для низьких температур, який полягає в тому, що вихідні речовини свинець, телур, селен і сірку розташовують у кварцовій вакуумованій ампулі і поміщають у піч, температура якої є вищою від температури плавлення вихідних речовин, ампулу з вихідними речовинами витримують при цій температурі, після чого ампулу охолоджують до кімнатної температури, одержані злитки дроблять та здійснюють гомогенізаційний відпал, який **відрізняється** тим, що вихідні речовини свинець, телур, селен, сірку беруть у співвідношенні, яке відповідає складу твердого розчину $PbTe_{1-2x}Se_xS_x$ при $0,09 \leq x \leq 0,11$.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (11) **50227** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** **D21B 1/00**
- (21) **u200913408** (22) **23.12.2009**
 (72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Люд-
 мила Іллівна, Єрмоліна Тетяна Анатоліївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ**
ТЕХНОЛОГІЙ
 (54) **ГІДРОРОЗБИВАЧ**

(57) Гідророзбивач, що містить вертикальну ванну, в нижній частині якої розташовано лопатевий ротор, під яким є сито, та розміщений в днищі ванни патрубок виходу роздрібної маси, співвісно з ванною над ротором установлена кільцева конусна перегородка з напрямними лопатями, який **відрізняється** тим, що корпус ванни виконано у вигляді конуса, днище має теж форму конуса, паралельно до якого закріплене сито, лопатевий ротор виконаний у вигляді зрізаного конуса та установлений з можливістю змінювати зазор між ротором і ситом, кільцева перегородка має форму конуса та установлена з можливістю переміщуватись у вертикальній площині, а на кінцях напрямних лопатей кільцевої перегородки є отвори, при цьому напрямок лопатей збігається з напрямком руху перегородки.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **50149** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **E01C 3/00**
- (21) **u200912871** (22) 11.12.2009
- (72) Іщенко Василь Михайлович, Мудрий Омелян Петрович
- (73) **ІЩЕНКО ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, МУДРИЙ ОМЕЛЯН ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ДОРОЖНЯ КОНСТРУКЦІЯ**
- (57) Дорожня конструкція, яка включає зміцнюючий прошарок із різнонаправлених переплетених смужок, що утворюють чарунки, яка **відрізняється** тим, що зміцнюючий прошарок із різнонаправлених переплетених смужок укладений з геотекстилю, з розміром чарунок, що не перевищує ширини смужки.

- (11) **49985** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **E01C 23/00**
E04B 1/00
- (21) **u200909844** (22) 28.09.2009
- (72) Бачурін Олексій Микитович, Доля Анатолій Григорович, Тодіріка Василь Володимирович, Макачян Карен Геворкович, Комащенко Максим Павлович
- (73) **МАКАЧЯН КАРЕН ГЕВОРКОВИЧ, КОМАЩЕНКО МАКСИМ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **НАВІС ДЛЯ БУДІВНИЦТВА, РЕМОНТУ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ МОСТОВИХ СПОРУД**
- (57) 1. Навіс для будівництва, ремонту та реконструкції мостових споруд від несприятливих кліматичних умов, що містить повітряну опорну пневматичну споруду, яка містить пневматичні арки, розміщені в міжболонковому просторі, який **відрізняється** тим, що навіс оснащений колесами, встановленими на попередньо улаштовані на земляне полотно рейки.
2. Навіс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення рейок здійснюється за допомогою гвинтових кріплень.

Е 02

- (11) **50150** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **E02B 3/04**
E02B 3/06
- (21) **u200912872** (22) 11.12.2009

- (72) Рогачко Станіслав Іванович, Бааджи Володимир Георгійович
- (73) **РОГАЧКО СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ**
- (54) **БЕРЕГОЗАХИСНА СПОРУДА**
- (57) Берегозахисна споруда, що включає кам'яну основу, контрфільтр, конструктивні елементи і підводний горизонтальний упорний масив, яка **відрізняється** тим, що вона складається з верхньої та нижньої частин, які омонолічені в єдиний короб, забезпечених конструктивними елементами, де верхня лицьова частина обладнана крізними прямокутними отворами і елементами зовнішньої шорсткості у вигляді виступів різної висоти, що створюють напівконусну поверхню, при цьому кожен елемент зовнішньої шорсткості перфорований отворами у вигляді зрізаних конусів, які орієнтовані таким чином, що основи конусів обернені у бік берега, а в бічних стінках верхньої частини передбачені перепускні вікна прямокутної форми, при цьому нижня частина короба виконана зі щілинами змінного перерізу по висоті днища та з елементами внутрішньої шорсткості прямокутної форми, які поперемінно примикають до бічних стінок нижньої частини, при цьому верхня торцева частина короба з перепускними вікнами розташована над розрахунковим рівнем води, а його нижня торцева частина розташована під розрахунковим рівнем води, короб встановлений на похилу кам'яну основу з контрфільтром і упирається на масив, встановлений на горизонтальну кам'яну основу з контрфільтром.

- (11) **50181** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **E02F 3/46**
- (21) **u200913045** (22) 15.12.2009
- (72) Пенчук Валентин Олексійович, Кочерга Віталій Юрійович
- (73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, КОЧЕРГА ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **КРАНЛАЙН**
- (57) Кранлайн, що містить базову машину, стрілу, ківш, підвішений до стріли на підйомному і тяговому канатах, вузол цільового розвантаження ковша, який **відрізняється** тим, що вантажопідйомний канат підвіски ковша кінематично взаємодіє з блоком, встановленим на нижньому кінці балансира, верхній кінець якого шарнірно закріплений на осі оголовка стріли, при цьому керування положенням балансира, а відповідно ковша, здійснюється за допомогою механізму керування (гідравлічного або механічного) за допомогою додаткового каната, кінець якого зв'язаний з віссю блока балансира.

- (11) **50005** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **E02F 3/64**
- (21) **u200910686** (22) 22.10.2009

- (72) Хмара Леонід Андрійович, Дахно Дмитро Олександрович
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
 (54) **КІВШ СКРЕПЕРА**
 (57) Ківш скрепера, що містить днище з різальним ножом, задню та бокові стінки з підрізаючими ножами, передню заслінку, який **відрізняється** тим, що бокові стінки виконані похилими, а задня стінка і передня заслінка оснащені ланцюговими поверхнями.

Е 03

- (11) **49974** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** E03F 5/14
 (21) **u200908391** (22) **10.08.2009**
 (72) Дзюба Сергій Вікторович
 (73) **ДЗЮБА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**
 (57) Пристрій біологічного очищення води, що включає корпус у вигляді циліндра з рифленою зовнішньою поверхнею, а внутрішня його поверхня має перегородки, що ділять його об'єм на секції, який **відрізняється** тим, що стінки корпусу виконано у вигляді гофрів.

Е 04

- (11) **50332** (51) МПК (2009)
 (24) **25.05.2010** E04B 2/14
 E04B 2/28
 (21) **u201004398** (22) **15.04.2010**
 (72) Тихончук Тетяна Володимирівна
 (73) **ТИХОНЧУК ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **ЗОВНІШНЯ СТІНОВА КОНСТРУКЦІЯ**
 (57) 1. Зовнішня стінова конструкція, що має основний шар, який спроможний нести навантаження, які діють на стінову конструкцію, який складений із стінових будівельних елементів, та в якому утворена система сполучених між собою каналів, які розташовані ближче до першої бічної поверхні, ніж до другої бічної поверхні цього шару, і пристосовані для проходження по них вентиляційного потоку, інтенсивність якого достатня для попередження накопичення вологи в стіновій конструкції, та додаткові шари, виконані із теплоізоляційних та/або оздоблювальних матеріалів, причому перша та друга бічні поверхні основного шару утворені в основному відповідно першими та другими бічними поверхнями стінових будівельних елементів, яка **відрізняється** тим, що стінові будівельні елементи, із яких складений основний шар, виконані з можливістю встанов-

лення у стінову конструкцію у двох положеннях, у першому з яких зовнішня бічна поверхня основного шару утворена першими бічними поверхнями стінових будівельних елементів, а у другому - другими бічними поверхнями цих елементів, причому відповідні фізичні властивості усіх шарів стінової конструкції вибрані так, що зона, у якій найбільш ймовірна конденсація пари у холодну пору року, розташована з боку системи сполучених між собою каналів.

2. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що стінові будівельні елементи, із яких складений основний шар, виконані у вигляді збірних панелей.

3. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що горизонтальні канали виконані тільки під та/або над віконним чи іншим подібним прорізом, а не навпроти нього.

4. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 2, 3, яка **відрізняється** тим, що вертикальні канали виконані тільки з одного або обох боків віконного прорізу, а не навпроти нього.

5. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на першій бічній поверхні стінових будівельних елементів, із яких складений основний шар, при їх формуванні нанесена розмітка, яка показує розташування каналів або розташування середин проміжків між каналами.

6. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що розмітка виконана у вигляді ліній чи смуг, колір яких інший, ніж колір основної частини поверхні, або у вигляді відносно вузьких та неглибоких чи високих западин чи виступів.

7. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що суміжні горизонтальні або вертикальні канали розташовані на такій відстані один від одного, щоб відстань від будь-якої точки основного шару до поверхні найближчого каналу не перевищувала подвійної відстані від поверхні каналу до другої бічної поверхні цього шару.

8. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що діаметр вертикальних каналів, які входять до системи сполучених між собою каналів, виконаний від 40 до 60 мм.

9. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що діаметр горизонтальних каналів, які входять до системи сполучених між собою каналів, виконаний від 20 до 60 мм.

10. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відкриті жолобчасті канали, які виконані на верхньому та нижньому торцях стінових будівельних елементів, виконані напівкруглого профілю діаметром від 40 до 60 мм.

11. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що до першої бічної поверхні основного шару примикає шар, виконаний із теплоізоляційного матеріалу.

12. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що шар, виконаний із теплоізоляційного матеріалу, розташований з боку внутрішнього простору будівлі.

13. Зовнішня стінова конструкція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що шар, виконаний із теплоізоляційного матеріалу, розташований з боку зовнішнього оточуючого середовища.

14. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 11-13, яка **відрізняється** тим, що шар, виконаний із теплоізоляційного матеріалу, закріплений до першої бічної поверхні основного шару за допомогою шару клеючого матеріалу.

15. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 11-14, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використано мінеральну вату або скловату чи інший подібний волокнистий матеріал.

16. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 11-14, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал використано пінополістирол або пінополіуретан, або піноскло, або пінобетон чи інший подібний спінений полімерний чи мінеральний матеріал.

17. Зовнішня стінова конструкція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що до шару, виконаного із теплоізоляційного матеріалу, примикає без суттєвого повітряного зазору шар, виконаний із оздоблювального матеріалу.

18. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що шар, виконаний із оздоблювального матеріалу, закріплений до поверхні шару теплоізоляційного матеріалу за допомогою шару клеючого матеріалу.

19. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що як оздоблювальний матеріал використано штукатурну масу або керамічну плитку, або природний чи штучний камінь.

20. Зовнішня стінова конструкція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що до першої бічної поверхні основного шару примикає шар, який виконаний із оздоблювального матеріалу, паропроникність якого суттєво менша за паропроникність матеріалу основного шару.

21. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що шар, виконаний із оздоблювального матеріалу, закріплений до першої бічної поверхні основного шару за допомогою шару клеючого матеріалу.

22. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що як оздоблювальний матеріал використано штукатурну масу або керамічну плитку, або природний чи штучний камінь.

23. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що як матеріал основного шару використано ніздрюватий бетон або легкий бетон, або перлітобетон, або керамічний будівельний матеріал типу цегли, або важкий бетон.

24. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що основний шар у щонайменше одній зоні, розташо-

ваний між суміжними перекриттями будівлі, складений із перших елементів, товщина яких дорівнює товщині цього шару, а у щонайменше одній зоні, розташований навпроти перекриття будівлі, - із других елементів, товщина яких дорівнює від 0,2 до 0,6 товщини цього шару.

25. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у щонайменше двох зонах, розташованих поблизу чи навпроти самого нижнього та самого верхнього перекриття будівлі, у стінову конструкцію вмонтовано відповідно нижні та верхні сполучні елементи, які пристосовані для сполучення системи сполучених між собою каналів із зовнішнім середовищем.

26. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у щонайменше одній зоні, розташований поблизу чи навпроти проміжного перекриття будівлі, яке не є самим верхнім чи самим нижнім, у стінову конструкцію вмонтовано проміжні сполучні елементи, які пристосовані для сполучення системи сполучених між собою каналів із зовнішнім середовищем.

27. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 25, 26, яка **відрізняється** тим, що зони, у яких у стінову конструкцію вмонтовано сполучні елементи, які пристосовані для сполучення системи сполучених між собою каналів із зовнішнім середовищем, розташовані на відстані одна від одної, яка дорівнює сумарній висоті від трьох до десяти поверхів будівлі.

28. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 25-27, яка **відрізняється** тим, що сполучні елементи можуть бути встановлені у горизонтальному напрямку дискретно на відстані один від одного з утворенням горизонтального ряду або безперервно щільно один до одного з утворенням суцільного горизонтального поясу.

29. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 25-28, яка **відрізняється** тим, що зовнішня бічна поверхня основного шару виступає за торець перекриття будівлі і в утворений виступаючими частинами стінових будівельних елементів паз вбудовані сполучні елементи.

30. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 25-29, яка **відрізняється** тим, що сполучний елемент має порожнистий корпус, який виконаний із тонколистового оцинкованого металу чи іншого негорючого матеріалу або із полімерного матеріалу, або полімерного матеріалу із неорганічним наповнювачем, який практично не горить, при цьому зазначений корпус має першу частину, яка виступає назовні стінової конструкції, і у нижній стінці цієї частини є отвір чи система отворів, які сполучають внутрішній простір корпусу із навколишнім зовнішнім середовищем, та має другу частину, яка розташована всередині стінової конструкції і закріплена до основного шару та/або до торця перекриття будівлі, з боку внутрішнього торця другої частини внутрішній простір корпусу сполучений із системою сполучених між собою каналів.

31. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що частина стінки корпусу у зоні переходу від верхньої стінки

до зовнішньої бічної стінки корпусу виконана похилою, а внизу зовні системи отворів є виступ.

32. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 30, 31, яка **відрізняється** тим, що в середині внутрішнього простору другої частини корпусу встановлений елемент волокнистого заповнення, яке розміщено між решітками чи сітчастими елементами.

33. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 30-32, яка **відрізняється** тим, що верхня стінка другої частини корпусу має першу площадку для обпирання на неї шару теплоізоляції, та - другу площадку для обпирання на неї зовнішнього оздоблювального шару, причому друга площадка розташована нижче за першу площадку.

34. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 30-33, яка **відрізняється** тим, що верхня та нижня стінки корпусу можуть мати елементи для кріплення зовнішньої обшивки стінової конструкції до корпусу.

35. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 25-34, яка **відрізняється** тим, що окремі чи усі нижні та/або верхні, та/або проміжні сполучні елементи мають клапани із ручним чи електромеханічним приводом.

36. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів 25-34, яка **відрізняється** тим, що окремі чи усі нижні та/або верхні, та/або проміжні сполучні елементи мають клапани із електромеханічним приводом, причому приводи клапанів підключені до автоматичного регулятора, який має вбудовані у стінову конструкцію датчики, які пристосовані для вимірювання вологості та/або наявності конденсату у стінової конструкції, та пристосований для того, щоб збільшувати інтенсивність вентиляційного потоку при збільшенні вологості стінової конструкції понад встановлений рівень чи виявленні наявності конденсату.

37. Зовнішня стінова конструкція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на верхньому та нижньому торцях стінових будівельних елементів виконані відкриті жолобчасті канали, у які виходять торці вертикальних каналів, які входять до системи сполучених між собою каналів, причому у зоні, яка прилегла до жолобчастих каналів, стінові будівельні елементи примикають один до одного чи до інших будівельних конструкцій через ущільнювальні покладки, які виконані у вигляді смуги чи стрічки із еластичного полімерного матеріалу із отворами для забезпечення сполучення між собою прилеглих каналів.

38. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що одна або обидві поверхні ущільнювальної покладки покриті шаром клею для забезпечення самоклейкості прокладки до поверхні будівельних елементів.

39. Зовнішня стінова конструкція за п. 36 або 10, яка **відрізняється** тим, що на верхній та нижній поверхнях перекриття будівлі виконані відкриті жолобчасті канали, у які виходять торці вертикальних каналів, які виконані у перекритті, причому стінові будівельні елементи своїми жолоб-

частими каналами примикають до жолобчастих каналів перекриття.

40. Зовнішня стінова конструкція за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у перекритті виконані додаткові горизонтальні канали, які сполучають зазначені вертикальні канали із простором за торцем перекриття.

(11) **50048**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
E04C 1/00
E06B 1/04
E06B 3/00

(21) **u200911603** (22) **13.11.2009**
(72) Дьомін Леонід Володимирович
(73) **ДЬОМІН ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПІДВІКОННА ОПОРНА КОНСТРУКЦІЯ**
(57) 1. Підвіконна опорна конструкція, що містить корпус з елементами кріплення, утворений вертикальними і горизонтальною стінками, розміщену в ньому щонайменше одну камеру, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з утворенням порожнини з відкритим верхом, порожнина наповнена теплоізоляційним матеріалом.

2. Підвіконна опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний матеріал виконаний зі спінених матеріалів.

3. Підвіконна опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний матеріал виконаний з пористих матеріалів.

4. Підвіконна опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний матеріал виконаний з волокнистих матеріалів.

(11) **50047**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
E04C 1/00
E06B 1/00
E06B 3/00

(21) **u200911602** (22) **13.11.2009**
(72) Дьомін Леонід Володимирович
(73) **ДЬОМІН ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПІДВІКОННА ОПОРНА КОНСТРУКЦІЯ**
(57) 1. Підвіконна опорна конструкція, що містить корпус з елементами кріплення, розміщену в ньому щонайменше одну камеру, утворену вертикальними і горизонтальними стінками, яка **відрізняється** тим, що камера заповнена теплоізоляційним заповнювачем.

2. Підвіконна опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний заповнювач виконаний зі спінених матеріалів.

3. Підвіконна опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний заповнювач виконаний з пористих матеріалів.

4. Підвіконна опорна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплоізоляційний заповнювач виконаний з волокнистих матеріалів.

- (11) **49963** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** E04G 25/00
E04G 11/00
- (21) **a200910038** (22) **02.10.2009**
- (72) МЕНЕЙЛЮК Олександр Іванович, Галушко Валентина Олександрівна, Тодорова Ірина Станіславівна
- (73) **МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ТОДОРОВА ІРИНА СТАНІСЛАВІВНА**
- (54) **СТІЙКА ПЕРЕСУВНА ДЛЯ ПРИТИСНЕННЯ ЩИТІВ ОПАЛУБКИ ДО СТЕЛІ**
- (57) 1. Стійка пересувна для притиснення щитів опалубки до стелі при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт та використання для зашпарування щілин і тріщин у вигляді окремих секцій стійок, складених одна в одну, що включає основну несучу стійку (так звану монтажну), допоміжну несучу стійку (технологічну) і наставну робочу стійку, яка **відрізняється** тим, що опорні плити кріплення щитів опалубки закріплені на спеціальних рухливих півсферах, що забезпечує відтворення форми поверхні існуючої конструкції.
2. Стійка пересувна для притиснення щитів опалубки до стелі при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для забезпечення притиснення щитів опалубки між допоміжною несучою та наставною робочою стійками встановлені додаткові регулюючі елементи, виготовлені у вигляді трикутної форми заглушок, а в кутах трикутника вмонтовані нерухомі гайки, крізь які пропущені шпильки з наглухо привареною гайкою та стопорними гайками, а заглушки виконані більших розмірів відносно перерізу стійок таким чином, що шпильки (їх три) знаходяться за межами стійок, а регулювання висоти підйому стійки допускається робочим рухом кожної із трьох шпильок до 300 мм.
3. Стійка пересувна для притиснення щитів опалубки до стелі при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спряження стійок забезпечується використанням спеціальних вузлів кріплення, які включають по чергово на одному кінці стійки сегменти півсфер, представлених перетином хорд з просвітом між ними, а на протилежному кінці стійки з зовнішньої сторони привареними сегментами відрізків з виступами кілець з довжиною, яка відповідає ширині просвіту між сегментами півсфер і встановлених від обрізу стійок на глибині 250-300 мм, а діаметр сегмента кільця відповідає внутрішньому діаметру стійки, в порожнину якої входить кінець стійки, а положення просвіту між сегментами півсфер і виступу сегмента кільця контролюється спеціальними фіксаторами положення стійок із штирів.
4. Стійка пересувна для притиснення щитів опалубки до стелі при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спряження стійок забезпечується виконаними в порожнині стійок опорними заглушками суцільного перерізу на відстані 300-350 мм від обрізу стійок, спряження забезпечується поворотом верхньої стійки відносно нижньої на 90°, внаслідок

чого стійка спирається на опорну заглушку, входить в просвіт між сегментами півсфер та утримується випусками сегментів кілець, входячи в зачеплення з сегментами півсфер в порожнині між опорною заглушкою суцільного перерізу та півсферами елементів, представлених перетином хорд з просвітом між ними, або з протилежного кінця стійки сегментами відрізків виступів кілець і довжиною, яка відповідає ширині просвіту.
5. Стійка пересувна для притиснення щитів опалубки до стелі при виконанні ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для з'єднання елементів стійки з ходовою частиною на осі коліс є накладні планки (з двох боків), які встановлюються у спеціальні гнізда (кармани) в нижньому кінці основної несучої стійки і закріплюються стопорними болтами.

(11) **49997** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** E04H 9/02
E04B 1/24

- (21) **u200910556** (22) **19.10.2009**
- (72) Ажермачов Геннадій Арсентійович, Ажермачов Сергій Геннадійович, Абдурахманов Азіз Заїрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**
- (54) **КАРКАС СЕЙСМОСТІЙКОЇ БАГАТОПОВЕРХОВОЇ БУДІВЛІ**
- (57) Каркас сейсмостійкої багатоповерхової будівлі, що включає колони й ригелі, що утворюють осередки, і розміщені в них діагональні з'єднувачі, об'єднані замкнутим контуром, розташованим у центрі осередків і жорстко прикріпленим до з'єднувачів, який **відрізняється** тим, що замкнутий контур виконаний у вигляді ромба із гнучких пластин і твердих розпірок, розташованих по діагоналях ромба, при цьому з'єднувачі приєднані зовні до середин гнучких пластин, замкнутий контур містить пружини, розташовані всередині нього по напрямку діагональних з'єднувачів, при цьому гнучкі пластини й тверді розпірки з'єднані між собою шарнірно.

E 05

(11) **50198** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** E05D 11/00
E06B 7/00

- (21) **u200913186** (22) **17.12.2009**
- (31) **TO2009U000022**
- (32) **17.02.2009**
- (33) **IT**
- (72) Аймоне Бальбо Ді Вінадіо, IT/IT
- (73) **CAVIO С.П.А., IT**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ КРІПЛЕННЯ АКСЕСУАРІВ ДО РАМ, ВИКОНАНИХ З МЕТАЛЕВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ДВЕРЕЙ, ВІКОН ТА ІН.**

(57) 1. Система кріплення аксесуара (102) до металевої рами для дверей, вікон та ін., що включає принаймні один металевий профіль (110), який містить принаймні дві паралельні стінки (112, 114, 116, 118), принаймні одна з яких має зовнішню поверхню (119), на якій закріплений вищезгаданий аксесуар (102), та принаймні один кріпильний гвинт-саморіз (126, 226, 326), який включає маневрувальну головку (128) та нарізний стрижень (136), на який нанесена головна нарізка (144), яка зачіплюється зі співвідносними наскрізними отворами (120, 122, 124) вищезгаданих паралельних стінок (112, 114, 116), яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий нарізний стрижень (136) включає початковий відрізок (138, 238, 338), який прилягає до вищезгаданої маневрувальної головки (128) і на який нанесена вищезгадана головна нарізка (144), вищезгаданий початковий відрізок (138, 238, 338) сформовано таким чином, щоб збільшувалася площа контактної взаємодії між вищезгаданим нарізним стрижнем (136) та вищезгаданою стінкою (112), на якій тримається аксесуар (102).

2. Система кріплення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий нарізний стрижень (136) також включає проміжний відрізок (140) та клиноподібний кінцевий відрізок (142), на який нанесена вищезгадана головна нарізка (144) з різними зовнішніми діаметрами на клиноподібному кінцевому відрізку (142) і на проміжному та первісному відрізках (140, 138, 238, 338).

3. Система кріплення за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий початковий відрізок (138, 338) нарізного стрижня (136) має внутрішній діаметр (D1), збільшений порівняно з внутрішнім діаметром (D2) вищезгаданого проміжного відрізку (140), а вищезгадана головна нарізка (144) нанесена на вищезгаданий початковий відрізок (138, 338) з зовнішнім діаметром (D3), який дорівнює зовнішньому діаметрові (D4) на вищезгаданому проміжному відрізку (140).

4. Система кріплення за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий початковий відрізок (238) нарізного стрижня (136) включає вторинну нарізку (246) з кроком та зовнішнім діаметром (D3), ідентичними крокові та зовнішньому діаметрові (D4) головної нарізки (144) і зміщеними відносно вищезгаданої головної нарізки (144) наполовину вищезгаданого кроку.

5. Система кріплення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між довжиною початкового відрізку (138, 238, 338) та загальною довжиною нарізного стрижня (136) становить від 0,06 до 0,38.

6. Система кріплення за п. 3, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між збільшеним внутрішнім діаметром (D1) початкового відрізку (138, 338) та внутрішнім діаметром (D2) проміжного відрізку (140) становить від 1,02 до 1,11.

7. Система кріплення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між кроком головної нарізки (144) та товщиною вищезгаданої стінки (112), на якій тримається аксесуар (102), становить від 0,46 до 1,67.

E 06

(11) **49988**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
E06B 1/04
E04C 1/40 (2006.01)

(21) **u200910270** (22) **09.10.2009**
(72) Василенко Олександр Григорович
(73) **ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІКОННИХ РАМ З БАГАТОШАРОВОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Спосіб виготовлення віконних рам з багатошарового профілю, що включає з'єднання алюмінієвого, дерев'яного та пластикового елементів, які виготовлені із камерами, у профіль заданої конструкції, при цьому на камеру пластикового елемента встановлюють дерев'яний елемент, із наступною порізкою профілю за наперед заданими розмірами, який **відрізняється** тим, що камеру пластикового елемента виготовляють з V-подібним затискачем, а у порожнину вказаної камери поздовж профілю по її осі встановлюють брусок, виконаний з матеріалу, що має низький коефіцієнт лінійного розширення.

E 21

(11) **50134**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
E21B 17/00
F16B 11/00

(21) **u200912698** (22) **07.12.2009**
(72) Копей Богдан Володимирович, Кузьмін Олександр Олексійович, Копей Володимир Богданович
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ТІЛА СКЛОПЛАСТИКОВОЇ НАСОСНОЇ ШТАНГИ ІЗ СТАЛЕВОЮ ГОЛОВКОЮ**

(57) Спосіб з'єднання тіла склопластикової насосної штанги із сталевою головкою, який полягає в тому, що вкладають полімерний стержень в гніздо сталевої головки штанги до упору і здійснюють рівномірне обтискання пуансонами в радіальному напрямку, який **відрізняється** тим, що на дні гнізда сталевої головки виконують клини, заповнені адгезійним матеріалом, всередині склопластикового стержня, вздовж, встановлюють протекторну вставку, вкладають стержень в гніздо сталевої головки, ззовні вузол з'єднання підсилюють бандажем, після чого з'єднання обтискають пуансонами, які мають задану, відповідно до форми з'єднання, поверхню обтискання.

(11) **50100**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
E21B 31/00

(21) **u200912306** (22) **30.11.2009**

- (72) Коцаба Василь Іванович, Синюк Борис Борисович, Дячук Володимир Володимирович, Розенфельд Ілля Михайлович, Кушнар'ов Сергій Іванович, Дьомін Андрій Вікторович, Вахр'ів Андрій Петрович, Когуч Дмитро Маркіянович, Василенко Сергій Вікторович
- (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
- (54) **ДЗВІН, ЩО ЗВІЛЬНЯЄТЬСЯ**
- (57) Дзвін, що звільняється, що містить перехідник, утримуючий корпус з внутрішніми кільцевими розточеннями, шпонковими пазами і зафіксованими в них опорними шпонками, різбову ловильну втулку, що виконана у вигляді цанги з відповідними кільцевими виступами на зовнішній поверхні та вузол звільнення, складений із запірної муфти з кільцевою проточною на зовнішній поверхні, розпірної пружини, заскочки і кульок-фіксаторів, встановлених у радіальних отворах різбової ловильної втулки, який **відрізняється** тим, що утримуючий корпус виконаний складеним із звільнюючої і захватної частин, при цьому на верхній ділянці захватної частини корпусу виконаний внутрішній конічний виступ, а на внутрішній конічній поверхні її нижньої ділянки закріплені твердосплавні пластини.

- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**
- (54) **СПОСІБ ТЕРМОКИСЛОТНОЇ ОБРОБКИ СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) 1. Спосіб термокислотної обробки свердловини, що передбачає послідовне нагнітання у свердловину нагрітого кислотного або нейтралізованого розчину, який отримують під час реакції повної або часткової нейтралізації лужного та кислотного розчинів, та кислотного розчину при температурі навколишнього середовища, який **відрізняється** тим, що між нагрітим кислотним або нейтралізованим розчином і кислотним розчином додатково нагнітають суміш вуглеводню, розчинника "Пропаніл" та неіоногенної поверхнево-активної речовини при наступному співвідношенні компонентів, мас. % :
- | | |
|---|-----------|
| розчинник "Пропаніл" | 30,0-50,0 |
| неіоногенна поверхнево-активна речовина | 0,5-5,0 |
| вуглеводень | решта. |
2. Спосіб термокислотної обробки свердловини за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужний та кислотний розчини або тільки один з розчинів містить розчинник "Пропаніл" при концентрації від 1 до 10 %.

- (11) **50135** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E21B 37/00
- (21) u200912700 (22) 07.12.2009
- (72) Копей Богдан Володимирович, Кузьмін Олександр Олексійович, Копей Володимир Богданович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **СКРЕБОК ДЛЯ НАСОСНИХ ШТАНГ**
- (57) Скребок для насосних штанг, що містить очисний елемент, який **відрізняється** тим, що очисний елемент складається з корпусу, виконаного у вигляді тіла обертання із полімерного матеріалу, що складається з трьох частин змінного перерізу, які включають циліндричну частину, зовнішній діаметр якої співрозмірний внутрішньому діаметру насосно-компресорних труб, та двох конічних частин, розташованих по торцях циліндричної частини, спряжених між собою криволінійними поверхнями, при цьому всередині вздовж корпусу скребка виконаний центральний прохідний отвір, з'єднаний зі штангою, а на поверхні вздовж корпусу виконані чотири повздовжні пази.

- (11) **49993** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E21C 35/24 (2006.01)
G08C 19/16
- (21) u200910501 (22) 16.10.2009
- (72) Василенко Олександр В'ячеславович, Ревякін Володимир Іванович, Шевченко Олександр Григорович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОМ-ЗВ'ЯЗОК-ІНФОРМ"**
- (54) **СИСТЕМА ПОЗИЦІЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ І РУХОМОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ**
- (57) Система позиціювання персоналу і рухомого обладнання для гірничих підприємств, що складається із сервера, з'єданого через адаптер перетворення інтерфейсу RS-232 в інтерфейс RS-485 із першим входом-виходом першого стаціонарного зчитувача, що включає до себе приймач, вхід якого підключений до антени, а вихід - до першого входу контролера, другий вхід і перший вихід останнього з'єднані із запам'ятовуючим пристроєм, третій вхід і другий вихід його - із приймачем-передавачем інтерфейсу RS-485, а вхід-вихід - з мережним іскробезпечним джерелом живлення, вихід якого через радіоканал підключений до першого радіоідентифікатора, а другий вхід-вихід - до першого входу-виходу другого стаціонарного зчитувача, другий вхід-вихід останнього з'єднаний із входом-виходом третього стаціонарного зчитувача, причому вхід першого, вхід другого і вхід третього стаціонарних зчитувачів підключені до першого мережного іскробезпечного джерела живлення, четвертий, п'ятий і шостий стаціонарні зчитувачі з'єднані входами-ви-

- (11) **49991** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 E21B 43/00
- (21) u200910413 (22) 14.10.2009
- (72) Наследников Сергій Валерійович, Рудий Сергій Мирославович, Кукуєв Олександр Анатолійович

ходами між собою, а входами - з другим мережним іскробезпечним джерелом живлення, другий вхід-вихід четвертого стаціонарного зчитувача підключений до другого входу-виходу третього стаціонарного зчитувача і до першого входу-виходу сьомого стаціонарного зчитувача, другий вхід-вихід якого з'єднаний із першим входом-виходом восьмого стаціонарного зчитувача, а вихід останнього - через радіоканал - із другим радіо-ідентифікатором, причому вхід сьомого і вхід восьмого стаціонарних зчитувачів підключені до третього мережного іскробезпечного джерела живлення, зчитувач транспортний зв'язаний через радіоканал із третім радіоідентифікатором, яка **відрізняється** тим, що до неї уведений зчитувачі точного позиціонування рухомого об'єкта, вхід-вихід першого з яких з'єднаний із другим входом-виходом восьмого стаціонарного зчитувача, перший його вхід - з виходом третього мережного іскробезпечного джерела живлення, а другий - через радіоканал - з першим радіоідентифікатором транспортного обладнання, а другий виконаний автономним і зв'язаний через радіоканал із другим радіоідентифікатором транспортного обладнання, і портативний зчитувач рятувальника, зв'язаний через радіоканал із четвертим радіо-ідентифікатором, а в стаціонарні зчитувачі - блок резервного живлення, підключений до входу-виходу і четвертого входу контролера.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (11) 49987 | (51) МПК (2009) |
| (24) 25.05.2010 | E21C 45/00 |
| (21) u200910219 | (22) 08.10.2009 |

(72) Черней Едуард Іванович, Гурин Василь Арсентійович, Гіроль Микола Миколайович, Калько Андрій Дмитрович, Рачковський Віталій Петрович, Панченко Ігор Михайлович, Маланчук Євгеній Зіновійович, Ігнатюк Роман Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ РОЗРОБКИ АЛМАЗОНОСНИХ ТРУБОК**

(57) Агрегат для комбінованої розробки алмазонасних трубок, що включає самохідний добувний агрегат, який складається з транспортної бази, бурової установки, оснащеної маслостанцією, пультом управління, буровими трубами і встановленим у камері виймання породоруйнуючим інструментом, та живильник, який **відрізняється** тим, що транспортна база виконана у вигляді залізничної платформи, встановленої на рейках з можливістю здійснення зворотно-поступальних рухів в напрямках, які співпадають з напрямками розвитку фронту очисних робіт у панелі розробки, породоруйнуючий інструмент оснащений концентратором зруйнованої корисної копалини, що складається з піддона у вигляді кільцевого зрізаного конуса, більша основа якого жорстко з'єднана з неробочою поверхнею корпусу породоруйнуючого інструмента, менша основа з трубою, а позовжні осі бурової колони, породоруйнуючого інструмента, концентратора і камери виймання співпадають між собою, живильник є штучним днищем камери виймання у вигляді конусної дробарки, нижня основа нерухомого конуса якої з'єднана зі станиною, оснащеною аутригерами, а на верхній основі конуса закріплений кільцевий ущільнювач.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **50214** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F01B 23/00
H02J 15/00

(21) u200913388 (22) 23.12.2009
(72) Щокін Петро Владиславович
(73) **ЩОКІН ПЕТРО ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОЛІЗНО-ТЕПЛОВА УСТАНОВКА**

- (57) 1. Електролізно-теплова установка, що містить електролізер і теплову машину, з'єднані з електрогенератором, яка **відрізняється** тим, що до неї введений теплообмінник, а електролізер виконаний з можливістю випуску під тиском продуктів електролізу в теплообмінник, в якому передбачені розширення зазначених продуктів електролізу і їх теплообмін з принаймні одним низькопотенційним джерелом тепла, при цьому теплообмінник виконаний з можливістю подачі нагрітих продуктів електролізу до камери згоряння теплової машини.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як низькопотенційне джерело тепла використане принаймні одне з ряду: розсіяне тепло Землі, води, атмосфери, сонячна енергія, скидне тепло від виробничих процесів або тепловий стік теплової машини.
3. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що як теплова машина використаний двигун внутрішнього згоряння або двигун зовнішнього згоряння.

F 02

(11) **50259** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F02B 33/44
F02B 37/00
F02B 77/00
F02M 35/00

(21) u200913824 (22) 29.12.2009
(72) Мошенцев Юрий Леонидович, Вуль Олексій Феліксович, Мінчев Дмитро Степанович
(73) **МОШЕНЦЕВ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ВУЛЬ ОЛЕКСІЙ ФЕЛІКСОВИЧ, МІНЧЕВ ДМИТРО СТЕПАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ КЛАПАНА КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ КОМБІНОВАНОГО НАДДУВАННЯ БЕЗШАТУННОГО ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

- (57) Пристрій клапана керування системою комбінованого наддування безшатуного поршневого двигуна внутрішнього згоряння, що містить запірний елемент з можливістю розвороту за допомогою зовнішнього приводу, розташований усередині герметичного корпусу, в якому вхідний канал у вигляді патрубку функціонально підключений за допомогою трубопроводу до виходу турбокомпресора наддувочного повітря і вихідний канал у вигляді патрубку, функціонально підключений за допомогою трубопроводу до всмоктуючого колектора поршневого компресора, який **відрізняється** тим, що в герметичному корпусі введено додатковий канал у вигляді патрубку, функціонально підключеного за допомогою обвідного трубопроводу до повітряного ресивера двигуна, при цьому герметичний корпус виконаний у вигляді призми або порожнистого зрізаного конуса, на протилежних бічних сторонах якого розташовані патрубок всмоктуючого колектора поршневого компресора і додатковий патрубок перепуску повітря повз поршневий компресор, а на верхній частині герметичного корпусу розташований канал патрубку турбокомпресора, при цьому встановлений в нижній частині герметичного корпусу запірний елемент з можливістю розвороту функціонально зв'язаний із зовнішнім приводом розвороту як в прямому, так і у зворотному напрямках, а сам запірний елемент виконаний у вигляді заслінки або порожнистої зрізаної конічної поверхні з пазом співвісно конічній поверхні герметичного корпусу, при цьому верхня і нижня частини паза розташовані на рівні отворів патрубків всмоктуючого колектора поршневого компресора і додаткового патрубку перепуску повітря повз поршневий компресор.

(11) **50241** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F02B 75/00
F02B 53/00

(21) u200913530 (22) 25.12.2009
(72) Щербак Володимир Васильович
(73) **ЩЕРБАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ЩЕРБАКА**

- (57) 1. Роторний двигун, що містить корпус, ротор, робочі камери, впускне і випускне вікна, свічку запалення і пристрій уприскування палива, який **відрізняється** тим, що корпус складається з двох плит, до складу ротора входить кільце, а робочі камери складаються з чотириланкових і розташовані усередині ротора з можливістю зміни їх об'єму при обертанні, причому робочі камери шарнірно сполучені одна з одною і з плитами за допомогою нерухомої осі, а також з кільцем за допомогою кронштейнів.
2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота усіх ланок робочих камер дорівнює висоті кільця ротора, яке має на зовнішній поверхні зубці, що знаходяться в зачепленні з шестернями з можливістю перешкоджання зсуву ротора і передавання крутного моменту двигуна.

3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускне і випускне вікна, пристрій для уприскування палива і свічка запалення виконані в одній з плит, а друга плита виконана глухою.

(11) **50003** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F02D 3/00
F02D 11/00

(21) **u200910676** (22) **22.10.2009**
(72) Дименко Леонід Олександрович
(73) **ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ЕЖЕКЦІЙНА ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ДИМЕНКА**
(57) Ежекційна вітрова електростанція, що містить вітрогенератор, розміщений в газовій трубі на вертикальному валу, труба виконана з конусоподібних секцій, встановлених одна на одну з фіксованим зазором, всередині труби розташований циліндр, у верхній торцевій частині якого розміщена вищезгадана газова турбіна, вал якої проходить уздовж циліндра співвісно йому, і контрфузор, приєднаний до циліндра знизу, при цьому труба встановлена по центру приміщення, що містить силовий каркас, покритий дахом, виконаний з світлопрозорого матеріалу у формі зрізаної піраміди або конуса, яка **відрізняється** тим, що до труби приєднано конусоподібний кожух, до якого приєднано трубу вентилятора.

(11) **50256** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F02D 15/00
F02D 23/00

(21) **u200913813** (22) **29.12.2009**
(72) Мошенцев Юрій Леонідович, Вуль Олексій Феліксович, Мінчев Дмитро Степанович
(73) **МОШЕНЦЕВ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ВУЛЬ ОЛЕКСІЙ ФЕЛІКСОВИЧ, МІНЧЕВ ДМИТРО СТЕПАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ КОМБІНОВАНОГО НАДДУВАННЯ БЕЗШАТУННОГО ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
(57) Спосіб керування системою комбінованого наддування безшатуного поршневого двигуна внутрішнього згорання, в якому за допомогою клапана керування з можливістю розвороту перерозподіляють потік наддувочного повітря, сформованого в турбокомпресорі між всмоктуючим колектором інтегрованого в конструкцію двигуна поршневого компресора і повітряним ресивером двигуна, який **відрізняється** тим, що при розвороті клапана керування формують три режими, за допомогою одного з яких забезпечують послідовне стиснення повітря турбокомпресором і поршневим компресором, потім при подальшому розвороті клапана керування виконують послідовне стиснення повітря в турбокомпресорі і поршне-

вому компресорі з одночасним регулюванням поршневого компресора методом дросельного перепуску, а при подальшому розвороті клапана керування виконують стиснення тільки в турбокомпресорі з одночасним відключенням поршневого компресора шляхом перекриття всмоктування.

F 03

(11) **50202** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F03B 11/00

(21) **u200913285** (22) **21.12.2009**
(72) Веремеско Ігор Степанович, Скобцов Володимир Васильович, Шилов Валерій Павлович
(73) **ВЕРЕМЕСКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СКОБЦОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЯТТЯ І УСТАНОВЛЕННЯ ВАЖЕЛЯ ЛОПАТКИ НАПРЯМНОГО АПАРАТА ГІДРОТУРБИНИ**
(57) Пристрій для зняття і установлення важеля лопатки напрямного апарата гідротурбіни, де напрямний апарат містить напрямні лопатки з цапфами і важелі, що встановлені на цапфах лопаток, який містить накладку з центральним отвором, що закріплюється на важелі; різьбовий шток, що закріплюється на цапфі лопатки, і силову гайку, що встановлюється на різьбовому штоку, який **відрізняється** тим, що накладка виконується з буртиком по центральному отвору; силова гайка виконується з буртиком по периметру, а пристрій виконується у вигляді одного комплекта елементів з можливістю застосування і для зняття важеля, і для установлення важеля.

(11) **49998** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F03D 3/00

(21) **u200910575** (22) **19.10.2009**
(72) Черкасов Микола Дмитрович, Жерновий Вадим Вадимович, Крейдун Олександр Миколайович, Чаусов Анатолій Олексійович
(73) **ЧЕРКАСОВ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, ЖЕРНОВИЙ ВАДИМ ВАДИМОВИЧ, КРЕЙДУН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ЧАУСОВ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
(57) 1. Вітроенергетична установка, що містить опорну ферму, розміщену в ній багатолопатеve вітроколесо з вертикальною віссю обертання, механізм керування вітроколесом, пристрій орієнтації на вітер, яка **відрізняється** тим, що вітрило лопатей вітроколіс виконане з набору поворотних пластин (жалюзі).
2. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна лопать вітроколіса забезпечена індивідуальним флюгером.

3. Вітроенергетична установка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що опорна ферма забезпечена котками, що обкочуються по круговій рейці.

-
- (11) **50044** (51) МПК
(24) **25.05.2010** **F03D 7/06** (2006.01)
- (21) **u200911576** (22) **13.11.2009**
- (72) Жарков Віктор Якович, Атрошенко Олександр Сергійович, Юдовінський Валерій Борисович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ З ДИСКОВИМИ МАГНІТОПРОВОДАМИ**
- (57) Електромеханічний водонагрівач з дисковими магнітопроводами, що містить нерухомі, співвісно розташовані дискові магнітопроводи з зубчастою будовою прилеглих дзеркально розташованих торцевих поверхонь, індукційні обмотки в кільцевій канавці зубчастого торця кожного магнітопроводу, збуджені постійним струмом в одному напрямі, і дисковий ротор, розташований співвісно в зазорі між зубчастими торцями нерухомих дискових магнітопроводів в циліндричному резервуарі з вхідним і вихідним патрубками, наповненому водою, дисковий ротор кінематично з'єднаний з валом вітроподвигу і оснащений радіальними лопатями, розташованими симетрично на його ободі під кутом до осі з робочим зусиллям в напрямку до вихідного патрубка, який **відрізняється** тим, що дисковий ротор виконаний із маловуглецевої сталі з високою магнітною проникністю і покритий з обох боків шаром матеріалу з високою електропровідністю, а циліндричний резервуар виконаний з немагнітного матеріалу.
-

F 04

- (11) **50076** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F04B 1/00**
- (21) **u200911995** (22) **23.11.2009**
- (72) Булат Анатолій Федорович, Чемерис Ігор Федорович, Оксень Юрій Іванович, Радюк Максим Валерійович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **УСТАНОВКА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ТУРБОКОМПРЕСОРНОГО АГРЕГАТУ**
- (57) Установка утилізації тепла турбокомпресорного агрегату, що містить електродвигун з редуктором, турбіну, розміщену в кінематичному ланцюзі турбокомпресора, виходи ступенів якого з'єднані з входами по повітрю високотемпературних секцій проміжних і кінцевого повітроохолоджувачів, виходи яких по повітрю з'єднані з входами по повітрю низькотемпературних секцій повітроохоло-

джувачів, виходи яких по повітрю з'єднані з входами ступенів турбокомпресора, причому вихід низькотемпературної секції кінцевого повітроохолоджувача з'єднаний з пневматичною мережею, градирню, конденсатор, водяний насос і насос по низькокиплячому робочому тілу, яка **відрізняється** тим, що до її складу входить теплообмінник, вихід якого по низькокиплячому робочому тілу з'єднаний з відповідними входами високотемпературних секцій повітроохолоджувачів, відповідні виходи яких з'єднані з входом турбіни, вихід якої з'єднаний з входом по низькокиплячому робочому тілу конденсатора, відповідний вихід якого, через насос, з'єднаний з входом по низькокиплячому робочому тілу теплообмінника, при цьому вихід теплообмінника по воді, через градирню і водяний насос, з'єднаний з входом по воді конденсатора, відповідний вихід якого з'єднаний з входами по воді низькотемпературних секцій повітроохолоджувачів, відповідні виходи яких з'єднані з входом по воді теплообмінника.

- (11) **50001** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F04D 1/00**
- (21) **u200910589** (22) **19.10.2009**
- (72) Сенніков Віталій Федорович, Суханов Володимир Іванович, Сульженко Володимир Олександрович
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІДІЕЛ"**
- (54) **УСТАНОВКА ЛЯД ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ ПАРАЛЕЛЬНИХ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ КАНАЛІВ**
- (57) Установка ляд для перекриття паралельних вентиляційних каналів, що містить установлені під кутом один до одного два полотна ляд на загальній осі, що ділить їх на дві рівні частини, загальний привід для перестановки полотен і рам в стінках кожного каналу, що складаються із двох половин, розташованих по різні сторони полотна й оснащених ущільненнями по периметру прилягання полотен ляд, яка **відрізняється** тим, що кожне полотно ляди оснащено двома співвісними порожнистими цапфами, внутрішньою поверхнею контактуючими із цапфами підшипникових опор, розташованих по обидві сторони полотна, при цьому в згаданих цапфах виконані поздовжні пази різної ширини, у яких установлені зафіксовані від осевого переміщення осі східчастої форми, а цапфи підшипникових опор між полотнами таким же способом з'єднуються із фланцевою проставкою трубчастої форми.
-

F 16

- (11) **50088** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F16C 19/00**
F16C 33/58
- (21) **u200912208** (22) **27.11.2009**

- (72) Гайдамака Анатолій Володимирович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **РОЛИКОПІДШИПНИК ЦИЛІНДРИЧНИЙ**
 (57) Роликотпідшипник циліндричний, що складається із зовнішнього двобортного і внутрішнього однобортного кільця, роликів, сепаратора, причому внутрішнє кільце має окремо виконаний борт у вигляді упорного кільця, який **відрізняється** тим, що з боку меншого діаметра посередині упорного кільця виконана кільцева канавка прямокутної форми.

(11) **50015** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 F16C 33/00

- (21) u200911036 (22) 02.11.2009
 (72) Аулін Віктор Васильович, Крилов Олександр Володимирович, Лізунов Сергій Миколайович, Тихий Андрій Анатолійович, Лисенко Сергій Володимирович, Солових Євген Константинович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ ПОЛІМЕРУ НА ЦИЛІНДРИЧНИЙ ПОВЕРХНІ**
 (57) Спосіб закріплення полімеру на циліндричній поверхні за допомогою сформованого регулярного рельєфу, який **відрізняється** тим, що на циліндричну поверхню електроконтактним способом наноситься дріт у вигляді металевого каркасу з проміжками між витками, а полімер наноситься способом лиття під тиском, причому крок між витками визначається за формулою:

$$b = \frac{\lambda_3 \Psi_1 - \lambda_1 \Psi_2}{\lambda_1 \Psi_2 - \lambda_2 \Psi_1} a,$$

де $\Psi_1 = (1 - \beta)(d_1 - 2(\delta_1 + h))(d_2 - d_1)$;

$$\Psi_2 = 2d_1(1 - \gamma)(\delta_1 + h);$$

d_2 - зовнішній діаметр;

d_1 - внутрішній діаметр;

β - коефіцієнт, що враховує частину тепла, яке розсіюється;

γ - коефіцієнт, що враховує частину тепла, яке відводиться через циліндричну поверхню із зони тертя;

λ_1 - теплопровідність матеріалу основи деталі;

λ_2 - теплопровідність полімерного матеріалу;

λ_3 - теплопровідність матеріалу дроту;

δ_1 - товщина полімерного покриття над дротом;

a, h - відповідно ширина і висота навареного дроту.

(11) **50093** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 F16C 33/46

- (21) u200912229 (22) 27.11.2009
 (72) Гайдамака Анатолій Володимирович, Алефіренко Валерій Юрійович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СЕПАРАТОР РОЛИКОПІДШИПНИКА**

(57) Сепаратор роликотпідшипника, що містить два кільця з порожнинами та поперечними перегородками, число яких дорівнює числу гнізд, перемички зі ступінчастими виступами, який **відрізняється** тим, що всі сторони гнізд мають хвильовий контур, причому опуклі поверхні контурів розташовані посередині, а угнуті поверхні контурів розташовані по краях гнізд, а на поверхнях тертя кільця з боку кожного гнізда виконані канавки.

(11) **49978** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 F16D 59/00

- (21) u200909067 (22) 02.09.2009
 (72) Титар Володимир Антонович
 (73) **ТИТАР ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ СКОРОЧЕННЯ ГАЛЬМІВНОГО ШЛЯХУ В ЕКСТРЕНИХ СИТУАЦІЯХ**
 (57) Спосіб скорочення гальмівного шляху в екстрених ситуаціях, призначений для запобігання аварійній ситуації на автошляхах, при якому автомобіль включає систему гальмування автомобіля, автомобільні колеса, ковпачки-декомпресори, батарею живлення реле декомпресора, передавач і приймач електричних сигналів для включення реле-декомпресора, електровимикач, який **відрізняється** тим, що додатково на вентилях коліс автомобіля кріпляться ковпачки-декомпресори, за допомогою яких водій у екстрених ситуаціях під час руху із салону автомобіля за допомогою системи дистанційного керування випускає повітря із коліс автомобіля, зменшуючи внутрішній тиск у колесах, тим самим збільшуючи силу зчеплення коліс автомобіля із дорожнім покриттям, а отже може скорочувати гальмівний шлях автомобіля.

(11) **50208** (51) МПК (2009)
 (24) 25.05.2010 F16H 7/12

- (21) u200913354 (22) 22.12.2009
 (72) Хабрат Микола Іванович, Люманов Ескендер Меджитович, Умеров Ервін Джеватович
 (73) **ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЛЮМАНОВ ЕСКЕНДЕР МЕДЖИТОВИЧ, УМЕРОВ ЕРВІН ДЖЕВАТОВИЧ**
 (54) **САМОНАТЯЖНИЙ ПАСОВИЙ ПРИВІД**
 (57) Самонатяжний пасовий привід, що містить ведучий та ведений шків, натяжний ролик, обхоплюючий їх привідний пас, при цьому ведучий шків закріплений на валу електродвигуна, встановленого хитним в підшипникових опорах і концентрично осі його вала з врівноважуючим вантажем, на статорі електродвигуна закріплений важіль з

натяжним роликом, який **відрізняється** тим, що в ньому статор електродвигуна кінематично з'єднаний з рамою самонатяжного пасового приводу за допомогою реверсивного гідравлічного демпфера навантаження.

(11) **50167** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F16H 39/00

(21) u200912947 (22) 14.12.2009

(72) Калараш Іван Васильович

(73) **КАЛАРАШ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **МЕХАНІКО-ГІДРАВЛІЧНИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Механіко-гідравлічний двигун, що містить масляний насос, підключений до гідродвигуна виконавчих механізмів, та систему приведення масляного насоса в дію, який **відрізняється** тим, що система приведення масляного насоса в дію містить картер, у якому під кутом один до одного розміщені два маховики, виконані у вигляді дисків, до зовнішньої центральної частини кожного маховика закріплені ступиці з внутрішніми підшипниками, ступиці насаджені на вали з можливістю осьового ковзання підшипників, вали жорстко закріплені до розташованої між маховиками центральної обойми, у центральній обоймі розташований редуктор з внутрішнім крізним валом та двома планетарними передачами, до внутрішньої центральної частини правого маховика приєднана конічна шестірня, яка з'єднана з ведучою шестірнею першої планетарної передачі, насадженою на вал редуктора на вході, на виході на вал редуктора насаджена ведуча шестірня другої планетарної передачі, вихід вала редуктора через отвір у картері з'єднаний з масляним насосом, у нижній частині картера розміщена пружина, кінці якої приєднані до нижніх кінців коромисел, верхні кінці коромисел оснащені підшипниками, які впираються у краї маховиків, всередині пружини розташований гідроциліндр із двома камерами, масляний насос через розподільник та систему трубопроводів з'єднаний із гідродвигуном та камерами гідроциліндра.

2. Механіко-гідравлічний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що у картері розташований каркас, виконаний у вигляді Г-подібної плити.

3. Механіко-гідравлічний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна обойма закріплена на стійках, які закріплені на Г-подібній плиті.

4. Механіко-гідравлічний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижніх кінцях коромисел виконані гнізда, в яких розміщені кінці пружини.

кулич Ярослав Степанович, Сенюшкович Микола Володимирович

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КУЛЬОВИЙ ЗАПІРНИЙ КРАН**

(57) Кульовий запірний кран, що містить корпус з конусними з'єднувальними різьбами і з внутрішньою кільцевою проточною, у якій розміщені зафіксовані підпружинені сідла та ущільнюючі елементи, поворотний кульовий затвор з прохідним каналом, оснащений поворотним вузлом з однієї сторони і фігурним виступом з другої, який взаємодіє із стопорним вузлом у вигляді півкільця з упором у корпусі, причому під ущільнюючі елементи виконана кільцева канавка з ексцентричною розточкою, у якій встановлений упор, а на кульовому затворі утворені прямолінійні ділянки секторів фігурного виступу зі сторони бокових площин, який **відрізняється** тим, що одна із конусних з'єднувальних різьб виконана на корпусі зовнішньою і тим, що ущільнюючі елементи сідел виконані з м'якого металу.

(11) **50107** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F16K 11/00

(21) u200912385 (22) 30.11.2009

(72) Пересічанський Юрій Володимирович, Живило Володимир Сергійович, Хохлов Ігор Євгенович, Жура Петро Вікторович

(73) **ПЕРЕСІЧАНСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖИВИЛО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ХОХЛОВ ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, ЖУРА ПЕТРО ВІКТОРОВИЧ**

(54) **КРАН**

(57) Кран, який складається з корпусу, внутрішнього пакета, що включає в себе дві розпірні втулки з боковими отворами для проходу повітря та два ущільнюючі кільця, які розділяють внутрішню порожнину корпусу на ізолювані порожнини підведення стисненого повітря, виходу на споживача та атмосферного виходу, затискної гайки внутрішнього пакета та стрижневого золотника, розміщеного у внутрішньому пакеті, який **відрізняється** тим, що в золотнику на ділянці перерозподілу повітря виконані наскрізні подовжні прорізи, причому дані прорізи можуть бути виконані: дві - взаємно паралельними та одна перпендикулярною до них.

(11) **50148** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F16K 5/00

(21) u200912868 (22) 11.12.2009

(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Колос Ігор Ярославович, Коц-

(11) **50012** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F16N 25/00
F16N 27/00

(21) u200910914 (22) 29.10.2009

(72) Кучеренко Володимир Григорович, Легкодух Наталя Федорівна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОДАЧІ ПАЛИВОПІДКАЧУВАЛЬНОГО НАСОСА ТА НАДЛИШКІВ ПАЛИВА НА РІЗНИХ РЕЖИМАХ РОБОТИ ДВИГУНА

(57) 1. Спосіб контролю подачі паливопідкачуального насоса та надлишків палива на різних режимах роботи двигуна, що включає транспортування палива паливопідкачувальним насосом (1) з паливного бака (2) паливопроводом (3) при відкритому крані (4) послідовно через фільтр грубої очистки (5), датчик витрати палива (6), який з'єднано з блоком управління та інформації (7), через фільтр тонкої очистки (8) до паливного насоса високого тиску (9), який впорскує порцію палива через форсунки (10) до двигуна (11), подальше транспортування надлишків палива від насоса високого тиску та форсунок на вхід паливопідкачуального насоса, який **відрізняється** тим, що надлишки палива подають на вхід паливопідкачуального насоса через додатково встановлені в паливопроводі трійник (12) та запірний клапан (14), який відкривають, а другий додатковий запірний клапан (13) на паливопроводі, що йде до бака (2) закривають, при цьому блок управління та інформації розраховує витрати палива двигуном на виконання технологічного процесу.
2. Спосіб контролю подачі паливопідкачуального насоса та надлишків палива на різних режимах роботи двигуна по п. 1, який **відрізняється** тим, що надлишки палива подають до паливного бака через трійник (12) та запірний клапан (13), який відкривають, а клапан (14) закривають, при цьому блок управління та інформації розраховує подачу паливопідкачуального насоса, різниця між подачею насоса та витратами палива двигуном на виконання технологічного процесу буде дорівнювати кількісній величині надлишків палива.
3. Спосіб контролю подачі паливопідкачуального насоса та надлишків палива на різних режимах роботи двигуна по п. 1, який **відрізняється** тим, що запірні клапани виконано електромагнітними та управляються блоком управління та інформації.

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИЙ СКЛАД ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ УТВОРЕННЯ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ

(57) 1. Поверхнево-активний склад для попередження процесів утворення газових гідратів, що включає синтезовану поверхнево-активну речовину, який **відрізняється** тим, що він додатково містить метанол у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
синтезована поверхнево-активна речовина 50-90
метанол 10-50.
2. Поверхнево-активний склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що його використання проводять при водному 3-10 % розчині поверхнево-активної речовини в метанолі.

F 21

(11) 50250 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F21S 4/00

(21) u200913654 (22) 28.12.2009

(72) Тараненко Євгеній Володимирович, Трофимець Віталій Миколайович

(73) ТАРАНЕНКО ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТРОФИМЕЦЬ ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ПІШОХІДНОГО ПЕРЕХОДУ

(57) 1. Спосіб освітлення пішохідного переходу, який полягає в тому, що на натягнутому дроті над розміткою пішохідного переходу ("зеброю") підвішують ряд із двох чи більшої кількості джерел світла, який **відрізняється** тим, що кількість, крок підвішування та світлотехнічні характеристики джерел світла визначають світлотехнічним розрахунком, виконуваним для кожного конкретного пішохідного переходу, виходячи з заданих величин освітлення і рівномірності освітлення пішохідного переходу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ряду джерел світла розміщені одним чи декілька жовтих мигаючих сигналів, максимум випромінювання яких зорієнтований вздовж проїзної частини вулиці (дороги) назустріч транспортним засобам, що наближаються до пішохідного переходу.

F 17

(11) 49979 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F17D 3/00

(21) u200909298 (22) 10.09.2009

(72) Клюк Богдан Олексійович, Вечерік Роман Леонідович, Гресько Тарас Миколайович, Цатурянц Григорій Амоякович, Хаєцький Юрій Броніславович, Галій Петро Петрович, Стецюк Василь Іванович, Малютін Роман Юрійович

F 22

(11) 50042 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F22B 31/00

(21) u200911567 (22) 13.11.2009

- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Пірогов Олександр Юрійович, Рижавський Арнольд Зіновійович, Юдін Александр Вікторович, RU, Курячая Галіна Владімірівна, RU, Братова Тетяна Петрівна, Петровська Лариса Вікторівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
- (54) **КОТЕЛ-ОХОЛОДЖУВАЧ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Котел-охолоджувач конвертерних газів, що містить підйомний газохід з газощільною охолоджуваною кришкою, яка установлена на вертикальних напрямних з можливістю вертикального переміщення, стакани, закріплені на сторонах кришки, і зворотні пружини, установлені з можливістю взаємодії зі стаканами, який **відрізняється** тим, що стакани установлені на вертикальних напрямних з можливістю вільного вертикального переміщення разом із кришкою, на вертикальних напрямних змонтовані амортизатори для взаємодії зі стаканами в робочому положенні кришки та закріплені опорні диски для взаємодії зі зворотними пружинами в аварійному положенні кришки після вибуху в конвертері, при цьому зворотні пружини змонтовані на вертикальних напрямних і розташовані щодо опорних дисків на відстані, що забезпечує вільне вертикальне переміщення стаканів із кришкою на висоту до утворення між підйомним газоходом та кришкою зазору, площа якого достатня для скидання тиску після вибуху в конвертері до безпечної розрахованої величини.
2. Котел-охолоджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що зворотні пружини розташовані щодо опорних дисків на відстані, що забезпечує вільне вертикальне переміщення стаканів із кришкою на висоту до утворення між підйомним газоходом та кришкою зазору, площа якого становить 0,04 м на тонну садки конвертора.

вертикального руху всередині першої, має у своїх верхній і нижній частинах отвори та зв'язана з трубою подачі повітря.

F 24

- (11) **50177** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F24F 5/00
- (21) **u200913029** (22) 14.12.2009
- (72) Брюханов Олександр Михайлович, Яковенко Анатолій Кирилович, Подлужний Олександр Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**
- (54) **ШАХТНИЙ КОНДИЦІОНЕР ІЗ ПНЕВМОПРИВОДОМ**
- (57) Шахтний кондиціонер із пневмоприводом, що містить установлені послідовно з утворенням холодильного контуру компресор з пневмодвигуном, випарник-повітроохолоджувач з піддоном і конденсатор зі збудником руху через нього водоповітряної суміші, який **відрізняється** тим, що теплообмінну поверхню конденсатора виконано у вигляді пакетів із гладких змійовикових трубок діаметром 10-12 мм, приєднаних паралельно через 15-20 мм один від одного до вхідного і вихідного хладонових колекторів, розташованих уздовж внутрішньої твірної корпусу конденсатора, а збудник руху повітря через конденсатор виконано у вигляді вихрового ежектора.

F 23

- (11) **50141** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F23B 10/00
- (21) **u200912780** (22) 09.12.2009
- (72) Друкований Михайло Федорович, Максименко Юрій Леонідович, Друкований Олег Михайлович
- (73) **ДРУКОВАННИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, МАКСИМЕНКО ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ДРУКОВАННИЙ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **КОТЕЛ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) Котел для спалювання твердого палива, що складається з камери згорання, в якій встановлена телескопічна труба подачі повітря, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу камеру згорання, яка встановлена з можливістю

- (11) **50252** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F24F 7/06
- (21) **u200913714** (22) 28.12.2009
- (72) Жуковський Стефан Семенович, Гулай Богдан Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ГНУЧКА ВСТАВКА**
- (57) Гнучка вставка, що містить два фланці, між якими зафіксована мембрана з еластичного повітро-непроникного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що фланці виконані різного розміру.

- (11) **50057** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 F24H 1/00
F23B 10/00

- (21) **u200911714** (22) 16.11.2009
- (72) Браверман Вячеслав Якович, Круш Ігор Борисович, Харковський Сергій Миколайович

- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНСАЛТІНГОВО-ВНЕДРЕНЧЕСЬКИЙ ЦЕНТР "ПОНОВЛЮВАНІ РЕСУРСИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПАЛЮВАННЯ З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВАННЯМ ТА АКУМУЛЯЦІЄЮ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Пристрій для опалювання з індукційним нагріванням та акумуляцією теплової енергії, що містить електроіндукційний котел з розташованими в ньому нагрівальними елементами, який **відрізняється** тим, що корпус електроіндукційного котла виконаний у вигляді ємності для накопичення рідкого теплоносія, об'ємом не менше ніж 10 м³, всередині якої, перпендикулярно її підставі, розміщені нагрівальні елементи, при цьому ємність містить теплоізолювальні шари, а електроіндукційний котел виконаний одноконтурним і додатково містить підливний клапан, датчики трьох рівнів рідкого теплоносія, температури, тиску і автоматичну дистанційну систему керування, що розташована зовні електроіндукційного котла.

собою із забезпеченням теплового контакту, утворюють плоский теплообмінник колектора.

3. Водонагрівальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поворотна ділянка U-подібного трубопроводу виконана знімною.

F 27

- (11) **50119** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F24J 2/00
- (21) **u200912613** (22) **04.12.2009**
- (72) Фрідріхсон Юрій Валерійович, Хмельов Юрій Олександрович, Рассамкін Борис Михайлович, Хайрмасов Сергій Манісович, Заріпов Владілен Комінович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВОДОНАГРІВАЛЬНА УСТАНОВКА З СОНЯЧНИМ КОЛЕКТОРОМ**
- (57) 1. Водонагрівальна установка з сонячним колектором, що містить сонячний колектор з набором паралельних металевих труб, бак-акумулятор, теплообмінник, розміщений всередині бака-акумулятора, трубопровід подачі рідинного теплоносія в сонячний колектор, оснащений насосом, трубопровід відведення рідинного теплоносія з сонячного колектора, трубопровід подачі холодної води в бак-акумулятор, трубопровід відведення гарячої води з бака-акумулятора до споживача, контролер та датчики температури, розміщені в контрольних точках установки, яка **відрізняється** тим, що трубопроводи, які сполучають теплообмінник з сонячним колектором, на вході теплоносія в сонячний колектор і виході з нього підключені до U-подібного трубопроводу, прямі ділянки якого оснащені плоскими полицями та розміщені в сонячному колекторі.
2. Водонагрівальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що набір паралельних металевих труб сонячного колектора виконано у вигляді теплових труб з зонами випаровування та конденсації, оснащеними плоскими полицями, причому плоскі полиці зони нагріву теплових труб утворюють теплопоглинаючу поверхню, плоскі полиці зони конденсації теплових труб разом з плоскими полицями U-подібного трубопроводу, з'єднані між

- (11) **50006** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F27B 21/00
F26B 25/06
- (21) **u200910708** (22) **08.03.2005**
- (62) **a200610563, 08.03.2005**
- (72) Паммер Оскар, АТ, Лабер Карл, АТ
- (73) **СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ**
- (54) **ПАЛЕТА**
- (57) 1. Палета 11, що має корпус палети 12, утворений у кожному разі двома протилежними поздовжніми та поперечними стінками, колосникову решітку 14, що розташована на верхньому боці корпусу палети 12 та має два протилежних бокових борти 16, що проходять догори з поздовжніх боків корпусів палет, яка **відрізняється** тим, що поздовжні стінки корпусу палети 12 є похилені назовні під кутом у напрямку догори, і що газонепроникні опірні елементи 15, що виступають назовні, примикають до поздовжніх боків колосникової решітки 14.
2. Палета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжні стінки корпусу палети 12 є похилені назовні у напрямку догори під кутом практично 45° відносно вертикалі.
3. Палета за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що газонепроникні опірні елементи 15, що виступають назовні, мають ширину до 350 мм.

F 28

- (11) **50070** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** F28F 1/00
F28F 1/12
- (21) **u200911897** (22) **20.11.2009**
- (72) Велігорська Юлія Володимирівна, Кушпій Дмитро Анатолійович, Скіданов Андрій Сергійович, Степанюк Андрій Романович
- (73) **ВЕЛІГОРСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КУШПІЙ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, СКІДАНОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
- (54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**
- (57) Трубчастий елемент теплообмінника, який **відрізняється** тим, що являє собою гладку трубку, на яку приварюється рухома пружина по всій дов-

жині труби, при цьому пружина приварюється так, що може вільно обертатися під потоком рідини.

F 41

(11) **50291** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F41C 7/00**
F41C 27/00

(21) **u201001068** (22) **02.02.2010**

(72) Василенко Олександр Васильович, Білько Наталія Юріївна, Васюхіна Валентина Олексіївна, Зайківський Олександр Болеславович, Іванов Борис Павлович, Комаров Володимир Олександрович, Лотоха Людмила Михайлівна, Наконечний Володимир Сергійович, Сендецький Микола Миколайович, Турчин Валентин Миколайович, Чучмій Андрій Володимирович, Шейко Володимир Олександрович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, ШЕЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СНАЙПЕРСЬКА ГВИНТІВКА**

(57) Снайперська гвинтівка, що містить ствол з нарізним каналом, ствольну коробку, ложе, приклад, магазин, пристрій для фіксації магазину в примкнутому до ствольної коробки положенні, рукоятку керування вогнем, ударно-спусковий механізм зі спусковим гачком, затворну раму з газовим поршнем та з рукояткою заряджання, газовідвідний пристрій, переключач видів вогню, оптичний і відкритий приціли та полум'ягасник, при цьому ложе та приклад жорстко з'єднані між собою, газовідвідний пристрій закріплено на стволі, причому рукоятку керування вогнем виконано пістолетної форми, яка відрізняється тим, що вона додатково містить компенсатор, амортизуючу накладку та керуючу тягу, при цьому приклад виконано розміщеним під ствольною коробкою, зазначений приклад закріплено до ствольної коробки так, що його затильник збігається із заднім обрізом зазначеної ствольної коробки, амортизуючу накладку закріплено на затильнику приклада і ствольної коробки, компенсатор закріплено на дульному зрізі ствола, рукоятку керування вогнем закріплено попереду магазину, спусковий гачок з'єднано керуючою тягою з ударно-спусковим механізмом, мушку відкритого прицілу розташовано/закріплено на верхній частині газовідвідного пристрою, причому мушка відкритого прицілу містить всередині точку, що фосфоресцює, а цілик - дві точки, що фосфоресцюють, які розміщено із боків прорізу.

(11) **50275** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F41J 9/00**

(21) **u201000259** (22) **13.01.2010**

(72) Вакаренко Анатолій Володимирович, Голуб Валентин Антонович, Наконечний Володимир Сергійович

(73) **ВАКАРЕНКО АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, НАКОНЕЧНИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ЗЕНІТНИХ РАКЕТНИХ КОМПЛЕКСІВ**

(57) 1. Спосіб випробування зенітних ракетних комплексів, який містить запуск ракети-мішені, виявлення її, супроводження та ураження зенітним ракетним комплексом, який відрізняється тим, що перед запуском мішені проводиться піднімання мішеней на дирижаблі і відділення їх від дирижабля.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед або в процесі супроводження виконується спрацювання парашута, який міститься у мішені, що відділяється.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед або в процесі супроводження запускається двигун, який міститься у мішені, що відділяється.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед або в процесі супроводження виконується спрацювання запальника і загоряння палива, які містяться у мішені, що відділяється.

F 42

(11) **50030** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F42B 8/00**
G09B 9/00

(21) **u200911431** (22) **10.11.2009**

(72) Неживов Олег Олександрович, Пащенко Сергій Валерійович, Лещенко Юрій Миколайович, Федотов Іван Наумович, Зварич Володимир Іванович, Данилов Микола Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АВІАЦІЇ**

(54) **ЦИФРОВИЙ БЛОК ДЛЯ ІМІТАТОРА УЧБОВО-ТРЕНУВАЛЬНОЇ РАКЕТИ Р-27УТ-РТ**

(57) 1. Цифровий блок для імітатора учбово-тренувальної ракети Р-27УТ-РТ, що містить перетворювач коду, канал системи керування зброєю літака, блок дешифраторів команд, канал видачі інформаційних розрядів коду та канал видачі коду адреси, при цьому до складу перетворювача коду входять узгоджувальний пристрій, зсувний регістр, модуль вибору інформаційних розрядів коду, дешифратор адреси слова та схема виділення паузи, зазначений канал системи керування зброєю літака містить лінію зв'язку "ВП1а" та лінію зв'язку "ВП1б", канал видачі коду адреси містить чотири лінії зв'язку - лінію "201", лінію "205", лінію "207" та лінію "217", причому блок дешифраторів команд розміщений в каналах видачі інформаційних розрядів коду та видачі коду адреси так, що вихід каналу видачі інформаційних розрядів коду та вихід каналу видачі коду адреси з'єднані з відповідними входами блока дешифрато-

рів команд, а перший та другий виходи зазначеного блока дешифраторів команд з'єднані відповідно з першим та другим входами системи керування зброєю літака, система керування зброєю літака з'єднана за допомогою каналу системи керування зброєю літака з перетворювачем коду, а саме з лінією зв'язку "ВП1а" та лінією зв'язку "ВП1б" відповідно, з першим та другим входами узгоджувального пристрою, що входить до складу зазначеного перетворювача коду, перший вихід узгоджувального пристрою з'єднаний з першим входом зсувного регістра та входом схеми виділення паузи за допомогою каналу передачі тактових імпульсів, другий вихід узгоджувального пристрою з'єднаний з другим входом зсувного регістра за допомогою каналу передачі імпульсів коду, перший вихід зсувного регістра з'єднаний з входом модуля вибору інформаційних розрядів коду, другий вихід зсувного регістра з'єднаний з першим входом дешифратора адреси слова, вихід схеми виділення паузи з'єднаний з другим входом дешифратора адреси слова, виходи зазначеного дешифратора адреси слова з'єднані лініями зв'язку "201", "205", "207" та "217", що створюють канал видачі коду адреси, з системою керування зброєю літака через блок дешифраторів команд, а саме з її першим входом, вихід модуля вибору інформаційних розрядів коду з'єднаний із зазначеною системою керування зброєю літака через блок дешифраторів команд за допомогою каналу видачі інформаційних розрядів коду, а саме з її другим входом, який **відрізняється** тим, що до складу блока дешифраторів команд входять модуль відключення сигналу готовності головки ракети до пуску, шина та сім дешифраторів команд, а саме дешифратор команди "ПІДГОТОВКА", дешифратор команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ БЕЗ ВБУДОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1", дешифратор команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-3", дешифратор команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ЗАДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3", дешифратор команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ПЕРЕДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3" та дешифратор команди "ПОЧАТКОВИЙ СТАН", які реалізують відповідно логічні рівняння $Z0...Z6$, при цьому перший вхід модуля відключення сигналу готовності головки ракети до пуску з'єднаний за допомогою каналу керування з відповідним виходом "БОЙОВА КНОПКА" системи керування зброєю літака, вихід "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ" зазначеного модуля відключення сигналу готовності головки ракети до пуску блока дешифраторів команд з'єднаний з першим входом системи керування зброєю літака, безпосередньо в блоці дешифраторів команд лінія зв'язку "201" дешифратора адреси слова перетворювача коду з'єднана через шину з першим входом дешифратора команди "ПІДГО-

ТОВКА" та першим входом дешифратора команди "ПОЧАТКОВИЙ СТАН", лінія зв'язку "205" з'єднана через шину з першим входом дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-3", з першим входом дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ЗАДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3" та з першим входом дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ПЕРЕДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3", лінія зв'язку "207" з'єднана через шину з другим входом дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ПЕРЕДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3", лінія зв'язку "217" з'єднана через шину з першим входом дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ БЕЗ ВБУДОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1" та з першим входом дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1", вихід модуля вибору інформаційних розрядів коду за допомогою каналу видачі інформаційних розрядів коду з'єднаний з кожним із семи дешифраторами команди блока дешифраторів команд відповідно з подачею по зазначеному каналу видачі інформаційних розрядів коду розрядів №№ 23...28 коду на другий вхід дешифратора команди "ПІДГОТОВКА" та на другий вхід дешифратора команди "ПОЧАТКОВИЙ СТАН", розряду № 25 коду - на другий вхід дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ БЕЗ ВБУДОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1", розряду № 19 коду та розряду № 25 коду - на другий вхід дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1", розряду № 21 коду та розряду № 28 коду - на другий вхід дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-3", розряду № 17 коду та розряду № 28 коду - на другий вхід дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ЗАДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3", розрядів №№ 20...28 коду - на третій вхід дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ПЕРЕДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3", вихід Z0 дешифратора команди "ПІДГОТОВКА" з'єднаний з другим входом системи керування зброєю літака, вихід Z1 дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ БЕЗ ВБУДОВАНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1" з'єднаний з другим входом модуля відключення сигналу готовності головки ракети до пуску, вихід Z2 дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-1" з'єднаний з третім входом модуля відключення сигналу готовності головки ракети до пуску, вихід Z3 дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ З ВБУДОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОНТРОЛЮ У РЕЖИМІ 470-3" з'єднаний з четвертим входом модуля від-

ключення сигналу готовності головки ракети до пуску, вихід Z4 дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ЗАДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3" з'єднаний з п'ятим входом модуля відключення сигналу готовності головки ракети до пуску, вихід Z5 дешифратора команди "ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВКИ РАКЕТИ ДО ПУСКУ ПРИ АТАЦІ З ПЕРЕДНЬОЇ ПІВСФЕРИ У РЕЖИМІ 470-3" з'єднаний з шостим входом модуля відключення сигналу готовності головки ракети до пуску, а вихід Z6 дешифратора команди "ПОЧАТКОВИЙ СТАН" з'єднаний з відповідними входами кожного із семи дешифраторів команди, що входять до складу блока дешифраторів команд.

2. Цифровий блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що узгоджувальний пристрій виконаний як формувач імпульсів кодів команд та тактових імпульсів, а зсувний регістр виконаний як перетворювач 32-розрядного послідовного коду в паралельний.

(11) **50242** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **F42B 33/00**
(21) **u200913616** (22) **25.12.2009**

(72) Литвин Володимир Павлович, Бігвава Віталій Антонович, Логунова Галина Леонідівна

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ АНОДНО-МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЛЯ РОЗРІЗАННЯ ОБОЛОНКИ БОЄПРИПАСІВ**

(57) Спосіб застосування анодно-механічної обробки для розпорядження боєприпасів, що містить ложемент для боєприпасів, електрод-інструмент та сопло для подачі електроліту у робочу зону, який **відрізняється** тим, що ложемент виконано з паралельно розташованих приводних роликів, що мають можливість обертання кожний навкруги своєї повздовжньої осі, а найбільша відстань між боковими поверхнями вказаних роликів менша за діаметр боєприпасів, що підлягають розпорядженню таким чином, що боєприпаси, укладені між ними, обертаються вздовж своєї осі під дією приводних роликів, які обертаються в одному напрямі, а електрод-інструмент виконаний з гнучкого матеріалу, наприклад дротини, або оснащений гнучким елементом і приводиться до контакту з тертям з боковою поверхнею боєприпасів у місці розрізання при його розділенні.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **50158** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01B 3/02
G01B 21/10
- (21) u200912927 (22) 14.12.2009
- (72) Хабрат Микола Іванович, Менасанова Саддат Енверівна, Халілов Вадім, Козяр Олександр Анатолійович
- (73) **ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МЕНАСАНОВА САДДАТ ЕНВЕРІВНА, ХАЛІЛОВ ВАДІМ, КОЗЯР ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗМІТКИ ТРУБ ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА ДЛЯ СВЕРДЛЕННЯ ОТВОРІВ**
- (57) 1. Спосіб розмітки труб великого діаметра для свердлення отворів, що включає нанесення положення отворів на смузі ватману, оперізування, закріплення і перенесення на трубу нанесених на смузі ватману центрів отворів, який **відрізняється** тим, що трубу оперізують смугою ватману з перекриттям її кінців перед нанесенням на ній положень центрів отворів, на перекритті яких спільно проколюють перший розмічальний отвір, а другий отвір, що збігається з першим отвором по діаметральній площині труби, наносять проколюванням знятої із труби смуги ватману, на половині довжини прямої лінії, що з'єднує отвори на її кінцях, потім повторно оперізують трубу смугою ватману, сполучають отвори на перекритті кінців смуги ватману і переносять центри отворів на трубу через нанесені отвори.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубу оперізують смугою ватману, ширина якої не менше половини периметра труби.

- (11) **50155** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01C 11/00
- (21) u200912908 (22) 14.12.2009
- (72) Глотов Володимир Миколайович, Пащетник Олеся Дмитрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛАНОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВНУТРІШНЬОГО ОРІЄНТУВАННЯ ЦИФРОВИХ ЗНІМАЛЬНИХ КАМЕР**
- (57) Спосіб визначення планових елементів внутрішнього орієнтування цифрових знімальних камер, згідно з яким марку із центральним перехрестям встановлюють на головній оптичній осі знімальної камери, яку приводять в робочий стан, наводять на центр об'єкта знімання, виконують знімання марки, передають одержане зображення

на цифрову фотограмметричну станцію, визначають координати центрального перехрестя марки відносно центру знімка і за ними обчислюють планові елементи внутрішнього орієнтування, який **відрізняється** тим, що марку з центральним перехрестям встановлюють з можливістю її обертання у вертикальній площині навколо центрального перехрестя, знімають марку не менш ніж в чотирьох положеннях, обертуючи її на 360°, а обчислюють планові елементи внутрішнього орієнтування за координатами цих перехресть для кожного положення марки.

- (11) **50186** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01H 7/00
- (21) u200913061 (22) 15.12.2009
- (72) Скрипник Юрій Олексійович, Лісовець Сергій Миколайович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСУ ПРОХОДЖЕННЯ АКУСТИЧНИХ ІМПУЛЬСІВ**
- (57) Спосіб вимірювання часу проходження акустичних імпульсів, який полягає в подачі періодичної послідовності акустичних зондуючих імпульсів на зовнішню поверхню зразка, прийманні послідовності відбитих акустичних імпульсів з зовнішньої поверхні зразка, регулюванні частоти слідування акустичних зондуючих імпульсів, вимірюванні частоти слідування акустичних зондуючих імпульсів та визначенні часу проходження акустичних імпульсів за формулою, який **відрізняється** тим, що пригнічують акустичні зондуючі імпульси, що приймаються, та перші акустичні імпульси, що відбилися від зовнішньої поверхні зразка, отримують другі та треті акустичні імпульси, що пройшли зовнішню поверхню зразка, порівнюють часові інтервали між ними з часовими інтервалами між третіми та наступними другими акустичними імпульсами, що пройшли зовнішню поверхню зразка, регулювання частоти слідування акустичних зондуючих імпульсів проводять до зрівнювання часових інтервалів, які порівнюються, фіксацією зникнення в послідовності відбитих акустичних імпульсів третіх акустичних імпульсів, що пройшли зовнішню поверхню зразка, вимірюють частоту рівномірно слідування других акустичних імпульсів, що пройшли зовнішню поверхню зразка, а час проходження акустичних імпульсів через зразок визначають за формулою

$$T = \frac{1}{4f_0},$$

де T - час проходження акустичних імпульсів через зразок;

f_0 - частота слідування других акустичних імпульсів, що пройшли зовнішню поверхню зразка.

- (11) **50124** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G01K 13/00**
- (21) **u200912649** (22) **07.12.2009**
(72) Грабко Валентин Володимирович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури, що містить об'єктив, світлоділнийник, діафрагму, отвір якої являє собою сектор, доповнений круглим отвором, центр якого співпадає з вершиною сектора та головною оптичною віссю, додаткову нерухому діафрагму, діафрагмуючий отвір якої являє собою прямокутну щілину, п дзеркал, закріплених на оптичній лінійці таким чином, що їх площини утворюють кут 45° з головною оптичною віссю, діафрагмуючі отвори дзеркал являють собою еліпси, на одній оптичній осі з якими встановлені п лінз та лінійка п інфрачервоних датчиків, лінзу та інфрачервоний датчик, що розташовані на оптичній осі з додатковою нерухомою діафрагмою та площиною світлорозподілу світлоділнийника, вихід першого інфрачервоного датчика підключений до входу підсилювача, вихід якого з'єднаний з входом частотоміра і з входом перетворювача частота-напруга, вихід якого підключений до других входів першого комутатора та другого компаратора, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого джерела опорної напруги, а вихід підключений до входу другого світлодіода та до першого входу другого ключа, вихід якого з'єднаний з першим входом першого ключа, вал крокового двигуна зв'язаний з діафрагмою, вихід (n+1)-го інфрачервоного датчика через конденсатор підключений до другого входу першого компаратора, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого джерела опорної напруги, а вихід підключений до входу першого світлодіода, вихід третього джерела опорної напруги з'єднаний з першим входом першого комутатора, третій вхід якого підключений до виходу другого компаратора, другий вхід другого ключа з'єднаний з виходом лічильника, вхід якого (в подальшому - перший вхід), а також другий вхід першого ключа, вхід буферного регістра та перший вхід відеоконтрольного блока підключені до виходу ділнийка частоти, вхід якого, а також вхід другого комутатора та перший вхід першого аналого-цифрового перетворювача з'єднані з виходом перетворювача напруга-частота, вхід якого підключений до виходу першого комутатора, виходи з другого по (n+1)-ий інфрачервоних датчиків з'єднані з вхідною шиною буферного регістра, вихідна шина якого підключена до вхідної шини другого комутатора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого підключена до вхідної шини інтерфейсного блока, вихідна шина якого з'єднана з колами електронної обчислювальної машини, вихід другого комутатора підключений до другого входу відеоконтрольного блока, третій і четвертий входи якого з'єднані відповідно з виходами першого і другого керуючих підсилю-

вачів, перші входи яких підключені до виходу генератора напруги, що змінюється ступінчасто, вихідна шина лічильника з'єднана з першою вхідною шиною постійного запам'ятовуючого блока, перший і другий входи якого підключені відповідно до других входів першого і другого керуючих підсилювачів, виходи першого та другого світлодіодів з'єднані з загальною шиною, вихідна шина буферного регістра підключена до вхідної шини блока обробки сигналу, вихід якого з'єднаний з входом блока обчислення, вихід якого підключений до входу другого аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого з'єднана з другою вхідною шиною постійного запам'ятовуючого блока, вихід перетворювача напруга-частота підключений до входів блока обробки сигналу та генератора напруги, що змінюється ступінчасто, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок визначення напрямку обертання та третій комутатор, причому виходи з другого по (n+1)-ий інфрачервоних датчиків з'єднані зі вхідною шиною блока визначення напрямку обертання, вихід якого підключений до других входів лічильника та третього комутатора, вихідна цифрова шина якого з'єднана зі вхідною цифровою шиною крокового двигуна, а перший вхід підключений до виходу першого ключа.

- (11) **50125** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G01K 13/00**
- (21) **u200912650** (22) **07.12.2009**
(72) Грабко Валентин Володимирович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури, що містить об'єктив, діафрагму, дзеркало, виконане у вигляді ввігнутого конуса з поверхнею, що відбиває промені світлового потоку, інфрачервоний приймач, що являє собою циліндр, секції якого є окремими інфрачервоними сенсорами, виходи яких з'єднані відповідно зі вхідною шиною буферного регістра та зі вхідною шиною блока синхронізації, вихід якого через керований тактовий генератор підключений до першого входу блока підготовки даних, до входу першого комутатора, до входу генератора напруги, до входу блока обробки сигналу та до входу ділнийка частоти, вихід якого з'єднаний з першим входом буферного регістра, з першим входом відеоконтрольного блока та з першим входом лічильника, вихід якого підключений до другого входу ключа, вал крокового двигуна зв'язаний з діафрагмою, вихідна шина буферного регістра підключена до вхідної шини першого комутатора, вихід якого з'єднаний з другим входом блока підготовки даних та з другим входом відеоконтрольного блока, третій і четвертий входи якого підключені відповідно до виходів першого і другого керованих підсилювачів, перші входи яких

з'єднані з виходом генератора напруги, а другі входи підключені відповідно до першого і другого виходів постійного запам'ятовуючого пристрою, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною лічильника, другий вхід якого підключений до першого виходу блока управління, другий вихід якого з'єднаний зі входом блока синхронізації, а третій вихід підключений до другого входу буферного регістра, вихід блока підготовки даних з'єднаний з колами електронної обчислювальної машини, вихідна шина буферного регістра підключена до вхідної шини блока обробки сигналу, вихід якого з'єднаний зі входом блока обчислення, вихід якого підключений до входу аналого-цифрового перетворювача, цифрова вихідна шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною постійного запам'ятовуючого пристрою, вихід дільника частоти підключений до першого входу ключа, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок визначення напрямку обертання та другий комутатор, причому вихід ключа з'єднаний з першим входом другого комутатора, другий вхід якого разом з третім входом лічильника підключені до виходу блока визначення напрямку обертання, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами інфрачервоних сенсорів, вихідна цифрова шина другого комутатора підключена до вхідної цифрової шини крокового двигуна.

шого входу другого ключа, другий вхід якого з'єднаний з виходом лічильника, перший вхід якого, а також другий вхід першого ключа, вхід буферного регістра, вхід генератора напруги, що змінюється ступінчасто, та перший вхід відеоконтрольного блока підключені до виходу дільника частоти, вхід якого, а також вхід другого комутатора та перший вхід першого аналого-цифрового перетворювача з'єднані з виходом перетворювача напруга-частота, вхід якого підключений до виходу першого комутатора, виходи п інфрачервоних датчиків з'єднані з вхідною шиною буферного регістра, вихідна шина якого підключена до вхідної шини другого комутатора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого підключена до вхідної шини інтерфейсного блока, вихідна шина якого з'єднана з колами електронної обчислювальної машини, вихід другого комутатора підключений до другого входу відеоконтрольного блока, третій і четвертий входи якого з'єднані відповідно з виходами першого і другого керуючих підсилювачів, перші входи яких підключені до виходу генератора напруги, що змінюється ступінчасто, вихідна шина лічильника з'єднана з першою вхідною шиною постійного запам'ятовуючого блока, перший і другий входи якого підключені відповідно до других входів першого і другого керуючих підсилювачів, виходи першого та другого світлодіодів з'єднані з загальною шиною, вихід другого ключа підключений до першого входу першого ключа, вал крокового двигуна зв'язаний з діафрагмою, вихід перетворювача частота-напруга підключений до другого входу третього компаратора, перший вхід якого з'єднаний з виходом четвертого джерела опорної напруги, а вихід підключений до першого входу генератора напруги, що змінюється лінійно, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока порівняння швидкості, перший вхід якого разом зі входом блока обробки сигналу підключені до виходу перетворювача напруга-частота, вихідна шина буферного регістра з'єднана з вхідною шиною блока обробки сигналу, вихід якого підключений через блок обчислення до входу другого аналого-цифрового перетворювача, вихідна шина якого з'єднана з другою вхідною шиною постійного запам'ятовуючого блока, виходи п інфрачервоних датчиків підключені до вхідних шин перетворювача частота-напруга та блока порівняння швидкості, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок визначення напрямку обертання та третій комутатор, причому виходи п інфрачервоних датчиків з'єднані зі вхідною шиною блока визначення напрямку обертання, вихід якого підключений до других входів блока порівняння швидкості, лічильника та третього комутатора, вихідна цифрова шина якого з'єднана зі вхідною цифровою шиною крокового двигуна, а перший вхід підключений до виходу першого ключа.

- (11) **50132** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01K 13/00
- (21) **u200912678** (22) **07.12.2009**
- (72) Грабко Валентин Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури, що містить об'єктив, діафрагму, отвір якої являє собою сектор, доповнений круглим отвором, центр якого співпадає з вершиною сектора та головною оптичною віссю, п дзеркал, закріплених на оптичній лінійці таким чином, що їх площини утворюють кут 45° з головною оптичною віссю, діафрагмуючі отвори дзеркал являють собою еліпси, на одній оптичній осі з якими встановлені п лінз та лінійка п інфрачервоних датчиків, вихід п-го інфрачервоного датчика через конденсатор підключений до другого входу першого компаратора, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого джерела опорної напруги, а вихід підключений до входу першого світлодіода, вихід третього джерела опорної напруги з'єднаний з першим входом першого комутатора, другий вхід якого разом з другим входом другого компаратора підключені до виходу генератора напруги, що змінюється лінійно, перший вхід другого компаратора з'єднаний з виходом другого джерела опорної напруги, а вихід підключений до третього входу першого комутатора, до входу другого світлодіода та до пер-

- (11) **50297** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01L 1/16
G01P 15/09
- (21) **u201001292** (22) **08.02.2010**

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович, Туз В'ячеслав Валерійович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХА-НІЧНИХ ВЕЛИЧИН**
- (57) Перетворювач механічних величин, що містить п'єзоелемент з електродами та резистор, який **відрізняється** тим, що електроди виконані у вигляді трьох систем, причому перший електрод першої системи з'єднаний з одним з виводів резистора, а перший електрод другої системи - з другим виводом резистора та виходом перетворювача, а другий вивід третьої системи з'єднаний з загальним проводом, причому площа S_1 першого електрода першої системи менше площі S_3 другого електрода третьої системи, а площа S_2 першого електрода другої системи дорівнює площі S_3 , тобто $S_1 < S_2 = S_3$.

(11) **50300** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01L 1/16
G01P 15/09

(21) u201001316 (22) 08.02.2010

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович, Туз В'ячеслав Валерійович, Плосконос Микола Юрійович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХА-НІЧНИХ ВЕЛИЧИН**
- (57) Перетворювач механічних величин, що містить п'єзоелемент з електродами та резистор, який **відрізняється** тим, що електроди виконані у вигляді трьох систем, а також введено другий резистор, причому перший резистор з'єднаний з першими електродами першої та другої системи електродів, другий резистор - з першими електродами другої та третьої системи та виходом перетворювача, другі електроди другої та третьої системи електродів з'єднані з загальним проводом.

(11) **50298** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01L 1/16
G01P 15/09

(21) u201001310 (22) 08.02.2010

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович, Туз В'ячеслав Валерійович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХА-НІЧНИХ ВЕЛИЧИН**
- (57) Перетворювач механічних величин, що містить п'єзоелемент з двома системами електродів та резистор, який **відрізняється** тим, що перший і другий електроди першої системи з'єднані з за-

гальним проводом, перший електрод другої системи з'єднаний з виходом перетворювача, а другий електрод цієї системи з'єднаний через резистор з загальним проводом.

(11) **50299** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01L 1/16
G01P 15/09

(21) u201001313 (22) 08.02.2010

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович, Туз В'ячеслав Валерійович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХА-НІЧНИХ ВЕЛИЧИН**
- (57) Перетворювач механічних величин, що містить п'єзоелемент з електродами та резистор, який **відрізняється** тим, що електроди виконані у вигляді трьох систем, в перетворювач додатково введено три резистори, причому перший електрод першої системи електродів з'єднаний з першим та третім резисторами, причому другий вивід першого резистора з'єднаний з загальним проводом, а другий вивід другого резистора - з виходом перетворювача, другий електрод другої системи з'єднаний з загальним проводом, перший електрод третьої системи з'єднаний з третім та четвертим резисторами, причому другий вивід третього резистора з'єднаний з загальним проводом, а другий вивід четвертого резистора - з виходом перетворювача.

(11) **50296** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01L 1/16
G01P 15/09

(21) u201001291 (22) 08.02.2010

- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Базіло Костянтин Вікторович, Туз В'ячеслав Валерійович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МЕХА-НІЧНИХ ВЕЛИЧИН**
- (57) Перетворювач механічних величин, що містить п'єзоелемент з електродами та резистор, який **відрізняється** тим, що електроди виконані у вигляді трьох систем, причому перший електрод першої системи з'єднаний з загальним проводом, другий електрод другої системи через резистор з'єднаний з загальним проводом схеми, а перший електрод третьої системи з'єднаний з виходом перетворювача, причому площа S_1 електрода першої системи менша площі S_2 електрода другої системи, а площа S_3 електрода третьої системи дорівнює площі S_2 електрода другої системи, тобто $S_1 < S_2 = S_3$.

- (11) **50010** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G01L 15/00**
- (21) **u200910872** (22) **28.10.2009**
- (72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч, Павлов Олег Ігорович, Стасевич Петро Анатолійович, Тертичний Григорій Миколайович, Рябов Олексій Петрович
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛІННЯ ВІДЕО-ТЕЛЕФОНОМ РАДІОМЕРЕЖІ**
- (57) Пристрій голосового управління відеотелефоном радіомережі, що містить процесор обробки сигналів, який відрізняється тим, що містить дисплей, матрицю, здатну до світосприйняття, керуваний модуль розпізнавання, перетворювач інтерфейсу дисплея, перетворювач інтерфейсу матриці, блок аналого-цифрового та цифро-аналогового перетворення, мікрофонний підсилювач, підсилювач звукового спектра, мікрофон, звуковий випромінювач та перетворювач інтерфейсу телефонного радіозв'язку стандарту GSM, при цьому вхід дисплея під'єднаний до виходу перетворювача інтерфейсу дисплея, вхід якого під'єднаний до одного з виходів центрального процесора обробки сигналів, вихід матриці під'єднаний до входу перетворювача інтерфейсу матриці, вихід якого під'єднаний до одного з входів процесора, процесор також під'єднаний до керуваного модуля розпізнавання та до перетворювача інтерфейсу телефонного радіозв'язку стандарту GSM, модуль також під'єднаний до блока аналого-цифрового та цифро-аналогового перетворення, вихід мікрофона під'єднаний до входу мікрофонного підсилювача, вихід якого під'єднаний до входу блока аналого-цифрового та цифро-аналогового перетворення, вхід звукового випромінювача під'єднаний до виходу підсилювача звукового спектра, вхід якого під'єднаний до виходу блока аналого-цифрового та цифро-аналогового перетворення, який також під'єднаний до перетворювача інтерфейсу телефонного радіозв'язку стандарту GSM.

- (11) **50073** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G01M 7/00**
G05D 19/00
- (21) **u200911968** (22) **23.11.2009**
- (72) Божко Олександр Євгенович, Личкатий Євген Олександрович, Белих Володимир Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВІБРОСТЕНДОМ**
- (57) Система керування вібростендом, яка містить послідовно з'єднані задавальний генератор, підсилювач потужності, вібростенд із установленим контрольованим об'єктом, коло зворотного зв'язку, що включає послідовно з'єднані перший віброперетворювач, установлений на вібростенді,

перший погоджувальний підсилювач, перший випрямляч і перший згладжуючий фільтр, вихід якого підключений до входу пристрою порівняння, що виходом з'єднаний із другим входом першого блока множення, другий випрямляч, другий згладжувальний фільтр, підключений до першого блока множення, другий блок множення, диференціюючий пристрій, пристрій розподілу, яка відрізняється тим, що до неї додатково введені послідовно з'єднані суматор, перший вхід якого з'єднаний з виходом задавального генератора і першими входами першого та другого блоків множення, другий вхід - з виходом першого блока множення, а третій вхід - з виходом другого блока множення, і попередній підсилювач, вихід якого підключений до входу підсилювача потужності, перший ключ, з входом, підключеним до виходу суматора, а виходом з'єднаний з першим входом першого блока формування моделі-еталона вібратора, другий вхід якого підключений до виходу першого обчислювального пристрою, та з послідовно з'єднаними першим квадратором і першим підсилювачем, вихід якого підключений до першого входу першого обчислювального пристрою, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого згладжуючого фільтра, третій вхід - з виходом інвертора, входом з'єданого з виходом пристрою поділу, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого погоджувального підсилювача і входом диференціюючого пристрою, а другий вхід - з виходом диференціюючого пристрою, другий ключ, вхід якого підключений до входу першого ключа, а вихід з'єднаний з першим входом другого блока формування моделі-еталона вібратора, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого обчислювального пристрою, першим входом з'єданого з виходом другого кола зворотного зв'язку, що включає послідовно з'єднані другий віброперетворювач, установлений на об'єкті, другий погоджувальний підсилювач, третій випрямляч і третій згладжувальний фільтр, другий і третій входи другого обчислювального пристрою відповідно з'єднані із другим і третім входами першого обчислювального пристрою, причому вихід другого блока формування моделі-еталона вібратора з'єднаний із входом четвертого випрямляча, вихід якого приєднаний до входу четвертого згладжуючого фільтра, виходом з'єданого із другим входом другого пристрою порівняння, виходом з'єданого із другим входом другого блока множення, вимірник фази, входами підключений до виходів першого і другого погоджувальних підсилювачів, а виходом - до входу релейного підсилювача, вихід якого з'єднаний з керуючими входами першого та другого ключів.

- (11) **50159** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G01N 3/40**

- (21) **u200912931** (22) **14.12.2009**
- (72) Котречко Олексій Олексійович, Лакида Юрій Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАТИЧНОЇ ТВЕРДОСТІ ДЕРЕВИНИ**

(57) Пристрій для визначення статичної твердості деревини, що містить предметний столик для розміщення на ньому зразка і механізм навантаження у вигляді штока з пуансоном, який **відрізняється** тим, що предметний столик виконують у вигляді циліндричного диска з шипом, який розміщують у отворі спеціальної опори і шляхом виконання ковзної посадки забезпечують його обертання навколо своєї осі, при цьому для установки необхідної величини кута повороту предметного столика відносно опори на його циліндричну поверхню наносять градуйовану шкалу в межах від 0° до 90°, а у механізмі навантаження як пуансон використовують індентор у вигляді тригранної призми, який закріплюють у оправці, з'єднаній із штоком.

(11) **50160** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01N 3/56

(21) **u200912933** (22) **14.12.2009**

(72) Котречко Олексій Олексійович, Чобітько Микола Григорович, Лакида Юрій Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ДЕРЕВИНИ СТИРАННЮ**

(57) Спосіб визначення опору деревини стиранню, що включає прикладання до зразка навантаження і створення відносно нього обертальних рухів контрзразка, який **відрізняється** тим, що випробування здійснюють в процесі допоміжного обертального руху зразка навколо своєї осі від автономного приводу при змінних швидкісних режимах, а як контрзразки, крім абразивної стрічки і металевих рифлених дисків, використовують кераміку, пластмаси, ебоніт та інші матеріали.

(11) **49969** (51) МПК
(24) **25.05.2010** G01N 21/78 (2006.01)

(21) **u200905111** (22) **25.05.2009**

(72) Волянський Андрій Юрійович, Кучма Ірина Юріївна, Волков Андрій Олександрович, Волков Тарас Олександрович, Мізін Василь Васильович, Руденко Людмила Михайлівна, Голубка Ольга Вадимівна, Воропай Андрій Юрійович, Волянський Дмитро Леонідович, Шатіло Юлія Вікторівна, Маланчук Світлана Геннадіївна

(73) **ВОЛЯНСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, КУЧМА ІРИНА ЮРІЇВНА, ВОЛКОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВОЛКОВ ТАРАС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МІЗІН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, РУДЕНКО ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА, ГОЛУБКА ОЛЬГА ВАДИМІВНА, ВОРОПАЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ВО-**

ЛЯНСЬКИЙ ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ, ШАТИЛО ЮЛІЯ ВІКТОРОВНА, МАЛАНЧУК СВІТЛАНА ГЕНАДІЄВНА, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"

(54) **ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕКАМЕТОКСИНУ**

(57) Екстракційно-фотометричний спосіб визначення декаметоксину, що включає обробку аналізованої речовини хімічним реагентом і екстрагування органічним розчинником з наступним фотометруванням, який **відрізняється** тим, що для підвищення надійності й вибіркості способу пробу обробляють галіоном ІРЕА, отриманий асоціат екстрагують органічним розчинником двічі в інтервалі рН 2-12 у присутності гідрофосфату натрію та фотометрують щодо розчинника.

(11) **50050** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01N 27/82

(21) **u200911605** (22) **13.11.2009**

(72) Кувачов Володимир Петрович, Мовчан Віталій Федорович, Кюрчев Сергій Володимирович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ СТРУМОВИХРОВОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ГІДРАВЛІЧНИХ ШЛАНГІВ**

(57) Спосіб струмовихрової дефектоскопії гідралічних шлангів, що включає пошук аномалії магнітного поля на поверхні металеві оплітки шланга при його проходженні через струмовихровий дефектоскоп, який **відрізняється** тим, що магнітне поле додатково підсилюється робочою магнітною рідиною.

(11) **50067** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01N 33/24

(21) **u200911887** (22) **20.11.2009**

(72) Чешко Ніна Федорівна, Цяпко Юрій Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н.СОКОЛОВСЬКОГО"**

(54) **СПОСІБ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ ОКИСНО-ВІДНОВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ҐРУНТІ**

(57) Спосіб потенціометричного вимірювання окисно-відновного потенціалу в ґрунті, який включає розміщування у ґрунті платинового електрода й електрода порівняння, а дані про різницю потенціалів між ними E_m отримують через певний проміжок часу на під'єднаному до них потенціометрі, який **відрізняється** тим, що знімання показників з потенціометра проводять до моменту досягнення лінійного дрейфу на відрізку довжиною не менше трьох точок, між якими різниця потенціалів відрізняється на однакову величину, з інтервалом у 2 хв. за загальної тривалості не менше

ніж 15 хв., за отриманими даними будують графік залежності показників (Е, мВ) від часу (t, хв.), продовжують прямий відрізок вліво до перетину з віссю Е, додають до значення Е в точці перетину величину константи електрода порівняння та приймають його за значення окисно-відновного потенціалу ґрунту з вилученням впливу дрейфу потенціалу.

-
- (11) **50068** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/24
G01N 30/00
- (21) u200911890 (22) 20.11.2009
- (72) Самохвалова Валентина Леонідівна, Лучникова Євгенія Вікторівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАБРУДНЕННЯ ТА НЕСТАЧІ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ҐРУНТУ ЗА ВСТАНОВЛЕННЯ ФОНОВОГО ВМІСТУ РІЗНИХ ЇХ ФОРМ**
- (57) Спосіб визначення забруднення ґрунту мікроелементами, що включає пробовідбирання, визначення вмісту валових форм хімічного елемента на дослідженій ділянці, який **відрізняється** тим, що за формулою визначають регіональний ФРВ МЕ в ґрунтах на незабруднених територіях певного регіону, використовуючи відібрані проби, дані обробляють з використанням методів геостатистики, на базі яких створюють електронні картосхеми ФРВ МЕ в ґрунтах з відповідною градацією їх вмісту, які порівнюють з даними про регіональний вміст МЕ і за умови відхилення показників в бік збільшення або зменшення судять про нестачу або надлишок МЕ в ґрунтах, а межею відліку визначають відсутність різниці не більше ніж у 30 % випадків.
-

- (11) **50069** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/48
- (21) u200911892 (22) 20.11.2009
- (72) Шпакова Наталія Михайлівна, Орлова Наталія Вікторівна, Александрова Дар'я Іванівна, Денисова Ольга Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ УМОВ ІНКУБУВАННЯ ЕРИТРОЦИТІВ З ПЕО-1500**
- (57) Спосіб визначення температурних умов інкубування еритроцитів з ПЕО-1500, що включає інкубування еритроцитів з ПЕО-1500 при досліджуваних температурах і їх деструкцію при відповідних температурах, який **відрізняється** тим, що деструкцію клітин проводять шляхом інкубування еритроцитів у розчині, що містить 4,0 М NaCl.
-

- (11) **50153** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/48
- (21) u200912880 (22) 11.12.2009
- (72) Тимошенко Ольга Павлівна, Маслак Юлія Вікторівна
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ БІОХІМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ОСТЕОДИСТРОФІЇ КІЗ**
- (57) Спосіб біохімічної діагностики остеодистрофії кіз, що включає одночасне визначення рівня загального та іонізованого кальцію, неорганічного фосфору, активності лужної фосфатази та її кісткового ізоферменту, активності амінотрансфераз у сироватці крові, вмісту кальцію та фосфору в сечі, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст показників стану сполучної тканини (глікопротеїнів, загальних хондроїтинсульфатів, загальних глікозаміногліканів та їх фракцій) у сироватці крові, а також оксипроліну та уронових кислот в сечі.
-

- (11) **50174** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/48
- (21) u200912992 (22) 14.12.2009
- (72) Польовий Віктор Павлович, Соловей Юрій Миколайович, Божков Анатолій Іванович, Клімова Олена Михайлівна, Соловей Валентина Маноліївна
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКА СТАНУ КОМПЕНСАТОРНО-ЗАХИСНИХ СИЛ ОРГАНІЗМУ НА ЕНДОТОКСИКОЗ ПРИ ПЕРИТОНІТІ**
- (57) Експрес-діагностика стану компенсаторно-захисних сил організму при перитоніті шляхом визначення ендотоксикозу та співставлення отриманих показників з лейкограмою, яка **відрізняється** тим, що для визначення рівня ендотоксикозу у хворих на гострий перитоніт застосовується біосенсорний метод (оцінка типу реакції тест-системи культури *Dunaliella viridis* на ендотоксикоз), що дозволяє на ранніх етапах розвитку перитоніту діагностувати тяжкість перебігу та призначити коригуючу терапію.
-

- (11) **50312** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/48
- (21) u201001661 (22) 17.02.2010
- (72) Крамарьова Вікторія Нилівна, Лизогуб Віктор Григорович, Луговський Едуард Віталійович, Луговська Наталія Едуардівна, Кошель Тетяна Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
-

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ МОЗКОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІЙНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ

(57) Спосіб діагностики розвитку мозкових ускладнень у хворих на есенційну артеріальну гіпертензію з супутнім цукровим діабетом, що включає дослідження плазми крові та визначення в ній коефіцієнта загальної активності протеїну С і вмісту інгібітора тканинного активатора плазміногена, який **відрізняється** тим, що додатково визначають активність фактора Віллебранда в одній пробі плазми крові та при коефіцієнті загальної активності протеїну С менше ніж 32 %, рівні інгібітора тканинного активатора плазміногена в межах норми - 9-16 нг/мл і активності фактора Віллебранда більше ніж 0,96 у/мл діагностують розвиток тромботичних ускладнень.

(11) 50071 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/49

(21) u200911902 (22) 20.11.2009

(72) Зінченко Олена Костянтинівна, Клімова Олена Михайлівна

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПІДБОРУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПОТЕНЗІЮ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ

(57) Спосіб діагностики та підбору індивідуального комплексу лікування хворих на артеріальну гіпотензію різного генезу, який здійснюють шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що використовують синхронізовану завязь одноклітинної водорості *D. viridis*, яку сумісно інкубують з об'ємом сироватки крові пацієнта, визначають ступінь сироваткової цитотоксичності по змінах клітинного біосенсора на підставі його морфологічних і функціональних порушень; в паралельних пробах досліджують зміни цитотоксичних властивостей сироватки крові пацієнта під впливом терапевтичних доз фармпрепаратів, що потенційно використовують; порівнюють ступінь спонтанної цитотоксичності з контролем та зі ступенем цитотоксичності сироватки в присутності різних фармпрепаратів в системі *in vitro*.

(11) 50102 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/50

(21) u200912359 (22) 30.11.2009

(72) Тимошенко Ольга Павлівна, Карташов Микола Іванович, Вікуліна Галина Вікторівна

(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ БІОХІМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОЇ БРОНХОПНЕВМОНІЇ ПОРОСЯТ

(57) Спосіб біохімічної діагностики гострої бронхопневмонії поросят, що включає одночасне визначення рівня загального білка, протеїнограми, А/Г та $A/(\alpha_1 + \alpha_2)$ співвідношень, С-реактивного білка, гаптоглобіну у сироватці крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст показників ліпідного обміну (холестеролу, тригліцеридів, фракцій ліпопротеїнів) та стану сполучної тканини (глікопротеїнів, сіалових кислот, загальних хондроїтинсульфатів, загальних глікозаміногліканів та їх фракцій) у сироватці крові.

(11) 50271 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/50

(21) u201000073 (22) 11.01.2010

(72) Флегонтова Вероніка Валентинівна, Гайдаш Ірина Анатоліївна, Давидчук Галина Миколаївна, Пількевич Наталія Борисівна

(73) ФЛЕГОНТОВА ВЕРОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА, ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА, ДАВИДЧУК ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА, ПІЛЬКЕВИЧ НАТАЛІЯ БОРИСІВНА

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИХОДУ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

(57) 1. Спосіб прогнозування виходу пневмонії у дітей, який включає визначення показників перекисного окиснення ліпідів та активності ферментів антиокислювального захисту, який **відрізняється** тим, що у сироватці крові дітей визначають вміст дієнових кон'югатів, малонового діальдегіду, а також активності ферментів каталази та супероксиддисмутази.

2. Спосіб прогнозування виходу пневмонії за п. 1, який **відрізняється** тим, що при значенні вмісту дієнових кон'югатів при надходженні дітей до стаціонару 74 мкмоль/л і більше, малонового діальдегіду - 28 мкмоль/л і більше, активності каталази - 62 мкат/год·л і більше, активності супероксиддисмутази - 4,5 МО/мг Hb і більше прогнозують несприятливий для одужання вихід захворювання.

(11) 50209 (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G01N 33/50

(21) u200913356 (22) 22.12.2009

(72) Склярів Олександр Якович, Фартушок Надія Володимирівна, Хаврона Оксана Павлівна, Федевич Юрій Миронович, Кухленко Ольга Ярославівна, Мелех Богдан Ярославович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ СИНТАЗИ ОКСИДУ АЗОТУ ЕКСПРЕС-МЕТОДОМ

(57) Спосіб визначення активності синтази оксиду азоту експрес-методом, що включає визначення сумарної активності синтази оксиду азоту, який **відрізняється** тим, що додатково окрім сумарної

активності одночасно визначають індукцибельну активність синтази оксиду азоту.

сума ПНЖК - включає поліненасичені жирні кислоти,
К - коефіцієнт, який характеризує патологічний стан хворих,
порівнюють з контролем і оцінюють патологічний стан хворих.

(11) **50185** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01N 33/53
A61B 5/026

- (21) **u200913058** (22) **15.12.2009**
(72) Лутай Михайло Іларіонович, Гавриленко Тетяна Іллівна, Підгайна Олена Анатоліївна, Ломаківський Олександр Миколайович, Рижкова Наталія Олександрівна, Мінченко Жанна Миколаївна, Якушко Людмила Василівна, Дмитренко Олена Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М. Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РАНЬОГО РОЗВИТКУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**
(57) Спосіб прогнозування раннього розвитку ішемічної хвороби серця, що включає дослідження рівнів факторів ризику у складі крові та здійснення прогнозування ризику розвитку ішемічної хвороби серця, який **відрізняється** тим, що як фактор ризику застосовують імуногенетичні маркери HLA системи і при наявності алелів HLA-DRB1*11 та DQB1*0201 судять про високий ризик раннього розвитку ішемічної хвороби серця, а при наявності антигенів HLA-A28 та/або наявності алелів HLA-DRB1*01 та/або HLA-DQB1*0602 судять про низький ризик раннього розвитку ішемічної хвороби серця.

(11) **50319** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01N 33/68

- (21) **u201001669** (22) **17.02.2010**
(72) Панішина Наталія Григорівна, Дягель Ірина Сергіївна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Юрженко Наталія Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ МІЄЛОЛЕЙКОЗОМ**
(57) Спосіб оцінки патологічного стану хворих з хронічним мієлолейкозом, що включає дослідження оксидантної та антиоксидантної систем в крові, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів еритроцитів крові, виявляють метаболічні зміни вмісту олеїнової і лінолевої вищих жирних кислот та суми поліненасичених жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{18:1} + C_{18:2}}{\text{сума ПНЖК}}$$

де $C_{18:1}$ - мононенасичена жирна кислота,
 $C_{18:2}$ - есенціальна жирна кислота,

(11) **50309** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01N 33/68

- (21) **u201001658** (22) **17.02.2010**
(72) Кузьменко Юрій Юрієвич, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Куфтирева Тетяна Павлівна, Довгань Роман Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У НИРЦІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ГІПОТИРЕОЗІ**
(57) Спосіб оцінки порушень ліпідного обміну у нирці при експериментальному післяопераційному гіпотиреозі, що включає дослідження жирнокислотного складу ліпідів тканин шурів при артеріальній гіпертензії, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин шурів за допомогою газорідинної хроматографії, виявляють зміни вмісту олеїнової, арахідонової жирних кислот та суми насичених жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{18:1} + C_{20:4}}{\text{сума насич. ЖК}}, \text{ де}$$

$C_{18:1}$ - мононенасичена жирна кислота;

$C_{20:4}$ - есенційна жирна кислота;

сума насич. ЖК - сума насичених жирних кислот;

К - коефіцієнт, який оцінює порушення ліпідного обміну у нирці при експериментальному післяопераційному гіпотиреозі, порівнюють з контролем і при зниженні К оцінюють зміни ліпідних показників у нирці.

(11) **50320** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01Q 10/00
H01L 41/00

- (21) **u201001892** (22) **22.02.2010**
(72) Шарапов Валерій Михайлович, Романенко Дмитро Євгенович
(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **П'ЄЗОКЕРАМІЧНИЙ СКАНЕР**
(57) П'єзокерамічний сканер, що містить основу, утримувач об'єкта або зонда, чотири біморфні елементи, кожен з яких складається з металевої пластини та п'єзоелемента, утримувач об'єкта або зонда у вигляді біморфного п'єзоелемента, який також складається з металевої пластини та п'єзоелемента, причому утримувач об'єкта закріплений на інших біморфних елементах за допо-

могою пружних пластинок прямокутної форми, який **відрізняється** тим, що ширина біморфних п'єзоелементів, що здійснюють переміщення зонда по одній з координат, наприклад по X, встановлена більше або менше ширини біморфних елементів, що здійснюють переміщення зонда по іншій координаті, наприклад по Y.

(11) **50072**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
G01R 25/00

(21) **u200911964** (22) **23.11.2009**

(72) Божко Олександр Євгенович, Личкатий Євген Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗСУВУ ФАЗ МІЖ СИГНАЛАМИ В ЕЛЕКТРИЧНИХ КОЛАХ**

(57) Пристрій для визначення зсуву фаз між сигналами в електричних колах, що містить послідовно з'єднані ключ, фільтр низьких частот, підсилювач, індикатор, підсилювачі-обмежники в колах напруги та струму, виходи яких з'єднані із входами ключа, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введені послідовно з'єднані другий підсилювач, виконаний на транзисторі, включеному за схемою із загальною базою, інтегратор, що включає конденсатор, підключений через перший діод до виходу другого підсилювача, через другий діод - до входу фільтра низьких частот, а через третій діод - до першого і другого випромінюючих діодів, виходи яких підключені відповідно до першого та другого резисторів, другий вивід першого резистора з'єднаний з виходом підсилювача-обмежника кола напруги, а другий вивід другого резистора з'єднаний з виходом транзисторного ключа.

(11) **50131**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
G01R 27/00

(21) **u200912677** (22) **07.12.2009**

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГЕНЕРАТОРНИЙ СЕНСОР**

(57) Генераторний сенсор, що містить транзистор, п'ять резисторів, підстроювальну індуктивність, перший та другий конденсатори, шину живлення, загальну шину, який **відрізняється** тим, що введено другу підстроювальну індуктивність, третій, четвертий та п'ятий конденсатори, вихідну клему, а як транзистор використано двозатворний польовий транзистор, другий затвор якого з'єднано з першим виводом другої підстроювальної індуктивності, другий вивід якої з'єднано через пара-

лельне з'єднання п'ятого конденсатора з п'ятим резистором з загальною шиною, витік двозатворного польового транзистора з'єднано з першим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднано через другий резистор з загальною шиною, перший затвор двозатворного польового транзистора з'єднано через четвертий резистор з другим виводом першого резистора, перший та другий затвори двозатворного польового транзистора з'єднані між собою четвертим конденсатором, витік двозатворного польового транзистора з'єднано через третій конденсатор з загальною шиною, стік двозатворного польового транзистора з'єднано через третій резистор з шиною живлення і першим виводом першого конденсатора, другий вивід якого з'єднано з вихідною клемою, перший вивід першого конденсатора з'єднано через послідовне з'єднання першої підстроювальної індуктивності і другого конденсатора з загальною шиною.

(11) **50161**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
G01R 31/34
H02K 41/025

(21) **u200912934** (22) **14.12.2009**

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Каплун Віктор Володимирович, Козирський Володимир Вікторович, Петренко Андрій Володимирович, Попков Володимир Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЛІНІЙНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) Стенд для випробувань лінійної електричної машини, що має силову раму, на якій встановлено випробувальну лінійну електричну машину і обертову електричну машину постійного струму, на валу ротора якої змонтовано диск, який **відрізняється** тим, що диск зв'язаний з рухомим елементом лінійної електричної машини за допомогою важеля, один кінець якого має шарнірний палець, а другий - виконаний у вигляді втулки, шарнірний палець зв'язаний з диском, а втулка - з роликівим механізмом, який встановлений на рухомому елементі, що має можливість переміщуватись в напрямних уподовж подовжньої осі лінійної електричної машини, диск має ряд отворів для з'єднання з шарнірним пальцем важеля, при цьому відстань від центра диска до центра отвору рівна половині необхідного при випробуваннях ходу рухомого елемента.

(11) **50117**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
G01R 35/00

(21) **u200912608** (22) **04.12.2009**

(72) Терещенко Микола Федорович, Гриценко Вікторія Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ЗМІННОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Пристрій для відтворення змінного магнітного поля, що містить задавальний генератор, зразкову міру магнітної індукції, виконану як індуктивна котушка, секціонована резонансними контурами, що складаються з активних опорів, ємностей і індуктивностей, налаштованих на гармоніки струму, а кожний контур з'єднаний з аналізатором спектра і фазореگуючим ланцюгом, який **відрізняється** тим, що додатково містить двопозиційні керовані перемикачі, перший і другий комутатори, перший і другий пристрої порівняння, блок пам'яті, автомат регулювання фаз, вимірювач магнітної індукції і блок керування, причому кожний контур містить керовані перемикачі і фазорегуючі ланцюги, які з'єднані з відповідними входами першого і другого комутаторів, причому вихід першого комутатора з'єднаний з вимірювальним входом аналізатора спектра і відповідними контактами керованих перемикачів та входом аналізатора спектра, вихід якого пов'язаний з входом першого пристрою порівняння, другий вхід якого приєднаний до блока пам'яті, при цьому вихід першого пристрою порівняння сполучений з входом автомата регулювання фаз, вихід якого підключений до входу другого комутатора, який у свою чергу пов'язаний з кожним керованим фазорегуючим ланцюгом, а керовані входи комутаторів, приєднані до блока керування, вихід вимірювача магнітної індукції сполучений з одним з входів другого пристрою порівняння, другий вхід якого приєднаний до виходу задавального генератора, а вихід другого пристрою порівняння зв'язаний з блоком керування.

(11) **50277** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G01S 5/14

(21) **u201000269** (22) **13.01.2010**

(72) Харченко Володимир Петрович, Кондратюк Василь Михайлович, Газнюк Максим Олександрович, Вишнякова Євгенія Вікторівна, Трикоз Валерій Павлович, Куценко Олександр Вікторович, Васильєв Ігор Васильович, Ільницька Світлана Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС МОНІТОРИНГУ ТА УПРАВЛІННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

(57) Апаратно-програмний комплекс моніторингу та управління рухомими об'єктами, що містить N супроводжуваних об'єктів, кожний з яких має радіомодем, на другий вхід якого через лінії зв'язку надходять сигнали з центрального пункту, датчик (GPS приймач), вихід якого є першим входом радіомодема, а на вхід цього датчика надходять навігаційні сигнали, які потрапляють у ширококу-

тову діаграму спрямованості антен, що закріплені на кожному рухомому об'єкті, центральний пункт у складі каскадно з'єднаних радіомодемів, на перший вхід якого через телекомунікаційні канали зв'язку надходять сигнали від радіомодемів, встановлених на N супроводжуваних рухомих об'єктах, пристрою обробки, вхід якого є входом радіомодема, а вихід його є входом індикатора оператора центрального пункту, який відповідно ситуації через пульт керування змінює режими роботи блока керування, вихід якого є другим входом радіомодема, блок уточнення геометричних та кінематичних параметрів, перший вхід якого є виходом приладу зв'язку, другий вхід є першим додатковим входом пристрою обробки, третій вхід є першим виходом бази даних електронних карт, четвертий вхід є першим виходом формувача вікна зони ситуаційної задачі, а п'ятий вхід є першим виходом блока гарантування точності вхідних даних, другий вихід якого є входом блока розв'язки ситуаційної задачі, перший та другий виходи якого, відповідно, є другим входом приладу зв'язку і другим входом пристрою обробки, третій та четвертий виходи якого, відповідно, зв'язані з першим входом бази даних електронних карт та першим входом виявника тривожної ситуації, другий вхід якого є другим виходом бази даних електронних карт, другий вхід якого є виходом блока уточнення геометричних та кінематичних параметрів, перший та другий входи формувача вікна зони ситуаційної задачі, відповідно, з'єднані з третім виходом бази даних електронних карт і другим виходом виявника тривожної ситуації, перший вихід якого є додатковим входом індикатора, перший вхід блока гарантування точності вхідних даних є другим виходом формувача вікна зони ситуаційної задачі, прилад зв'язку центрального пункту, який має двосторонню комутацію з окремою лінією зв'язку, що забезпечує доступ до сервера мережі Інтернет, куди надходять у реальному часі дані від K контрольних та опорних станцій, виходи яких передають прийняті сигнали від навігаційних ШСЗ через мережу Інтернет та окрему лінію зв'язку на прилад зв'язку центрального пункту, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений блок контролю та управління, який має двосторонню комутацію з радіомодемом, додаткові входи блока контролю та управління з'єднані з виходами датчиків, які провадять моніторинг стану рухомого об'єкта, додаткові входи блока контролю та управління з'єднані з виконавчими пристроями, які виконують управління певними вузлами рухомих об'єктів, а також блок навігаційної системи (НС), який складається з датчика (GPS приймача) та інерційних датчиків, що пов'язані двостороннім зв'язком між собою з метою синхронізації навігаційного рішення.

(11) **50274**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК
G01S 13/34 (2006.01)

(21) **u201000258** (22) **13.01.2010**

(72) Наконечний Володимир Сергійович, Крилов Олександр Володимирович, Голуб Валентин Антонович, Митяй Руслан Ігоревич

(73) **НАКОНЕЧНИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, КРИЛОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, МИТЯЙ РУСЛАН ІГОРЕВИЧ**(54) **РАДІОЛОКАТОР**

(57) Радіолокатор, що містить передавальну антену, вхід якої з'єднаний з виходом пристрою формування лінійно-частотномодульованих сигналів, вхід якого з'єднаний з першим виходом формувача керуючих сигналів, синтезатор частот, вхід якого підключений до третього виходу формувача керуючих сигналів, приймальну антену, вихід якої з'єднаний з другим входом першого змішувача, перший вхід якого підключений до виходу пристрою формування лінійно-частотномодульованих сигналів, підсилювач, вхід якого з'єднаний з виходом другого змішувача, а вихід з'єднаний з входом блока обробки, другий змішувач, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого змішувача, а другий вхід з'єднаний з виходом синтезатора частот, індикатор, третій вхід якого з'єднаний з другим виходом формувача керуючих сигналів, блок обробки у складі трьох мультиплексорів та одного демультимплексора, керуючі входи яких підключені до третього виходу блока керування каналу розпізнавання, аналого-цифрового перетворювача, послідовно з'єднаних багатоканального корелятора, блока обернення матриці, першого перемножувача, другого перемножувача, подільника, вихід якого з'єднаний із першим входом індикатора, а також інвертора, вихід якого з'єднаний з третім входом другого помножувача та першого постійного запам'ятовуючого пристрою, перший вихід якого з'єднаний з другим входом другого мультиплексора, вихід другого мультиплексора з'єднаний з другими входами першого та другого помножувачів, другий вихід першого постійного запам'ятовуючого пристрою з'єднаний з другим входом третього мультиплексора, вихід третього мультиплексора з'єднаний з третім входом першого помножувача та із входом інвертора, вихід подільника з'єднаний з входом демультимплексора, усі мультиплексори та демультимплексор своїми керуючими входами з'єднані з третім виходом блока керування, перший вихід другого постійного запам'ятовуючого пристрою з'єднаний з третім входом другого мультиплексора, другий вихід другого постійного запам'ятовуючого пристрою з'єднаний з третім входом третього мультиплексора, перший вихід демультимплексора з'єднаний із входом оперативного запам'ятовуючого пристрою каналу розпізнавання, другий вихід демультимплексора з'єднаний з другим входом порогового пристрою, перший вихід оперативного запам'ятовуючого пристрою з'єднаний з третім входом першого мультиплексора, перший вхід першого мультиплексора з'єднаний із виходом аналого-цифрового перетворювача, а вихід першого мультиплексора з'єднаний зі входом багатоканального корелятора, а також містить канал розпізнавання, що складається з послідовно з'єднаних оперативного запам'ятовуючого пристрою, блока керування,

порогового пристрою, а також другого постійного запам'ятовуючого пристрою, при цьому другий вихід блока керування з'єднаний з адресним входом другого постійного запам'ятовуючого пристрою, а вихід порогового пристрою з'єднаний з другим входом індикатора, який відрізняється тим, що до складу блока обробки додатково входить блок піднесення оберненої матриці до другого степеня, вхід якого з'єднаний з блоком обернення матриці, а вихід - з першим помножувачем.

(11) **50281**(24) **25.05.2010**

(51) МПК

G01S 13/52 (2006.01)(21) **u201000706**(22) **25.01.2010**

(72) Ворошилов Сергій Вікторович, Піскунов Станіслав Миколайович, Челпанов Артем Володимирович, Смоляков Денис Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**(54) **ПРИСТРІЙ РЕКУРЕНТНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ТРАЕКТОРІЇ ЦІЛІ**

(57) Пристрій рекурентної фільтрації параметрів траекторії цілі, який містить фільтр Калмана у складі послідовно з'єднаних блока фільтрації, блока екстраполяції і визначення кореляційної матриці помилок (КМП) та блока визначення коефіцієнта підсилення, який відрізняється тим, що додатково введено вузол визначення характеристик помилок та корекції КМП у складі послідовно з'єднаних блока визначення характеристик корельованих помилок, блока екстраполяції параметрів помилок і блока визначення кореляційної матриці корельованих помилок (КМКП), при цьому виходи блока екстраполяції і визначення КМП додатково з'єднані із входами блока фільтрації, вихід блока визначення коефіцієнта підсилення з'єднаний із входами блока фільтрації та блока визначення КМКП, виходи блока визначення характеристик корельованих помилок та блока екстраполяції параметрів помилок додатково з'єднані зі входами блока визначення коефіцієнта підсилення та блока визначення КМКП, входами пристрою є входи блока фільтрації та блока визначення характеристик корельованих помилок, а виходами - виходи блока фільтрації, блока екстраполяції і визначення КМП та блока визначення КМКП.

(11) **50154**(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)

G01T 1/15(21) **u200912882**(22) **11.12.2009**

(72) Гетманець Олег Михайлович, Гордієнко Віктор Григорович, Дроздов Олександр Олександрович, Пеліхатий Микола Михайлович

(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**(54) **СПОСІБ РАДІАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ МІСЦЕВОСТІ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ**

(57) Спосіб радіаційного моніторингу місцевості у режимі реального часу за допомогою розміщення датчиків іонізуючих випромінювань на певній відстані один від одного, який **відрізняється** тим, що на підставі показників датчиків безперервно будується нелінійна регресійна модель поля випромінювання, згідно з якою неперервно визначається поле радіаційного фону та поле градієнта радіаційного фону, що дозволяє локалізувати джерела радіаційного випромінювання.

G 03

- (11) **50097** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G03G 5/00**
- (21) **u200912272** (22) **30.11.2009**
- (72) Войнарович Іван Михайлович, Шипляк Мирослав Михайлович, Токач Віктор Олександрович, Коке-нєші Олександр Олександрович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **РЕЄСТРУЮЧИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАПИСУ ОПТИЧНИХ РЕЛЬЄФІВ**
- (57) Реєструючий матеріал для запису оптичних рельєфів, що як основу містить халькогенідні скла, який **відрізняється** тим, що матеріал виготовлено у вигляді періодичної шаруватої структури з сурми та трисульфиду миш'яку з товщиною шарів 1-2 та 3 нм відповідно, при цьому запис рельєфів на ньому здійснюється безпосередньо, в реальному масштабі часу лазером або електронним променем, а зчитування здійснюється оптичним або електричним методами.

G 05

- (11) **49959** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G05B 15/00**
- (21) **a200709453** (22) **20.08.2007**
- (72) Гученко Микола Іванович
- (73) **ГУЧЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ КЕРОВАНОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ КЕРУВАЛЬНОГО ВПЛИВУ**
- (57) 1. Спосіб створення моделі керованого процесу на основі керувального впливу в системах автоматичного керування з неповною апіорною інформацією про керований процес, поведінку керованих об'єктів під дією зовнішніх збурень і керувальних впливів в яких описують лінійними операторами, який **відрізняється** тим, що інформацію про керований процес активно накопичують в процесі керування, для чого створюють в реальному часі модель керованого процесу у вигляді

керувального впливу, еквівалентного за своєю дією на керований об'єкт дії зовнішніх збурень, для чого вводять таке керування, яким подвоюють значення вихідної змінної порівняно з некерованим процесом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для стабілізації керованого об'єкта під дією зовнішніх збурень будують регресійну залежність для значень керувального впливу на часовому інтервалі створення моделі керованого процесу, прогнозують її на передбачуваний період керування, інвертують прогнозовану залежність, починаючи з кінця інтервалу створення моделі керованого процесу, та вводять інвертовану залежність як керувальний вплив.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для ідентифікації параметрів математичної моделі об'єкта керування при дії невідомих зовнішніх збурень на часовому інтервалі створення моделі керованого процесу отримують значення керувального впливу та подвоєної реакції на нього, та ідентифікують параметри лінійної математичної моделі об'єкта керування на основі відомих вхідного та вихідного сигналів.

G 06

- (11) **50024** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **G06F 7/00**
- (21) **u200911285** (22) **06.11.2009**
- (72) Барсов Валерій Ігорович, Мартиненко Сергій Олегович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Со-рока Леонід Степанович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ**
- (57) Пристрій для складання чисел за модулем m модулярної системи числення (далі пристрій), що містить перший і другий вхідні регістри, вихідний регістр, перший дешифратор, групу з m ключових елементів, групу з m елементів I, чотири елементи I, генератор імпульсів, перемножувач частоти, лічильник, кільцевий регістр зсуву з m розрядів, схему порівняння, перший елемент АБО, причому перший інформаційний вхід пристрою є входом першого вхідного регістра, вихід якого є входом першого дешифратора, вихід якого є першими входами відповідних ключових елементів групи, виходи яких підключено до перших входів відповідно елементів I 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 I, вихід першого елемента I 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 I групи, а також до других входів першого та другого елементів I, вихід другого елемента I підключено до входу перемножувача частоти, а вихід розрядів кільцевого регістра зсуву підключено до третіх входів відповідних елементів I групи, а другий інформаційний вхід пристрою підключено до входу другого вхідного регістра, а вихід перемножувача частоти є першими входами третього та четвертого елементів I, виходи яких підключено відповідно до першого (складання) та другого (віднімання) входів кільцевого регістра зсуву, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введено шифратор і другий дешифратор, другий і третій елементи АБО та групу елементів АБО, при цьому вихід другого вхідного регістра підключено до входу другого дешифратора, виходи $0 \div \frac{m-3}{2}$ та

$$\frac{m+1}{2} \div m-1 \text{ якого підключено до входів відповід-}$$

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 I, а вихід третього елемента АБО підключено до другого входу третього елемента I.

кації та першою групою інформаційних входів другого мультиплексора, вихід генератора імпульсів з'єднаний з рахунковим входом другого двійкового лічильника та через елемент затримки з першим входом елемента I, виходи другого двійкового лічильника з'єднані з другою групою інформаційних входів другого мультиплексора, вхід завдання режиму роботи з'єднаний з адресним входом другого мультиплексора, виходи якого з'єднані з входами дешифратора та адресними входами першого мультиплексора та блоку пам'яті, виходи першого мультиплексора з'єднані з першими групами входів схем порівняння, перша група виходів блока пам'яті з'єднана з другою групою входів першої схеми порівняння, друга група виходів блока пам'яті з'єднана з другою групою входів другої схеми порівняння, виходи схем порівняння з'єднані з входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим входом елемента I, вхід сигналу кінця вимірювань з'єднаний з третім входом елемента I, вихід якого з'єднаний з входами запису тригерів, i-ий вихід дешифратора з'єднаний з входом даних i-го тригера, вихід якого з'єднаний з i-им розрядом вихідної шини (N - кількість параметрів), яка **відрізняється** тим, що містить пороговий елемент, детектор фронту, інформаційний вихід, причому вхід сигналу кінця вимірювань з'єднаний з входами скидання тригерів, виходи яких з'єднані з входами порогового елемента, вихід порогового елемента з'єднаний з інформаційним виходом.

(11) **50104** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G06F 11/30

(21) **u200912366** (22) 30.11.2009

(72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна, Дергачов Володимир Андрійович, Цеховський Максим Володимирович, Оганесян Артем Семенович

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

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПАРАМЕТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ**

(57) Автоматизована система параметричного контролю, що містить об'єкт контролю, блок пам'яті, схему порівняння, вихідну шину, вхід вибору номера параметра, вхід сигналу кінця вимірювань, вхід завдання режиму роботи, два двійкових лічильники, генератор імпульсів, N параметричних датчиків, N перетворювачів, два мультиплексори, дешифратор, N тригерів, другу схему порівняння, елемент АБО, елемент I, елемент затримки, формувач імпульсів, блок індикації, причому виходи i-го параметричного датчика з'єднані з входом i-го перетворювача, вихід якого з'єднаний з i-им інформаційним входом першого мультиплексора, вхід вибору номера параметра з'єднаний з входом формувача імпульсу, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом першого двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з входами блока інди-

(11) **50292** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G06F 17/00

(21) **u201001069** (22) 02.02.2010

(72) Василенко Олександр Васильович

(73) **ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-РОЗРАХУНКОВИЙ КОМПЛЕКС ОБГРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРСПЕКТИВНИХ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ТИПУ СИСТЕМ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ**

(57) 1. Інформаційно-розрахунковий комплекс об'рунтування вимог до технічних характеристик перспективних складних технічних систем типу систем озброєння та військової техніки, що містить блок керування і постановки завдань, систему видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта, систему розробки виду створюваного об'єкта, центральну систему керування введенням даних та систему формування виду створюваного об'єкта, при цьому до складу центральної системи керування введенням даних входять блок введення доп. інформації/додаткової інформації та блок введення основних даних створюваного об'єкта, причому перший вихід блока керування і постановки завдань з'єднаний з першим входом системи видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта, перший вихід зазначеної системи видачі даних щодо технічних ха-

рактик основних систем створюваного об'єкта з'єднаний з першим входом центральної системи керування введенням даних, другий вихід блока керування і постановки завдань з'єднаний з першим входом системи розробки виду створюваного об'єкта, перший вихід зазначеної системи розробки виду створюваного об'єкта з'єднаний з другим входом центральної системи керування введенням даних та безпосередньо в ній із входом блока введення допоміжної/додаткової інформації через блок введення основних даних створюваного об'єкта, другий вихід системи розробки виду створюваного об'єкта з'єднаний з другим входом системи видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта, вихід блока введення допоміжної/додаткової інформації з'єднаний з першим входом системи формування виду створюваного об'єкта, вихід блока введення основних даних створюваного об'єкта з'єднаний з другим входом зазначеної системи формування виду створюваного об'єкта, а вихід системи формування виду створюваного об'єкта з'єднаний з першим входом блока керування і постановки завдань, який **відрізняється** тим, що він додатково містить систему обробки результатів і вибору параметрів створюваного об'єкта, систему відображення і запису вихідної інформації, систему формування банку даних технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і програм/алгоритмів керування об'єктом, систему формування банку даних щодо аналогів створюваного об'єкта та блок корегування вимог до технічних характеристик створюваного об'єкта, при цьому до складу системи видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта входять блок програм керування, підсистема введення інформації технічного завдання, підсистема введення завдань, підсистема обґрунтування показників якості створюваного об'єкта, підсистема видачі рекомендацій щодо порядку формування і корегування вимог до технічних характеристик створюваного об'єкта, підсистема моделювання і розрахунку показників якості створюваного об'єкта, підсистема вибору оптимального варіанта тактико-технічних вимог і техніко-економічних показників створюваного об'єкта та блок видачі даних, до складу системи розробки виду створюваного об'єкта входять підсистема обґрунтування рівня якості створюваного об'єкта, підсистема формування виду створюваного об'єкта та блок узгодження, до складу центральної системи керування введенням даних додатково входять блок введення параметрів внутрішніх підсистем створюваного об'єкта та блок централізованого зберігання і обробки інформації, до складу підсистеми обґрунтування рівня якості створюваного об'єкта входять блок попередньої обробки виду створюваного об'єкта, блок обґрунтувань складу створюваного об'єкта, блок розробки проміжного виду створюваного об'єкта та блок розробки відповідних моделей комплексних випробувань, до складу підсистеми формування виду створюваного об'єкта входять блок розробки і видачі

принципових конструкторських рішень, блок видачі основних даних щодо параметрів створюваного об'єкта, блок видачі основних даних щодо габаритних розмірів створюваного об'єкта, блок підготовки даних для розробки тактико-технічного завдання на дослідно-конструкторську роботу і робочої конструкторської документації, блок коректування даних для конструкторської і технологічної документації, блок коректування даних по результатах випробувань моделей, блок підготовки даних для створення робочих алгоритмів та блок підготовки даних для створення моделей комплексних випробувань, причому перший вхід/вихід блока керування і постановки завдань з'єднаний з першим входом/виходом системи формування банку даних технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і програм/алгоритмів керування об'єктом, другий вхід/вихід блока керування і постановки завдань з'єднаний з першим входом/виходом системи формування банку даних щодо аналогів створюваного об'єкта, перший вихід системи формування банку даних технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і програм/алгоритмів керування об'єктом з'єднаний з третім входом системи видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і безпосередньо у цій системі - з першим входом підсистеми введення інформації технічного завдання, перший вихід системи формування банку даних щодо аналогів створюваного об'єкта з'єднаний з четвертим входом системи видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і безпосередньо у цій системі - з другим входом підсистеми введення інформації технічного завдання, другий вихід системи формування банку даних технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і програм/алгоритмів керування об'єктом з'єднаний з другим входом системи розробки виду створюваного об'єкта, другий вихід системи формування банку даних щодо аналогів створюваного об'єкта з'єднаний з третім входом системи розробки виду створюваного об'єкта, другий вихід зазначеної системи розробки виду створюваного об'єкта з'єднаний із зазначеним другим входом системи видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта і безпосередньо у цій системі - з третім входом підсистеми введення інформації технічного завдання, безпосередньо в системі видачі даних щодо технічних характеристик основних систем створюваного об'єкта вихід блока програм керування з'єднаний з четвертим входом підсистеми введення інформації технічного завдання цієї ж системи, вихід підсистеми введення інформації технічного завдання з'єднаний безпосередньо з першим входом блока видачі даних та через підсистеми, відповідно, введення завдань, обґрунтування показників якості створюваного об'єкта, видачі рекомендацій щодо порядку формування і корегування вимог до технічних характеристик створюваного об'єкта, моделювання і розрахунку показників якості створюваного об'єкта і далі через підсистему вибору оптимального варіанту тактико-технічних вимог і техніко-економічних показників створюваного об'єкта - з другим входом блока

видачі даних, перший вихід зазначеного блока видачі даних з'єднаний з першим входом центральної системи керування введенням даних, а другий вихід - з входом блока введення параметрів внутрішніх підсистем створюваного об'єкта, безпосередньо в системі розробки виду створюваного об'єкта вихід підсистеми об'єктування рівня якості створюваного об'єкта та вихід підсистеми формування виду створюваного об'єкта з'єднаний з відповідними входами блока узгодження, а вихід зазначеного блока узгодження з'єднано через другий вхід центральної системи керування введенням даних і далі через блок централізованого зберігання і обробки інформації та через блок введення основних даних створюваного об'єкта - з блоком введення допоміжної/додаткової інформації, безпосередньо в центральній системі керування введенням даних перший вихід блока введення параметрів внутрішніх підсистем створюваного об'єкта з'єднаний з другим входом блока введення допоміжної/додаткової інформації, другий вихід зазначеного блока введення параметрів внутрішніх підсистем створюваного об'єкта з'єднаний з другим входом блока введення основних даних створюваного об'єкта, третій вихід блока введення параметрів внутрішніх підсистем створюваного об'єкта з'єднаний з першим входом системи обробки результатів і вибору параметрів створюваного об'єкта, вихід блока введення допоміжної/додаткової інформації з'єднаний з першим входом системи формування виду створюваного об'єкта через другий вхід системи обробки результатів і вибору параметрів створюваного об'єкта, другий вихід блока введення основних даних створюваного об'єкта з'єднаний з третім входом зазначеної системи обробки результатів і вибору параметрів створюваного об'єкта, третій вихід блока керування і постановки завдань з'єднаний через блок корегування вимог до технічних характеристик створюваного об'єкта з четвертим входом системи обробки результатів і вибору параметрів створюваного об'єкта, вихід зазначеної системи обробки результатів і вибору параметрів створюваного об'єкта з'єднаний з першим входом системи формування виду створюваного об'єкта, а вихід зазначеної системи формування виду створюваного об'єкта з'єднаний з першим входом блока керування і постановки завдань через систему відображення і запису вихідної інформації.

2. Інформаційно-розрахунковий комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпосередньо в системі розробки виду створюваного об'єкта виходи усіх блоків з'єднані з відповідними входами блока узгодження.

G 07

(11) **50173** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G07C 9/00

(21) u200912966 (22) 14.12.2009
(72) Сенін Костянтин Олександрович

(73) СЕНІН КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(54) КОНТАКТНА ПЛАТФОРМА

(57) Контактна платформа, яка встановлюється на нижній сходинці транспортного засобу та складається з нижньої металевої площадки й верхнього покриття, які з'єднані між собою напрямними болтами, а також між покриттям та металевою площадкою вбудовані датчики тиску, яка **відрізняється** тим, що додатково містить верхню металеву площадку, розташовану над нижньою металевою площадкою, які з'єднані між собою напрямними болтами, а датчики тиску, що розташовані між вказаними металевими площадками, виконані у вигляді пружних елементів, наприклад, у вигляді пружин стискання, розташованих у електроізоляторах, виконаних, наприклад, у вигляді втулок з денцями (стаканчики) та посилювачами з зносостійкого матеріалу на денцях, а також електроізолятори, у свою чергу, розташовані у металевих контактах, виконаних, наприклад, у вигляді металевих втулок, висота яких дещо перевищує висоту електроізолятора, крім того, напрямні болти, через електроізолятори, входять у металеві тримачі-контакти, у яких розміщені кріпильні елементи, виконані, наприклад, у вигляді гайок, для монтажу яких у металевих тримачах-контактах у нижній металевій площадці виконані відповідного розміру отвори, причому висота металевих тримачів-контактів і металевих контактів пружних елементів співпадають, а також покриття виконано у вигляді зовнішнього кожуха з будь-якого еластичного матеріалу, наприклад гуми, а металеві площадки електрично пов'язані з датчиком імпульсів.

(11) **50170** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G07F 17/00

(21) u200912961 (22) 14.12.2009
(72) Маслов Валерій Федорович
(73) **МАСЛОВ ВАЛЕРІЙ ФЕДОРОВИЧ**
(54) **РОЗВАЖАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Розважальний апарат, що містить корпус у вигляді багатогранника, блок керування з встановленою в ньому керуючою програмою, пульт керування, пристрій виводу інформації, пристрій прийому платежів за ведення гри та пристрій накопичення і видачі виграшного фонду, блок запису результату гри на носій і видачі носія гравцеві та блок зчитування з носія інформації, за командою з якого після спливання проміжку часу, що задається на ведення гри, відкривається доступ до пристрою накопичення і видачі виграшного фонду для одержання накопиченого за час ведення гри виграшного фонду гравцем, на носії якого записаний кращий результат гри, який **відрізняється** тим, що апарат має пульт керування і пристрій виводу інформації більш ніж на одній стороні корпусу.

2. Розважальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульт керування і пристрій виводу інформації розташовані на кожній стороні корпусу.

3. Розважальний апарат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді чо-тиригранника.

G 09

(11) **50276** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G09B 9/00

- (21) u201000268 (22) 13.01.2010
(72) Положевець Ганна Андріївна, Хохлов Євгеній Михайлович, Жутник Олександр Юрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)
(54) АНАЛІЗАТОР ФАКТОРНОГО РЕЗОНАНСУ ПО КУТУ АТАКИ
(57) Аналізатор факторного резонансу по куту атаки, який містить датчик критичних кутів $\alpha_{кр}$, задатчик $\alpha_{пос}$ (посадковий режим), задатчик $\alpha_{в}$ (взлітний режим), перемикач режимів, датчик поточних кутів атаки, датчик перевантажень, блок комутації, перетворювач сигналу, частотний дискримінатор, обмежувач максимуму резонансної кривої, підсилювач-обмежувач робочого діапазону резонансної кривої, визначник крутизни резонансної кривої, формувач сигналу тривоги по резонансу, голосовий інформатор, світлове табло, індикатор комп'ютера, індекс сигналізації резонансу на комп'ютері, формувач команди по автопілоту (АП), сигнал на АП, який **відрізняється** тим що, в нього введені перетворювач сигналу, частотний дискримінатор, обмежувач максимуму резонансної кривої, підсилювач-обмежувач робочого діапазону резонансної кривої, визначник крутизни резонансної кривої, формувач сигналу тривоги по резонансу, від якого ідуть сигнали на голосовий інформатор, світлове табло та індикатор комп'ютера, з якого сигнал надходить на формувач команди по автопілоту (АП), а потім і на сам АП.

(11) **50204** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G09B 23/00
A61P 1/00
A61P 29/00

- (21) u200913300 (22) 21.12.2009
(72) Скляров Олександр Якович, Панасюк Наталія Богданівна
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЦИТОПРОТЕКЦІЇ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ТОВСТОЇ КИШКИ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН
(57) Спосіб підвищення цитопротекції слизової оболонки товстої кишки (СОТК) у експериментальних тварин на фоні ульцерогенного ушкодження СОТК і призначення аміногуанідину в дозі 20 мг/кг внутрішньошлунково, який **відрізняється** тим, що ек-

спериментальним тваринам натщесерце внутрішньошлунково вводять цецекоксид в дозі 10 мг/кг, через 20 хвилин - блокатор ліпооксигенази AA861 в дозі 20 мг/кг, ще через 20 хвилин - аміногуанідин в дозі 20 мг/кг і через 30 хвилин моделюють ульцерогенний коліт, а наступної доби повторюють введення цецекоксибу, аміногуанідину та блокатора ліпооксигенази AA861 за наведеною схемою.

(11) **50286** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G09B 23/28 (2006.01)
A61C 19/00

- (21) u201000884 (22) 29.01.2010
(72) Дрогомирецька Мирослава Стефанівна
(73) ДРОГОМИРЕЦЬКА МИРОСЛАВА СТЕФАНІВНА
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ВТОРИННИХ ДЕФОРМАЦІЙ ЗУБНИХ РЯДІВ У ДОРОСЛИХ
(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості вторинних деформацій зубних рядів у дорослих, який характеризується тим, що здійснюють клінічне обстеження стану тканин пародонта пацієнта і в залежності від клініко-морфологічних особливостей зубощелепної системи пацієнта роблять висновок про ступінь тяжкості вторинних деформацій зубних рядів, а саме:
I ступінь - легке розходження зубів, тріси та діастеми - до 1 мм, втрата кісткової тканини патологічної кишені - до 3 мм, генералізований пародонтит - II ст., функціональна оцінка оклюзії,
II ступінь - значне розходження зубів, тріси та діастеми - більше 2 мм, протрузія та екструзія зубів - до 2-3 мм, втрата кісткової тканини патологічної кишені - до 5 мм, генералізований пародонтит - III ст., порушення оклюзійних взаємовідносин (розширення зубних рядів), поява гіперконтактів,
III ступінь - протрузія передніх зубів фронтальних ділянок верхньої і нижньої щелепи, тріси, діастеми - 3-5 мм, значні зміни положення бокових зубів (ротація, екструзія), генералізований пародонтит - IV ст., значна рухомість зубів - II-III ст., втрата кісткової тканини патологічної кишені - 7-10 мм, втрата жуйної ефективності, порушення естетичного вигляду.

(11) **50327** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G09F 19/00

- (21) u201003146 (22) 19.03.2010
(72) Панченко Назар Леонідович
(73) ПАНЧЕНКО НАЗАР ЛЕОНІДОВИЧ
(54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ В МІСЦЯХ (ПУНКТАХ) ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ
(57) 1. Спосіб розміщення реклами в місцях (пунктах) обслуговування споживачів, що включає розміщення рекламної інформації на горизонтальній площині рекламного носія, який **відрізняється**

тим, що рекламний носій виготовляють у вигляді рамки з горизонтальною поверхнею з прозорого та/або непрозорого матеріалу, яку прикріплюють до елементів конструкції пункту обслуговування споживачів в зоні, де безпосередньо знаходяться споживачі в процесі їх обслуговування, для ознайомлення їх з вищезазначеними рекламними повідомленнями під час чекання, з можливістю їх оперативної заміни.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламний носій виготовляють у вигляді прямокутної плоскої або об'ємної рамки, яку прикріплюють до несучих або основних, або допоміжних, або розмежувальних елементів конструкції пункту обслуговування споживачів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламний носій встановлюють в пунктах обслуговування споживачів у стаціонарному або мобільному, або складеному варіантах.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщення рекламної інформації здійснюють шляхом фіксації рекламних аркушів на рекламному носії за допомогою притиснення прозорим матеріалом або з використанням липкої стрічки або клею, або самоклеючої плівки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зоною, де безпосередньо знаходяться споживачі в процесі їх обслуговування, є місце, де проводиться розрахунково-касове обслуговування продавцем споживача, або місце надання споживачу інформації працівником відповідної служби.

6. Спосіб за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що рекламні аркуші виготовляють у вигляді наклеєних, лицьова поверхня якої містить рекламні повідомлення, а зворотна - вкрита липкою речовиною, що забезпечує нежорстке з'єднання з рекламним носієм.

7. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що рекламний носій виготовляють з металевого та/або пластикового, та/або дерев'яного матеріалу як стандартних поперечних перерізів, форм, розмірів, так і спеціально виготовлених, виходячи з особливостей конструкції пунктів обслуговування споживачів.

НЯЄТЬСЯ тим, що для дії на струни в суворо обмежених точках грифа до складу інструмента включена клавіатура, яка складається з комплекту окремих кнопок вузлової конструкції.

2. Інструмент за п. 1, в якому кожна кнопка клавіатури розміщена в циліндричній виїмці грифа і містить рухому головку, що виступає над грифом, з отвором для проходження струни.

3. Інструмент за п. 1, в якому кнопки розміщені вздовж струн, в безпосередній близькості перед ладами, на відстанях, що забезпечують перегибання струн на ладах, в частині грифа, обмеженій верхнім поріжком і корпусом інструмента.

4. Інструмент за п. 1, в якому кнопка клавіатури складається з рухомої головки, осі, пружини, втулки, гвинта, встановлених співвісно, і кульки, вставленої в отвір рухомої головки, причому кулька спирається на рухому головку, поздовжню канавку на осі і заперта від випадіння пружиною, при цьому рухома головка встановлена на вісь із зазором, кнопка через втулку жорстко прикріплена до грифа, пружина, виконана в формі витой циліндричної пружини стиску, торцями спирається на втулку, рухому головку і містить витки без зазору в зоні встановлення кульки.

5. Інструмент за п. 1, в якому осьові переміщення рухомої головки кнопки обмежені поздовжніми канавками різної довжини на зовнішній поверхні осі, які з'єднані однією поперечною круговою виточкою, при цьому можлива максимальна величина осьового переміщення рухомої головки відповідає максимальній різниці довжин поздовжніх канавок осі.

G 10

(11) **50103** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G10D 1/00
G10C 3/00

(21) u200912365 (22) 30.11.2009

(72) Куделін Георгій Михайлович

(73) КУДЕЛІН ГЕОРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СТРУННИЙ ШИПКОВИЙ МУЗИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ

(57) 1. Струнний щипковий музичний інструмент, який складається з корпусу з підставкою для закріплення кінців струн, з'єданого з ним грифа з верхнім поріжком, головки з кілковими механізмами для закріплення других кінців струн, який **відрізняється**

(11) **50009** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G10L 15/00

(21) u200910871 (22) 28.10.2009

(72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч, Павлов Олег Ігорович, Стасевич Петро Анатолійович, Тертичний Григорій Миколайович, Рябов Олексій Петрович

(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ

(54) СПОСІБ ГОЛОСОВОГО УПРАВЛІННЯ ВІДЕО-ТЕЛЕФОНОМ РАДІОМЕРЕЖІ

(57) Спосіб голосового управління відеотелефоном радіомережі, що включає обробку радіосигналів, який **відрізняється** тим, що звуковий сигнал, перетворений до цифрової форми, розпізнають за алгоритмом автоматичного розпізнавання звукових сигналів, порівнюють з еталонними сигналами команд і в залежності від результату розпізнавання відмовляють від розпізнавання або генерують сигнал керування функціями та режимами.

(11) **50038** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G10L 15/00

(21) u200911559 (22) 13.11.2009

- (72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
- (54) **СПОСІБ ПОФОНЕМНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ УСНИХ КОМАНД ТА УСТАЛЕНИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ**
- (57) Спосіб пофонемного розпізнавання усних команд та усталених словосполучень, що ґрунтується на поданні мовленнєвого сигналу послідовностями елементів-векторів із значень поточних параметрів аналізу мовленнєвого сигналу, який включає знаходження значень елементарних мір схожості кожного спостережуваного елемента на всі еталонні елементи еталонних мовленнєвих образів, визначення схожості мовленнєвих образів шляхом рекурентного накопичення методом динамічного програмування інтегральних мір схожості послідовності спостережуваних елементів на послідовності еталонних образів, що розпізнаються, який **відрізняється** тим, що кожна особа характеризується своїм індивідуальним усномовним паспортом, що укладається при разовому зачитуванні вголос цією особою стандартизованого тексту - навчальної вибірки; індивідуальний усномовний паспорт людини складають: задана кількість еталонних елементів, які найкращим чином апроксимують всі спостережувані елементи навчальної вибірки та визначають розбиття мультимножини спостережуваних елементів навчальної вибірки на задану кількість кластерів й параметри моделей всіх фонем у різному фонемному контексті - попередньої та наступної фонем; цими моделями фонем є ланцюги породжувальних граматик з п'яти прихованих станів, що моделюють три стадії розвитку процесу породження реалізації фонем, а параметрами моделей є: ймовірність переходу з нульового стану в перший стан, що дорівнює одиниці, ймовірність переходу з першого стану в перший же стан та ймовірність переходу з першого стану в другий стан, що доповнює до одиниці попередню ймовірність, ймовірність переходу з другого стану в другий же стан та ймовірність переходу з другого стану в третій стан, що доповнює до одиниці попередню ймовірність, ймовірність переходу з третього стану в третій же стан та ймовірність переходу з третього стану в четвертий стан, що доповнює до одиниці попередню ймовірність, та ймовірності попадань спостережуваних елементів в кожен із всіх кластерів за умови перебування в першому, другому та третьому станах кожної фонемі; при розпізнаванні для кожного поточного спостережуваного елемента визначають номер кластера, в який цей елемент попадає, а як елементарну міру належності спостережуваного елемента-вектора до першої, другої чи третьої фази фонемі використовують суму логарифмів ймовірності спостереженого кластера за умови першого, другого чи третього станів фонемі та ймовірності наступного переходу з першого в перший або другий, з другого в другий або третій, з третього в третій або четвертий стани фонемі відповідно до фази фонемі; еталонні мовленнєві образи усних команд та усталених словосполучень формують

шляхом об'єднання у послідовності ланцюгів породжувальних граматик фонем з п'яти прихованих станів відповідно до фонетичних транскрипцій усних команд або словосполучень, причому так, щоб вихідний, четвертий, стан попередньої фонемі збігався з нульовим та першим станами наступної; інтегральні міри схожості початкових еталонних образів усних команд та усталених словосполучень, що визначаються для кожного із двох виходів із першого, другого чи третього станів поточної фонемі їх транскрипцій, знаходять як суми значень відповідної елементарної міри схожості, обчисленої для поточного спостереженого елемента для кожного із двох виходів із першого, другого чи третього станів поточної фонемі, з більшою із двох інтегральних мір схожості, накопичених для попереднього спостереженого вектора-елемента на другому виході з третього стану попередньої фонемі та на першому виході з першого стану поточної фонемі, на другому виході з першого стану поточної фонемі та на першому виході з другого стану поточної фонемі й на другому виході з другого стану поточної фонемі та на першому виході з третього стану поточної фонемі, відповідно; значення інтегральної міри схожості, накопичене після оброблення останнього спостереженого елемента на другому виході із третього стану останньої фонемі, яка визначається фонетичною транскрипцією усної команди або словосполучення, визначають схожість пред'явленого мовленнєвого сигналу на цю усну команду або словосполучення; пред'явлений мовленнєвий сигнал відносять до тієї усної команди або усталеного словосполучення, для котрого накопичена схожість є абсолютно найбільшою.

(11) 50039
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
G10L 15/00

(21) u200911560

(22) 13.11.2009

(72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПОФОНЕМНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ УСНИХ КОМАНД ТА УСТАЛЕНИХ СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ**

(57) Пристрій пофонемного розпізнавання усних команд та усталених словосполучень, що містить аналізатор, блок пам'яті табличних значень елементарних мір схожостей та блок пам'яті мовленнєвого сигналу, що розпізнається, обчислювач інтегральних мір схожостей та блок пам'яті проміжних результатів та контролер, який **відрізняється** тим, що в нього введені: блок пам'яті навчальної вибірки, процесор кластерного аналізу, блок пам'яті параметрів фонем; блок пам'яті орфографічного тексту та фонемної транскрипції, векторний квантувач, при цьому вихід аналізатора підключений через блок пам'яті мовленнєвих сигналів до входу векторного квантувача, а

через блок пам'яті навчальної вибірки до входу процесора кластерного аналізу, виходи якого відповідно підключені до входу векторного квантувача та входу блока пам'яті параметрів фонем, на відповідні входи якого підключені виходи блока пам'яті орфографічного тексту та фонемної транскрипції, та вихід векторного квантувача, що також підключений до входу блока пам'яті табличних значень елементарних мір схожостей, виходи якого підключені до входів обчислювача інтегральних мір схожостей, відповідні виходи блока пам'яті орфографічного тексту та фонемної транскрипції підключені до відповідного входу блока пам'яті табличних значень елементарних мір схожостей та через блок пам'яті проміжних результатів до відповідного входу обчислювача інтегральних мір схожостей, а виходи контролера підключені до відповідних входів блоків пристрою.

- (11) **50040** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** G10L 15/00
- (21) **u200911561** (22) **13.11.2009**
- (72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
- (54) **СПОСІБ ПОФОНЕМНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ЗЛИТОГО МОВЛЕННЯ**
- (57) Спосіб пофонемного розпізнавання злитого мовлення, що ґрунтується на поданні мовленнєвого сигналу послідовностями елементів-векторів із значень поточних параметрів аналізу мовленнєвого сигналу, який включає знаходження значень елементарних мір схожості кожного спостережуваного елемента на всі еталонні елементи еталонних мовленнєвих образів, що визначаються фонетичними транскрипціями допустимих в мові діалогу послідовностей слів, визначення схожості мовленнєвих образів шляхом рекурентного накопичення методом динамічного програмування інтегральних мір схожості послідовності спостережуваних елементів на послідовності еталонних образів, що розпізнаються, формування для кожного поточного спостереженого елемента послідовності слів, що передаються відрізком мовленнєвого сигналу від першого спостереженого елемента до поточного, який **відрізняється** тим, що для кожної особи укладають індивідуальний усномовний паспорт шляхом разового зачитування вголос цією особою стандартизованого тексту - навчальної вибірки; індивідуальний усномовний паспорт людини складають: задана кількість еталонних елементів, які найкращим чином апроксимують всі спостережувані елементи навчальної вибірки та визначають розбиття мультимножини спостережуваних елементів навчальної вибірки на задану кількість кластерів, й параметри моделей всіх фонем у різному фонемному контексті - попередньої та наступної фонем; цими моделями фонем є ланцюги породжувальних граматик з

п'яти прихованих станів, що моделюють три стадії розвитку процесу породження реалізації фонем, а параметрами моделей є: ймовірність переходу з нульового стану в перший стан, що дорівнює одиниці, ймовірність переходу з першого стану в перший же стан та ймовірність переходу з першого стану в другий стан, що доповнює до одиниці попередню ймовірність, ймовірність переходу з другого стану в другий же стан та ймовірність переходу з другого стану в третій стан, що доповнює до одиниці попередню ймовірність, ймовірність переходу з третього стану в третій же стан та ймовірність переходу з третього стану в четвертий стан, що доповнює до одиниці попередню ймовірність, та ймовірності попадань спостережуваних елементів в кожен із всіх кластерів за умови перебування в першому, другому та третьому станах кожної фонемі; при розпізнаванні для кожного поточного спостережуваного елемента визначають номер кластера, в який цей елемент попадає, а як елементарну міру належності спостережуваного елемента-вектора до першої, другої чи третьої фази фонемі використовують суму логарифмів ймовірності спостереженого кластера за умови першого, другого чи третього станів фонемі та ймовірності наступного переходу з першого в перший або другий, з другого в другий або третій, з третього в третій або четвертий стани фонемі відповідно до фази фонемі; еталонні мовленнєві образи усних команд та усталених словосполучень формують шляхом об'єднання у послідовності ланцюгів породжувальних граматик фонем з п'яти прихованих станів відповідно до фонетичних транскрипцій слів, словосполучень та злитих фраз, причому так, щоб вихідний, четвертий, стан попередньої фонемі збігався з нульовим та першим станами наступної; інтегральні міри схожості послідовності спостережених елементів від першого до поточного на початкові еталонні образи всіх різних, допустимих в мові усного діалогу, початкових фраз, що закінчуються допустимим поточним словом та визначаються для кожного із двох виходів із першого, другого чи третього станів поточної фонемі цього допустимого поточного слова, знаходять як суми значень відповідної елементарної міри схожості, обчисленої для поточного спостереженого елемента для кожного із двох виходів із першого, другого чи третього станів поточної фонемі, з більшою із двох інтегральних мір схожості, накопичених для попереднього спостереженого вектора-елемента на другому виході з третього стану попередньої фонемі цього слова та на першому виході з першого стану поточної фонемі цього ж слова, на другому виході з першого стану поточної фонемі цього ж слова та на першому виході з другого стану поточної фонемі цього ж слова й на другому виході з другого стану поточної фонемі цього ж слова та на першому виході з третього стану поточної фонемі цього ж слова, відповідно; при цьому, для кожного із двох виходів із кожного із трьох станів запам'ятовують всі різні допустимі початкові послідовності слів, бо передують цьому поточному слову, та відповідні їм найкращі накопи-

чені інтегральні міри схожості, а для другого виходу із третього стану останньої фонемі в допустимому слові до всіх різних допустимих початкових послідовностей слів дописують поточне допустиме слово та для кожної з таким способом отриманих початкових фраз визначають підсловники, слова з яких можуть ці фрази породжувати; значення інтегральної міри схожості, що є найбільшим з-посеред усіх її значень, накопичених після оброблення останнього спостережуваного елемента на другому виході із третього стану останньої фонемі слова, визначає схожість пред'явленого мовленнєвого сигналу на відповідну, найкращу, допустиму усну фразу, що закінчується цим словом; пред'явленому мовленнєвому сигналу ставлять у відповідність ту усну допустиму фразу, яка закінчується словом з абсолютно найбільшою накопиченою інтегральною мірою схожості.

ментів та попереднього спостережуваного елемента мовленнєвого сигналу, що розпізнається, а інтегральні міри схожості для другого та третього еталонних елементів цієї ж трійки знаходять як суми згадуваної елементарної міри схожості та інтегральних мір схожості, накопичених для першого та другого еталонних елементів цієї ж трійки відповідно для попереднього спостережуваного елемента, при цьому інтегральні міри схожості для першого, другого та третього еталонних елементів всіх трійок, крім першої, всіх еталонних мовленнєвих образів початково, до появи першого спостережуваного елемента, набувають мінімально можливих значень, а для першого, другого та третього еталонних елементів першої трійки всіх еталонних мовленнєвих образів - максимально можливих значень, а як кінцевий результат розпізнавання вибирають той мовленнєвий еталонний образ, одна з трьох інтегральних мір схожості якого, що накопичена для останньої трійки еталонних елементів та останнього розпізнаваного елемента, є абсолютно найбільшою.

(11) **50036**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
G10L 15/00

- (21) **u200911557** (22) **13.11.2009**
(72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч
(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
(54) **СПОСІБ ОПИСУВАННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЄВИХ СИГНАЛІВ**
(57) Спосіб описування та розпізнавання мовленнєвих сигналів, що представлені послідовностями елементів-векторів із значень поточних параметрів його аналізу, який включає знаходження значень елементарних мір схожості кожного спостережуваного елемента на всі елементи еталонних образів, визначення схожості мовленнєвих образів шляхом рекурентного накопичення методом динамічного програмування інтегральних мір схожості послідовності спостережуваних елементів на послідовності еталонних образів, що розпізнаються, який **відрізняється** тим, що кожен елемент-вектор як еталонних образів, так і мовленнєвого сигналу, що розпізнається, описують бінарним кодом, який в цілому характеризує форму поточного амплітудного спектра мовленнєвого сигналу, а кожен окремий біт цього коду визначають як знак різниці значень амплітудного спектра для двох різних частот, як елементарну міру схожості використовують хемінгову міру, значення якої для пари порівнюваних елементів обчислюють таблично, еталонний мовленнєвий образ формують шляхом потроєння кожного еталонного елемента початкового еталонного образу з мінімально можливою тривалістю вимовлення, утворюючи послідовності трійок, інтегральну міру схожості для першого еталонного елемента кожної із трійок знаходять як суму елементарної міри схожості цього еталонного елемента на поточний спостережуваний елемент з найбільшою із трьох інтегральних мір схожості, накопичених для попередньої трійки еталонних еле-

(11) **50041**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
G10L 15/00

- (21) **u200911562** (22) **13.11.2009**
(72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч
(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
(54) **ПРИСТРІЙ ПОФОНЕМНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ЗЛИТОГО МОВЛЕННЯ**
(57) Пристрій пофонемного розпізнавання злитого мовлення, що містить аналізатор, блок пам'яті табличних значень елементарних мір схожостей та блок пам'яті мовленнєвого сигналу, що розпізнається, обчислювач інтегральних мір схожостей та контролер, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок пам'яті навчальної вибірки, процесор кластерного аналізу, блок пам'яті параметрів фонем, блок пам'яті орфографічного тексту та фонемної транскрипції, векторний квантувач, при цьому вихід аналізатора підключений через блок пам'яті мовленнєвих сигналів до входу векторного квантувача, а через блок пам'яті навчальної вибірки до входу процесора кластерного аналізу, виходи якого відповідно підключені до входу векторного квантувача та входу блока пам'яті параметрів фонем, на відповідні входи якого підключені виходи блока пам'яті орфографічного тексту та фонемної транскрипції, та вихід векторного квантувача, що також підключений до входу блока пам'яті табличних значень елементарних мір схожостей, виходи якого підключені до входів обчислювача інтегральних мір схожості, відповідні виходи блока пам'яті орфографічного тексту та фонемної транскрипції підключені до відповідного входу блока пам'яті табличних значень елементарних мір схожостей та відповідного входу обчислювача інтегральних

мір схожості, а виходи контролера підключені до відповідних входів блоків пристрою.

-
- (11) **50037** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G10L 15/00
- (21) u200911558 (22) 13.11.2009
- (72) Вінцюк Тарас Климович, Гриценко Володимир Ілліч
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПИСУВАННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЕВИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Пристрій для описування та розпізнавання мовленнєвих сигналів, що містить спектральний аналізатор, блоки пам'яті еталонних мовленнєвих образів та мовленнєвого сигналу, що розпізнається, обчислювач елементарних мір схожостей та контролер, перший та другий входи якого під'єднані до перших виходів блоків пам'яті розпізнаваного та еталонного мовленнєвих образів, відповідно другі виходи яких під'єднані до першого та другого входів обчислювача елементарних мір схожостей, а адресні входи блоків пам'яті розпізнаваного та еталонного мовленнєвих образів під'єднані до першого та другого виходів контролера відповідно, який **відрізняється** тим, що в нього введені: аналізатор форми поточного амплітудного спектра, перший, другий та третій блоки пам'яті інтегральної міри схожості, обчислювач інтегральної міри схожості та регістр, інформаційний вхід якого під'єднаний до виходу обчислювача елементарної міри схожості та до першого інформаційного входу обчислювача інтегральної міри схожості, а керуючий вхід - до третього виходу контролера, першого керуючого входу обчислювача інтегральної міри схожості, входів запису першого, другого та третього блоків пам'яті інтегральної міри схожості, при цьому

інформаційний вхід регістра під'єднаний до другого інформаційного входу обчислювача інтегральної міри схожості, вихід котрого є виходом пристрою, а другий та третій керуючі входи під'єднані до першого виходу блоку пам'яті еталонного мовленнєвого образу та четвертого виходу контролера відповідно, третій вхід якого є входом пристрою, а другий вихід під'єднаний до адресних входів першого та другого блоків пам'яті інтегральної міри схожості, інформаційні виходи яких під'єднані до третього та четвертого інформаційних входів обчислювача інтегральної міри схожості відповідно, перший та другий інформаційні виходи якого під'єднані до інформаційних входів першого та другого блоків пам'яті інтегральної міри схожості відповідно.

G 12

- (11) **50293** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 G12B 17/00
- (21) u201001094 (22) 03.02.2010
- (72) Лобанов Леонід Михайлович, Левченко Олег Григорович, Левчук Віктор Кирилович, Тимошенко Ольга Миколаївна, Потапенко Георгій Данилович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ФАРТУХ ЕЛЕКТРОЗВАРНИКА**
- (57) Фартух електрозварника, що складається з облицювального матеріалу, захисного шару і підкладки, який **відрізняється** тим, що захисний шар виготовлено з магнітотопкого аморфного сплаву.
-

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **50146** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **H01B 7/08**
- (21) **u200912861** (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, що містить наконечники і пакети стрічок, приєднання наконечників до виводів трансформатора і печі, який **відрізняється** тим, що стрічки покриті термостійкою ізоляцією.
2. Гнучкий струмопідвід за п. 1, який **відрізняється** тим, що термостійка ізоляція виконана із кремнеорганічного лаку.
3. Гнучкий струмопідвід за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічки виконані з міді товщиною 0,5-0,8 мм.

- (11) **50272** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **H01F 27/33**
H02B 7/00
- (21) **u201000114** (22) 11.01.2010
- (72) Ващенко Сергій Анатолійович, Кацман Григорій Якович, Фількін В'ячеслав Валентинович, Яровий Володимир Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "УКРЕНЕРГОМЕРЕЖПРОЕКТ"**
- (54) **СПОСІБ ШУМОЗАХИСНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ПІДСТАНЦІЙНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ У НАПІВЗАКРИТИХ КАМЕРАХ**
- (57) Спосіб шумозахисного встановлення підстанційних трансформаторів в напівзакритих камерах, який **відрізняється** тим, що трансформатори встановлюють в камерах, у кожній з яких повністю або частково відсутня одна торцева стіна, причому камери розташовують на деякій відстані одна від одної та орієнтують відкритими торцями назустріч одна одній, при цьому кожна з них є шумозахисним екраном для трансформатора у протилежній камері.

- (11) **50215** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **H01G 4/018**
- (21) **u200913389** (22) 23.12.2009

- (72) Гунько Віктор Іванович, Дмитрішин Олексій Ярославович, Онищенко Лідія Іванівна, Танасова Олена Дмитрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ КОНДЕНСАТОР**
- (57) Високовольтний конденсатор, що містить корпус з виводами, всередині якого розміщено пакет секцій, що складається з секцій, утворених обкладками з фольги, розділеними діелектриком, і стяжних щік, що охоплюють крайні секції пакета, який **відрізняється** тим, що діелектрик, який розділяє обкладки з фольги, виконаний із шарів полімерних плівок, а стяжні щіки виступають по обидва боки по ширині крайніх секцій пакета на відстань 1,5-2,5 мм, при цьому коефіцієнт запресовування пакета секцій дорівнює 0,8-0,85.

- (11) **50246** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 **H01N 33/66**
- (21) **u200913625** (22) 28.12.2009
- (72) Бугайчук Віктор Михайлович
- (73) **БУГАЙЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ**
- (57) 1. Високовольтний вакуумний вимикач, що містить корпус, закріплені на корпусі полюси з вакуумними дугогасильними камерами, усередині кожної з яких розташовані нерухомий і рухомий контакти, останній з яких з'єднаний з тяговим ізолятором, обладнаним пружинами підтискання, а також містить змонтовані всередині корпусу електромагнітні приводи, кожний з яких розташований співвісно з полюсами і з'єднаний з тяговим ізолятором відповідного полюса, і пружини відключення та зв'язані з електромагнітними приводами блок керування і механізм ручного відключення, при цьому кожний електромагнітний привід містить нерухому і рухому частини магнітопроводу, котушку і постійний магніт, рухома частина магнітопроводу містить шток, протилежні кінці якого з'єднані з якорем і тяговим ізолятором відповідного полюса, а електромагнітні приводи з'єднані між собою за допомогою синхронізуючого вала, зв'язаного з штоками рухомої частини магнітопроводу, який **відрізняється** тим, що пружини відключення розташовані між електромагнітними приводами і зв'язані з рухомими частинами магнітопроводів за допомогою синхронізуючого вала, нерухома частина кожного магнітопроводу містить корпус кільцеподібної форми і коаксіально розташоване усередині корпусу осердя з центральним отвором і кільцевим виступом в його верхній частині, котушка закріплена між корпусом і осердям під зазначеним кільцевим виступом з утворенням зазору між останнім і внутрішньою поверхнею корпусу, а постійний магніт розташований в зазначеному зазорі над котушкою по зовнішній поверхні кільцевого виступу осердя, при цьому шток розташований в центральному отворі осердя, а якір виконаний дископодібної форми.
2. Високовольтний вакуумний вимикач за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що пружини відключення

чення розташовані на штоках, змонтованих в П-подібних скобах, верхні полиці яких жорстко закріплені на плиті у верхній частині корпусу вимикача, при цьому штоки виконані з можливістю зворотно-поступального переміщення у вертикальному напрямі, а їх нижні частини за допомогою тяги шарнірно з'єднані з важелями, жорстко закріпленими на синхронізуючому валу.

3. Високовольтний вакуумний вимикач за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що механізм ручного відключення містить знімну рукоятку, виконану з можливістю фіксації в корпусі вимикача за допомогою упора, закріпленого на його задній стінці, і взаємодії з синхронізуючим валом за допомогою вилки, з'єднаної із штоком одного з електромагнітних приводів, при цьому у фасадній частині корпусу вимикача виконаний отвір для розміщення зазначеної рукоятки.

4. Високовольтний вакуумний вимикач за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що блок керування виконаний в окремому корпусі.

(11) **50216** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H01L 25/00
H01L 23/34

(21) u200913396 (22) 23.12.2009

(72) Бахнов Леонід Євгенович, Кіяшко Борис Олександрович, Клойз Наум Борисович, Кубишкін Іван Васильович, Лабковський Віктор Соломонович

(73) **БАХНОВ ЛЕОНІД ЄВГЕНОВИЧ, КІЯШКО БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КЛОЙЗ НАУМ БОРИСОВИЧ, КУБИШКІН ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ЛАБКОВСЬКИЙ ВІКТОР СОЛОМОНОВИЧ**

(54) **НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИЙ БЛОК**

(57) 1. Напівпровідниковий перетворювальний блок, що містить стяжний пристрій, який включає бічні опорні стійки, з'єднані стяжками і пружинним механізмом, між якими розташовані напівпровідникові прилади, індивідуально охолоджувані охолоджувачами і обладнані вивідними струмопровідними деталями, який **відрізняється** тим, що стяжний пристрій містить відкидну пластину, виконану з можливістю забезпечення щонайменше часткового доступу до напівпровідникових приладів, при цьому притискний пристрій містить щонайменше один механізм додаткового регулювання зусилля стиску.

2. Напівпровідниковий перетворювальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм додаткового регулювання зусилля стиску являє собою клиновий механізм.

3. Напівпровідниковий перетворювальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що відкидна пластина виконана з електроізоляційного матеріалу.

4. Напівпровідниковий перетворювальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як охолоджувачі використовуються випарні охолоджувачі природного повітряного охолодження.

5. Напівпровідниковий перетворювальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як напівпро-

відникові прилади використовуються напівпровідникові таблеткові вентилялі.

(11) **49990** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H01L 29/00
H01L 47/00

(21) u200910362 (22) 13.10.2009

(72) Беляєв Олександр Євгенійович, Конакова Раїса Васильївна, Кудрик Ярослав Ярославович, Міленін Віктор Володимирович, Веремійченко Георгій Микитович, Ковтонюк Віктор Михайлович, Іванов Володимир Миколайович, Тарасов Ілья Сергеевич, RU, Арсентьев Іван Нікітіч, RU, Бобиль Александр Васильєвич, RU

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРИОН"**

(54) **ДІОД ГАННА З ФОСФІДУ ІНДІЯ**

(57) Діод Ганна, що містить епітаксіальну структуру $p^{++}-n^{+}-n$, до якої зі сторін p^{++} та n виконані омичні контакти з контактуючими приєднувальними шарами, між якими сформовані антидифузійні шари з дибориду титану або дибориду цирконію, при цьому вся епітаксіальна структура вісесиметрично розміщена і закріплена в діелектричному кільцевому корпусі, в якому до верхньої та нижньої площин виконана металізація, за допомогою якої та гнучкого плоского провідника виконаний електричний вивід до сторони p^{++} , а до сторони n - через проміжний шар теплопроводу, який **відрізняється** тим, що епітаксіальна структура виконана з фосфіду індію, а шар n^{+} утворено з пористого фосфіду індію визначеної товщини $d=8-10$ мкм і необхідної провідності.

(11) **49972** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 H01L 31/101

(21) u200908112 (22) 03.08.2009

(72) Готра Зеновій Юрійович, Стахіра Павло Йосипович, Черпак Владислав Володимирович, Волинюк Дмитро Юрійович, Возняк Леся Юріївна

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

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧА НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНОГО НАПІВПРОВІДНИКОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб виготовлення фотоперетворювача на основі органічного напівпровідникового матеріалу, згідно з яким на підкладку з електропровідним покриттям наносять органічну напівпровідникову плівку та поверх такої структури формують алюмінієвий електрод, який **відрізняється** тим, що між електропровідним покриттям та органічною плівкою термовакуумним напыленням наносять оптично прозору плівку йодиду міді (CuI).

- (11) **50095** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **H01L 35/00**
- (21) **u200912264** (22) **30.11.2009**
- (72) Малаховська Тетяна Олександрівна, Сабов Мар'ян Юрійович, Переш Євген Юлійович, Галаговець Іван Васильович, Беца Володимир Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ДОБРОТНОСТІ МОНОКРИСТАЛІВ ТАЛІЙ (I) ТЕТРАТІОСТАНАТУ Tl_4SnS_4**
- (57) Спосіб покращення термоелектричної добротності монокристалів талій (I) тетратіостанату Tl_4SnS_4 , який включає використання як термоелектричного матеріалу твердих розчинів на їх основі, який **відрізняється** тим, що монокристал Tl_4SnS_4 вирощують із шихти нестехіометричного складу, збагаченого талій (I) сульфідом Tl_2S в межах області гомогенності.

- (11) **50026** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **H01Q 1/27**
- (21) **u200911306** (22) **06.11.2009**
- (72) Коняхін Григорій Фатесвич, Верещагін Валентин Леонідович, Дронь Микола Миколайович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІОЗВ'ЯЗКУ ЧЕРЕЗ ПЛАЗМУ УДАРНОЇ ХВИЛІ**
- (57) Пристрій для забезпечення радіозв'язку через плазму ударної хвилі, що містить бортовий передавач, виносну штирову антену, балон з робочим тілом, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково введено блок синхронізації роботи пристрою, який включено між бортовим передавачем і клапаном для інжекції робочого тіла, причому балон з робочим тілом з'єднаний через клапан з виносною штировою антеною за допомогою трубопроводу, а виносна штирова антена виконана порожнистою.

Н 02

- (11) **50018** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **H02J 7/32**
H02J 7/34
- (21) **u200911076** (22) **02.11.2009**
- (72) Щур Ігор Зенонович, Турленко Олександр Равільович, Козій Володимир Богданович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЛОКАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІД ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

- (57) Пристрій локального електрозабезпечення від поновлювальних джерел енергії, який містить акумуляторну батарею, контролер заряду, який складається з послідовно з'єднаних двох ключів, перший ключ з'єднаний з перетворювачем поновлювальної енергії в електричну, другий ключ призначений для з'єднання з локальним споживачем, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій дозаряджання та контактну групу з перемикачами, а акумуляторна батарея складається з трьох чи більше груп, кожна з яких з'єднана з перекидним контактом окремого перемикача контактної групи, який має три положення, причому виводи перших положень усіх перемикачів контактної групи з'єднані між собою та спільним контактом ключів контролера заряду, виводи других положень усіх перемикачів контактної групи - нейтральні, а виводи третіх положень усіх перемикачів контактної групи з'єднані між собою та з виходом пристрою дозаряджання, вхід якого з'єднаний з перетворювачем поновлювальної енергії в електричну.

- (11) **50019** (51) МПК (2009)
(24) **25.05.2010** **H02K 16/00**
H02K 29/06
- (21) **u200911077** (22) **02.11.2009**
- (72) Щур Ігор Зенонович, Козій Володимир Богданович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **БЕЗКОНТАКТНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Безконтактний електродвигун постійного струму, який складається з електромеханічного перетворювача, який містить індуктор на рухомій частині та першу обмотку якоря на нерухомій частині, яка з'єднана з першим напівпровідниковим силовим комутатором, який з'єднаний з першим дискретним давачем положення рухомої частини відносно першої обмотки якоря, який **відрізняється** тим, що він містить додатково другу обмотку якоря, яка з'єднана з другим напівпровідниковим силовим комутатором, який з'єднаний з другим дискретним давачем положення рухомої частини відносно другої обмотки якоря, причому друга обмотка якоря зміщена відносно першої на положину дискрети вихідного сигналу давача положення рухомої частини.

Н 03

- (11) **50169** (51) МПК
(24) **25.05.2010** **H03K 3/53** (2006.01)
- (21) **u200912959** (22) **14.12.2009**
- (72) Богуславський Леонід Зіновійович, Мирошніченко Людмила Миколаївна, Казарян Юрій Георгійович, Христо Олександр Іванович

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**(54) ГЕНЕРАТОР ВИСОКОВОЛЬТНИХ ІМПУЛЬСІВ З НАНОСЕКУНДНИМ ФРОНТОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СТРИМЕРНОГО КОРОННОГО РОЗРЯДУ**

(57) Генератор високовольтних імпульсів з наносекундним фронтом для отримання стримерного коронного розряду, що містить джерело живлення, формувач імпульсів та високовольтний імпульсний трансформатор, що з'єднаний з навантаженням, який **відрізняється** тим, що він додатково містить регулятор постійної напруги, який розташований поміж джерелом живлення та формувачем імпульсів послідовно з ними, та мікропроцесорну систему керування, що має прямі і зворотні зв'язки з регулятором постійної напруги і формувачем імпульсів та зворотні зв'язки з джерелом живлення та навантаженням, а формувач імпульсів виконано у вигляді швидкодіючого транзисторного модуля.

(11) 50244
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
H03K 5/22
G05B 1/00

(21) u200913620 (22) 25.12.2009

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Дудник Олександр Вікторович, Богомолів Сергій Віталійович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить двадцять чотири транзистори, джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому вхідну шину з'єднано з емітерами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, бази першого і другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з базами та колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з виводами джерела струму, емітери сьомого і дев'ятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери восьмого і десятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори першого і другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, а також з колекторами два-

дцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, колектори двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, бази двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами дванадцятого і тринадцятого транзисторів відповідно, емітери одинадцятого, двадцять першого, двадцять третього, дев'ятнадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери чотирнадцятого, двадцять другого, двадцять четвертого, двадцять п'ятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери дванадцятого і тринадцятого транзисторів об'єднано, бази дванадцятого і тринадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами дев'ятнадцятого і двадцять п'ятого транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднано, емітери дев'ятнадцятого і двадцять п'ятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий транзистори, причому колектори двадцять шостого та двадцять сьомого транзисторів об'єднано та з'єднано з точкою об'єднання емітерів сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів, емітери двадцять шостого та двадцять сьомого транзисторів з'єднано з колекторами двадцять п'ятого та двадцять восьмого транзисторів відповідно, бази двадцять п'ятого, двадцять шостого, двадцять сьомого, двадцять восьмого транзисторів з'єднано з базами двадцять третього, п'ятнадцятого, шістнадцятого, двадцять четвертого транзисторів відповідно, емітери двадцять п'ятого та двадцять восьмого транзисторів з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно.

(11) 50245
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
H03K 5/22
G05B 1/00

(21) u200913621 (22) 25.12.2009

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Дудник Олександр Вікторович, Богомолів Сергій Віталійович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, чотирнадцять біполярних та вісім польових транзисторів, причому вхідну ши-

ну з'єднано з емітерами першого і другого біполярних транзисторів, а також з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, бази першого і другого біполярних транзисторів з'єднано з базами та колекторами третього і четвертого біполярних транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого біполярних транзисторів відповідно, емітери третього і четвертого біполярних транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднано з базами та колекторами сьомого і восьмого біполярних транзисторів відповідно, а також з виводами першого джерела струму, емітери п'ятого, сьомого, дев'ятого, одинадцятого, тринадцятого біполярних транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери шостого, восьмого, десятого, дванадцятого, чотирнадцятого біполярних транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори дев'ятого і десятого біполярних транзисторів з'єднано з колекторами першого і другого біполярних транзисторів відповідно, а також з затворами третього і четвертого польових транзисторів відповідно, бази дев'ятого і десятого біполярних транзисторів з'єднано з базами та колекторами одинадцятого, дванадцятого, тринадцятого, чотирнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також зі стоками першого і другого польових транзисторів відповідно, а також з виводами другого джерела струму, витки та підкладки першого і другого польових транзисторів об'єднано, затвори першого і другого польових транзисторів з'єднано зі стоками та затворами п'ятого і шостого польових транзисторів відповідно, а також зі стоками третього і четвертого польових транзисторів відповідно, а також з затворами сьомого і восьмого польових транзисторів відповідно, витки та підкладки п'ятого і шостого польових транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виводом коригуючого конденсатора, витки та підкладки третього і четвертого, а також стоки сьомого і восьмого польових транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, витки та підкладки сьомого і восьмого польових транзисторів з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено дев'ятий та десятий польові транзистори, причому стоки дев'ятого та десятого польових транзисторів з'єднано другим виводом коригуючого конденсатора, затвори дев'ятого та десятого польових транзисторів з'єднано з затворами третього та четвертого польових транзисторів відповідно, витки та підкладки дев'ятого та десятого польових транзисторів з'єднано з шинами доданого та від'ємного живлення відповідно.

(72) Столяр Володимир Володимирович, Яновський Фелікс Йосипович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАТРИМКИ ІМПУЛЬСНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Спосіб затримки імпульсних сигналів, у якому вхідні імпульси першого потоку квантують по амплітуді та тривалості першим тактовим сигналом, період чергування якого встановлюють рівним t , зчитування інформації здійснюють сигналом "Зч./Зап. 1", який формує першим тактовим сигналом, причому спочатку із поточної комірки відповідно до її поточної адреси зчитують наявну в ній інформацію, а потім записують поточну інформацію в цю саму комірку, кожний результат квантування запам'ятовують, зберігають і зчитують через наперед визначений час T_1 , зчитування із/ї запис інформації в поточній комірці здійснюють сигналом "Зч./Зап. 1", кожен результат поточного квантування першого потоку може приймати значення логічний "0" або логічна "1", при цьому значення поточного цифрового коду адресних сигналів забезпечують більшим чи меншим в залежності від напрямку рахування тактових сигналів (вперед/назад), до моменту досягнення такої кількості тактових сигналів, яка відповідає цифровому адресному коду N_1 , при досягненні якого повертаються до початкового адресного коду $N_{1\text{поч}}$, який **відрізняється** тим, що вхідні імпульси другого потоку квантують по амплітуді та тривалості другим тактовим сигналом, період чергування якого встановлюють рівним t , зчитування інформації здійснюють сигналом "Зч./Зап. 2", кожен результат квантування запам'ятовують, зберігають і зчитують через наперед визначений час T_2 , зчитування із/ї запис інформації в поточній комірці здійснюють сигналом "Зч./Зап. 2", який формує другим тактовим сигналом, причому спочатку із поточної комірки відповідно до її поточної адреси зчитують наявну в ній інформацію, а потім записують нову інформацію в цю саму комірку за цією адресою, кожен результат поточного квантування в обох потоках може приймати значення логічний "0" або логічна "1", при цьому значення поточного цифрового коду адресних сигналів забезпечують більшим чи меншим в залежності від напрямку рахування тактових сигналів (вперед/назад), до моменту досягнення такої кількості тактових сигналів, яка відповідає цифровому адресному коду N_2 , при цьому фазовий зсув між тактовими сигналами обох потоків забезпечують рівним $t/2$, в обох потоках кожен результат поточного квантування може приймати значення логічний "0" або логічна "1", ці значення послідовно записують, запам'ятовують та зберігають в поточних комірках у відповідності до їх поточної адреси, далі зчитані через час T_1 та T_2 затримані інформаційні потоки нормують по амплітуді та тривалості і об'єднують в один вихідний потік.

(11) **49980**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
H03K 5/135

(21) u200909335

(22) 11.09.2009

(11) **50180**
(24) 25.05.2010

(51) МПК (2009)
H03K 17/00

(21) u200913042

(22) 15.12.2009

- (72) Болтовець Микола Сирович, Веремійченко Георгій Микитович, Гуцул Антон Вікторович, Зоренко Александр Вольтович, Крицька Тетяна Володимирівна, Личман Кирило Олексійович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"**
- (54) **НАДВИСОКОЧАСТОТНИЙ ПЕРЕМИКАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Надвисокочастотний перемикаючий пристрій, що містить в собі металевий корпус, забезпечений коаксіальними вводом та виводом енергії, вводом живлення постійної напруги, закріплену всередині корпусу металізовану діелектричну підкладку з чотирма мікросмужковими відрізками передавальної лінії та послідовно ввімкненими між ними р-і-п діодами, фільтрами, які розв'язують лінію передачі від джерела живлення, два співвісні коаксіально-мікросмужкові переходи, який **відрізняється** тим, що діелектрична підкладка виконана з синтетичного алмазу визначеної товщини, при цьому довжина відрізків лінії передачі зумовлена співвідношенням:

$$l = \frac{1 + [1 - \omega^2 Z_{\text{вх}}^2 C]^{\frac{1}{2}}}{B};$$

$$B = 0.1p(\alpha);$$

$$p(\alpha) = 4\alpha \arctg \alpha + \ln(1 + \alpha^2) - \alpha^2 \ln\left(1 - \frac{1}{\alpha^2}\right);$$

$$\alpha = \frac{2h}{d};$$

d - ширина відрізка мікросмужкової лінії передачі, [мм],

h - товщина діелектричної підкладки, [мм],

$Z_{\text{вх}}$ - вхідний імпеданс пристрою, [Ом],

$\omega = 2\pi f, \sqrt{\frac{2}{LC}}$, f - робоча частота, [ГГц],

C - паралельна ємність відрізка лінії передачі, [пФ],

L - індуктивність відрізка лінії передачі, [нГн].

зистор, перша база якого з'єднана з загальною шиною, друга база з'єднана з першим виводом першого резистора і з першим виводом другого конденсатора, другий вивід якого з'єднано з загальною шиною, перший вивід другого конденсатора з'єднано через третій конденсатор з виходом пристрою, емітер одноперехідного транзистора з'єднаний з першим виводом першого конденсатора, другий вивід якого з'єднано з загальною шиною, перший вивід першого конденсатора з'єднано з першим виводом другого резистора, другий вивід якого з'єднано з загальною шиною, перший вивід другого резистора з'єднано через другий діод з другим входом пристрою, паралельно другому діоду під'єднаний до першого виводу другого резистора перший вивід першого діода, другий вивід якого з'єднано з першим входом пристрою.

(11) **50267**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
H03K 19/20

(21) **u201000021** (22) **11.01.2010**

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЛОГІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Логічний елемент, що містить транзистор, два резистори, два конденсатори, загальну шину, шину живлення, вихід пристрою, вхід пристрою, який **відрізняється** тим, що введено ключ, третій і четвертий резистори, а як транзистор використано одноперехідний транзистор, емітер якого з'єднано через другий резистор з шиною живлення і з першим виводом другого конденсатора, другий вивід якого з'єднано з виходом пристрою, друга база одноперехідного транзистора з'єднана через перший резистор з шиною живлення і з першим виводом першого конденсатора, другий вивід якого з'єднано з входом пристрою, вхід пристрою з'єднаний з ключем, який через третій або четвертий резистор з'єднаний з загальною шиною, перша база одноперехідного транзистора з'єднана з загальною шиною.

(11) **50278**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
H03K 19/20

(21) **u2010000346** (22) **15.01.2010**

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РАДІОЧАСТОТНИЙ ЛОГІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Радіочастотний логічний елемент, що містить транзистор, загальну шину, перший та другий вхід пристрою, вихід пристрою, шину живлення, резистор, другий вивід якого з'єднаний з шиною живлення, який **відрізняється** тим, що введено три конденсатори, два діоди, другий резистор, а як транзистор використано одноперехідний тран-

(11) **50203**
(24) **25.05.2010**

(51) МПК (2009)
H03M 13/00

(21) **u200913294** (22) **21.12.2009**

(72) Семеренко Василь Петрович, Дубров Олександр Федорович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ ДИСКРЕТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ІЗ ЗАХИСТОМ**

(57) Спосіб завадостійкого кодування дискретної інформації із захистом, в якому на боці передавача кодують k-розрядні інформаційні вектори множенням на (n-k)-розрядний породжувальний по-

ліном циклічного (n, k) -коду і шифрують їх, а на боці приймача декодують отримані з каналу зв'язку n -розрядні кодові вектори діленням на $(n-k)$ -розрядний породжувальний поліном циклічного (n, k) -коду і дешифрують їх, який **відрізняється** тим, що після кодування шифрують n -розрядні кодові вектори порозрядним додаванням по модулю два до них секретного n -розрядного вектора пароля, а перед декодуванням дешифрують порозрядним додаванням по модулю два до отриманих з каналу зв'язку n -розрядних кодових векторів цього ж n -розрядного вектора пароля.

(11) **50279** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 Н03М 13/00

(21) u201000359 (22) 15.01.2010

(72) Кулик Анатолій Ярославович, Кривоугбенко Сергій Григорович, Кривоугбенко Денис Сергійович, Кулик Ярослав Анатолійович, Кулик Олександра Анатоліївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб передавання інформації, який полягає в зчитуванні з носія інформації у вигляді стандартного блока, довжина якого встановлюється в діалоговому режимі, передаванні по каналу зв'язку і обробці цих даних на приймальному боці, який **відрізняється** тим, що після прийому даних на приймальному боці виконують цифрову фільтрацію прийнятого сигналу: прийняту інформацію демодують і подають на аналогово-цифровий перетворювач окремими бітами; перший біт, який подають на аналогово-цифровий перетворювач, після отримання сигналу "старт", дискретизують на N значень, де N - апертура фільтра, і на основі цих значень формують різницеву матрицю F_0 ; цю матрицю сортують, вибирають медіанне значення і центральний елемент замінюють медіанним; для формування наступної матриці F_n беруть попередню матрицю $F_{(n-1)}$, вилучають з неї значення $F_{(n-1)(n+j)}$ та $F_{(n+j)(n-1)}$, де $0 \leq j < N$, формують для неї значення $F_{(n+j)(n+N-1)}$ та $F_{(n+N-1)(n+j)}$ на основі прийнятого з аналогово-цифрового перетворювача значення, можливість зчитування якого перевіряють наявністю сигналу "кінець перетворення" на виході аналогово-цифрового перетворювача.

(11) **50137** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 Н03М 13/00

(21) u200912732 (22) 08.12.2009

(72) Приходько Сергій Іванович, Жученко Олександр Сергійович, Волк Максим Олександрович, Чаговець Ярослав Васильович, Волков Олексій Станіславович, Бутрімас Анатолій Вацлович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **СПОСІБ ОПИСУ ВХІДНОЇ ТА ВИХІДНОЇ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ПРИСТРОЇВ КОДУВАННЯ ЗГОРТКОВИХ КОДІВ**

(57) Спосіб опису вхідної та вихідної послідовностей пристроїв кодування згорткових кодів, який полягає в тому, що послідовності вхідних та вихідних символів представляються у вигляді багаточленів $f(x)$ та $c(x)$ нескінченної довжини з коефіцієнтами із $GF(q)$, а пристрій кодування реалізує множення багаточлена $f(x)$ на багаточлен $g(x)$, що породжує цей код, який **відрізняється** тим, що замість багаточлена $f(x)$ за методом перекриття з накопиченням вводиться послідовність секцій $\{f^{(0)}(x), f^{(1)}(x), f^{(2)}(x) \dots\}$ кінцевої довжини n , що перекривають одна одну, а вихідна послідовність $c(x)$ нескінченної довжини формується об'єднанням послідовності секцій $\{c^{(0)}(x), c^{(1)}(x), c^{(2)}(x) \dots\}$ кінцевої довжини n , що перекривають одна одну, а саме: $c^{(0)}(x) = f^{(0)}(x) \cdot g(x) \pmod{x^n - 1}$, $c^{(1)}(x) = f^{(1)}(x) \cdot g(x) \pmod{x^n - 1}$, $c^{(2)}(x) = f^{(2)}(x) \cdot g(x) \pmod{x^n - 1}$ тощо.

N 04

(11) **50324** (51) МПК (2009)
(24) 25.05.2010 Н04L 9/08

(21) u201002734 (22) 11.03.2010

(72) Прокоф'єв Валентин Якович, Бобовкін Віктор Тихонович, Згуровський Михайло Захарович, Воробйов Юрій Євгенович, Сергієнко Іван Васильович, Артеменко Віктор Іванович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ**

(57) 1. Спосіб забезпечення життєдіяльності комп'ютерної мережі, який полягає в тому, що інформацію записують у блок банку даних інформації, формують блок банку даних користувачів, для кожного з користувачів генерують сертифіковану пару криптографічних ключів, всю інформацію блока банку даних інформації дублюють на зовнішніх носіях, протоколюють всі операції користувачів, інформацію зашифровують та розшифровують сеансовим ключем при кожному новому сеансі обміну інформацією, сеансовий ключ додатково зашифровують ключем шифрування, проводять вхідний аналіз інформації на наявність суперечливої інформації, проводять вихідний аналіз інформації на наявність суперечливої інформації, який **відрізняється** тим, що суперечливу інформацію, виявлену при вхідному чи вихідному аналізі, відокремлюють в блоці тимчасового зберігання інформації, кожному користувачу надають особистий носій для зберігання закрітого ключа та ключа шифрування, при зміні статусу користувача чи його ознаки пріоритетності

доступу, оперативно актуалізують закритий ключ та ключ шифрування на особистому носії користувача у блоці актуалізації доступу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як особистий носій користувача використовують но-

сій, який є незалежним автоматизованим пристроєм, наприклад смарт-карткою.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/06 (2006.01)	a 2010 03784/M	(2009) A61K 31/155	a 2008 13313	(2009) A61P 1/00	a 2010 01286/M
(2009) A01C 5/00	a 2008 13555	(2009) A61K 31/18	a 2008 13249	A61P 1/02 (2006.01)	a 2008 13249
A01D 41/02 (2006.01)	a 2008 13230	A61K 31/196 (2006.01)	a 2008 13252	A61P 1/16 (2006.01)	a 2010 00769/M
(2009) A01F 7/00	a 2008 13230	(2009) A61K 31/325	a 2010 00852/M	(2009) A61P 3/00	a 2010 01131/M
(2009) A01G 7/00	a 2009 03000	(2009) A61K 31/33	a 2010 01753/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 04321/M
(2009) A01H 1/02	a 2010 02637/M	(2009) A61K 31/357	a 2010 01749/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2010 02702/M
(2009) A01H 3/00	a 2010 02637/M	(2009) A61K 31/365	a 2010 04410/M	(2009) A61P 7/00	a 2010 01131/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 02637/M	(2009) A61K 31/381	a 2010 01698/M	(2009) A61P 9/00	a 2008 13246
(2009) A01H 5/00	a 2010 04718/M	(2009) A61K 31/4025	a 2010 02679/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 00769/M
(2009) A01K 1/00	a 2008 13112	(2009) A61K 31/41	a 2009 11294	(2009) A61P 13/00	a 2010 01698/M
(2009) A01N 1/02	a 2009 03525	(2009) A61K 31/4164	a 2010 01286/M	(2009) A61P 19/00	a 2010 00769/M
(2009) A01N 37/34	a 2010 04235/M	(2009) A61K 31/4196	a 2008 13313	(2009) A61P 21/00	a 2010 00769/M
A01N 43/38 (2006.01)	a 2010 03486/M	(2009) A61K 31/427	a 2010 04321/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 00769/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2010 04235/M	(2009) A61K 31/435	a 2010 02679/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 01131/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2010 01602/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2010 01131/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 01749/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2010 03837/M	(2009) A61K 31/44	a 2010 00852/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 01812/M
(2009) A01N 63/00	a 2010 04084/M	(2009) A61K 31/44	a 2010 02022/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 02022/M
(2009) A01P 3/00	a 2010 03837/M	(2009) A61K 31/44	a 2010 02702/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 02283/M
(2009) A01P 3/00	a 2010 04235/M	(2009) A61K 31/4427	a 2010 02283/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 02679/M
(2009) A21C 15/00	a 2009 11615/I	(2009) A61K 31/45	a 2010 02283/M	A61P 25/18 (2006.01)	a 2010 00852/M
(2009) A23F 5/00	a 2010 04616/M	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2010 01812/M	(2009) A61P 29/00	a 2008 13252
(2009) A23F 5/24	a 2010 04616/M	(2009) A61K 31/47	a 2010 02285/M	(2009) A61P 31/00	a 2010 00262/I
(2009) A23G 1/00	a 2009 11760/I	(2009) A61K 31/496	a 2010 02702/M	A61P 31/02 (2006.01)	a 2008 13313
(2009) A23K 1/14	a 2010 01834/M	(2009) A61K 31/4965	a 2010 02702/M	A61P 31/06 (2006.01)	a 2010 01591/M
A23L 1/0532 (2006.01)	a 2010 04616/M	(2009) A61K 31/5025	a 2010 00769/M	A61P 31/08 (2006.01)	a 2010 01591/M
(2009) A23L 1/16	a 2010 04300/M	(2009) A61K 31/506	a 2010 00768/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2008 13252
(2009) A24C 5/00	a 2010 02182/M	(2009) A61K 31/513	a 2010 04147/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2008 13313
A24D 3/02 (2006.01)	a 2010 01601/M	(2009) A61K 31/5375	a 2010 00852/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 04147/M
A24D 3/04 (2006.01)	a 2010 02179/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2010 00852/M	A61P 31/16 (2006.01)	a 2010 01503/M
(2009) A44B 21/00	a 2008 13372	(2009) A61K 31/5415	a 2010 01591/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 00768/M
(2009) A61B 5/05	a 2008 13287	(2009) A61K 31/63	a 2008 13249	(2009) A61P 35/00	a 2010 01593/M
(2009) A61B 6/02	a 2008 13287	A61K 31/765 (2006.01)	a 2008 13313	(2009) A61P 35/00	a 2010 01753/M
(2009) A61B 17/00	a 2009 12676	A61K 31/78 (2006.01)	a 2010 04410/M	(2009) A61P 35/00	a 2010 02186/M
(2009) A61B 17/03	a 2008 13284	A61K 36/489 (2006.01)	a 2008 13249	A61P 35/02 (2006.01)	a 2010 01594/M
(2009) A61B 17/34	a 2009 04447	(2009) A61K 38/00	a 2009 12126/M	A61P 37/04 (2006.01)	a 2010 01503/M
(2009) A61F 5/00	a 2008 13223	(2009) A61K 38/20	a 2008 13246	(2009) A62B 33/00	a 2010 03127
(2009) A61F 9/00	a 2008 13511	A61K 38/45 (2006.01)	a 2010 02094/M	(2009) B01D 11/02	a 2010 00523
(2009) A61F 13/00	a 2010 01365/M	(2009) A61K 39/00	a 2010 02563/M	(2009) B01D 53/86	a 2010 04468/M
(2009) A61G 5/00	a 2008 13493	(2009) A61K 39/145	a 2010 01503/M	(2009) B01J 7/00	a 2010 01639/M
(2009) A61H 5/00	a 2008 13511	(2009) A61K 39/275	a 2010 00262/I	(2009) B01J 10/00	a 2010 01423/M
(2009) A61K 9/00	a 2009 11294	A61K 39/36 (2006.01)	a 2010 03051/M	(2009) B01J 19/00	a 2010 01423/M
(2009) A61K 9/02	a 2008 13313	(2009) A61K 39/395	a 2010 01165/M	(2009) B01J 19/00	a 2010 01424/M
(2009) A61K 9/10	a 2008 13249	(2009) A61K 39/395	a 2010 01593/M	(2009) B01J 19/08	a 2010 01639/M
(2009) A61K 9/16	a 2010 00602/M	(2009) A61K 39/395	a 2010 01594/M	(2009) B01J 19/18	a 2010 03683/M
(2009) A61K 9/16	a 2010 04410/M	(2009) A61K 47/48	a 2010 02186/M	(2009) B01J 19/24	a 2010 01423/M
(2009) A61K 9/20	a 2010 00602/M	(2009) A61K 47/48	a 2010 01593/M	(2009) B01J 19/24	a 2010 01424/M
(2009) A61K 9/70	a 2010 01365/M	(2009) A61M 5/44	a 2010 01751/M	B01J 23/85 (2006.01)	a 2010 04468/M
		(2009) A61M 15/00	a 2010 01643/M	(2009) B01J 29/00	a 2010 04160/M
		(2009) A61N 5/06	a 2009 04447		

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) B01J 35/00	a 2010 04468/M	(2009) C07C 315/00	a 2010 00306/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 02702/M
(2009) B03C 1/00	a 2010 03838/M	C07D 209/54 (2006.01)	a 2010 03486/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 04321/M
(2009) B05B 1/28	a 2010 03896/M	C07D 213/64 (2006.01)	a 2010 02022/M	(2009) C07D 419/00	a 2010 00768/M
(2009) B05B 7/00	a 2010 03896/M	C07D 213/64 (2006.01)	a 2010 02285/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 00306/M
(2009) B21B 1/46	a 2010 04265/M	C07D 217/12 (2006.01)	a 2010 02283/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 01131/M
(2009) B21B 13/00	a 2008 13523	(2009) C07D 231/00	a 2009 11294	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 00769/M
(2009) B21B 31/00	a 2008 13523	C07D 231/06 (2006.01)	a 2010 04580/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 01752/M
(2009) B21B 31/00	a 2009 09027/M	C07D 231/08 (2006.01)	a 2009 11294	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 02702/M
(2009) B21B 39/00	a 2008 13523	C07D 231/56 (2006.01)	a 2010 01753/M	C07D 491/048 (2006.01)	a 2010 02702/M
(2009) B21B 39/00	a 2010 04151/M	C07D 233/64 (2006.01)	a 2010 01286/M	C07D 493/10 (2006.01)	a 2010 01812/M
(2009) B22C 9/00	a 2008 13178	C07D 239/22 (2006.01)	a 2010 04147/M	C07D 495/04 (2006.01)	a 2010 01698/M
(2009) B22D 11/12	a 2010 03843/M	C07D 239/34 (2006.01)	a 2010 00768/M	C07D 498/12 (2006.01)	a 2010 01602/M
(2009) B22D 11/14	a 2010 03843/M	C07D 239/42 (2006.01)	a 2010 00768/M	(2009) C07H 1/00	a 2010 04543/M
(2009) B22F 01/00	a 2009 09984	C07D 239/54 (2006.01)	a 2010 04147/M	(2009) C07H 3/00	a 2010 04543/M
(2009) B22F 03/00	a 2009 09984	C07D 249/12 (2006.01)	a 2009 11294	(2009) C07H 5/00	a 2010 02095/M
(2009) B22F 3/00	a 2009 13970	(2009) C07D 255/00	a 2010 04609/M	(2009) C07H 7/00	a 2010 02095/M
(2009) B23B 29/00	a 2009 04724	(2009) C07D 279/00	a 2010 01591/M	(2009) C07H 9/00	a 2010 02095/M
(2009) B23K 9/16	a 2009 03349	C07D 317/68 (2006.01)	a 2010 01602/M	C07H 15/04 (2006.01)	a 2010 02095/M
(2009) B24B 49/12	a 2008 13222	C07D 333/36 (2006.01)	a 2010 01698/M	C07K 14/11 (2006.01)	a 2010 01503/M
(2009) B24D 3/00	a 2009 13970	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 01602/M	(2009) C07K 14/415	a 2010 02637/M
(2009) B27N 3/00	a 2010 04603/M	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 01812/M	(2009) C07K 14/415	a 2010 03051/M
(2009) B29C 47/30	a 2008 13205	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 02679/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2010 01593/M
(2009) B29C 55/00	a 2010 01283/M	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 04580/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2010 01594/M
(2009) B29C 55/04	a 2010 01283/M	C07D 401/10 (2006.01)	a 2010 02702/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2010 02186/M
B29K 23/00 (2006.01)	a 2010 01283/M	C07D 401/10 (2006.01)	a 2010 04147/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2010 04735/M
(2009) B41C 1/10	a 2010 00549/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 00306/M	(2009) C08F 2/38	a 2010 03682/M
(2009) B41M 5/36	a 2010 00549/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 00768/M	(2009) C08F 8/00	a 2010 03682/M
(2009) B60F 1/00	a 2008 13413	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 02022/M	(2009) C08F 293/00	a 2010 03682/M
(2009) B60P 3/00	a 2008 13118	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 02283/M	C08G 18/08 (2006.01)	a 2010 03683/M
(2009) B61D 15/00	a 2010 03224/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2010 04580/M	(2009) C08G 63/00	a 2010 01423/M
(2009) B61G 11/00	a 2010 03224/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 01602/M	(2009) C08G 63/00	a 2010 01424/M
(2009) B62B 5/02	a 2008 13493	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 02283/M	(2009) C08J 5/00	a 2008 13205
(2009) B62B 9/00	a 2008 13493	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 02679/M	(2009) C08L 53/00	a 2010 03682/M
(2009) B63B 1/00	a 2010 01038	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 02702/M	(2009) C08L 97/00	a 2010 04603/M
(2009) B63B 5/00	a 2010 01038	C07D 403/04 (2006.01)	a 2010 00768/M	(2009) C09B 46/00	a 2010 00549/M
(2009) B63H 25/00	a 2008 13417	C07D 403/04 (2006.01)	a 2010 02679/M	(2009) C09D 5/32	a 2010 00549/M
B64G 1/40 (2006.01)	a 2009 07237/M	C07D 403/06 (2006.01)	a 2010 02283/M	(2009) C09D 5/44	a 2010 01835/M
(2009) B65D 5/00	a 2010 01774/M	C07D 403/10 (2006.01)	a 2010 00768/M	(2009) C09D 137/00	a 2010 00549/M
(2009) B65D 8/00	a 2009 11423/I	C07D 403/10 (2006.01)	a 2010 04147/M	(2009) C09D 151/00	a 2010 00549/M
(2009) B65D 30/00	a 2010 04162/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 02283/M	(2009) C09D 163/00	a 2010 01835/M
(2009) B65D 33/00	a 2010 04162/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 04580/M	(2009) C09D 193/00	a 2010 01835/M
(2009) B65D 51/00	a 2010 03229/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 02283/M	(2009) C09J 153/00	a 2010 03682/M
(2009) B65D 65/00	a 2008 13444/I	C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 02679/M	(2009) C10B 31/00	a 2010 04257/M
(2009) B65D 85/00	a 2010 01774/M	C07D 405/06 (2006.01)	a 2010 01749/M	(2009) C10J 3/00	a 2010 01639/M
(2009) B65G 23/00	a 2010 04121/M	C07D 405/10 (2006.01)	a 2010 00768/M	C10L 1/02 (2006.01)	a 2010 01834/M
(2009) B68G 3/00	a 2008 13606	C07D 405/12 (2006.01)	a 2010 02285/M	(2009) C11C 3/00	a 2010 01834/M
C01B 3/02 (2006.01)	a 2010 02438/M	C07D 405/12 (2006.01)	a 2010 04580/M	(2009) C12N 1/12	a 2009 07911
C01B 3/38 (2006.01)	a 2010 02438/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 01602/M	(2009) C12N 1/21	a 2010 03051/M
C01B 3/48 (2006.01)	a 2010 02438/M	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 02285/M	(2009) C12N 7/01	a 2010 01503/M
C01B 31/06 (2006.01)	a 2009 13966	C07D 407/06 (2006.01)	a 2010 02283/M	(2009) C12N 7/02	a 2010 01503/M
C01C 1/04 (2006.01)	a 2010 02438/M	C07D 407/14 (2006.01)	a 2010 02283/M	(2009) C12N 9/10	a 2010 02094/M
C01F 7/66 (2006.01)	a 2010 01696/M	C07D 409/04 (2006.01)	a 2010 04580/M	(2009) C12N 15/09	a 2010 04735/M
(2009) C01G 45/00	a 2008 13471	C07D 409/10 (2006.01)	a 2010 04147/M	(2009) C12N 15/13	a 2010 01593/M
(2009) C01G 49/00	a 2008 13471	C07D 409/12 (2006.01)	a 2010 04580/M	(2009) C12N 15/13	a 2010 01594/M
(2009) C02F 1/66	a 2010 02744/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 01602/M	(2009) C12N 15/29	a 2010 01503/M
(2009) C03B 9/00	a 2010 04720/M	(2009) C07D 411/00	a 2010 01602/M	(2009) C12N 15/29	a 2010 02637/M
(2009) C07C 4/00	a 2010 04160/M	C07D 413/06 (2006.01)	a 2010 02702/M	(2009) C12N 15/29	a 2010 03051/M
C07C 43/03 (2006.01)	a 2010 03324/M	C07D 413/10 (2006.01)	a 2010 04147/M	(2009) C12N 15/29	a 2010 04718/M
C07C 209/10 (2006.01)	a 2010 01426/M	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 01602/M	C12N 15/44 (2006.01)	a 2010 01503/M
C07C 211/45 (2006.01)	a 2010 01426/M	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 02702/M	(2009) C12N 15/63	a 2010 02637/M
C07C 229/58 (2006.01)	a 2008 13252	C07D 417/10 (2006.01)	a 2010 04147/M	(2009) C12N 15/82	a 2010 01391/M
		C07D 417/12 (2006.01)	a 2010 04580/M	(2009) C12N 15/82	a 2010 01503/M
		C07D 417/14 (2006.01)	a 2010 01602/M	(2009) C12N 15/82	a 2010 02637/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C12N 15/82	a 2010 04718/M	(2009) E04F 15/02	a 2009 03499/M	(2009) G01N 30/06 (2006.01)	a 2009 07131/M
(2009) C12N 15/863	a 2010 00262/I	(2009) E05B 63/00	a 2010 01281/M	(2009) G01N 33/53	a 2010 04735/M
(2009) C12P 7/00	a 2010 04854/M	(2009) E21C 29/00	a 2010 04121/M	(2009) G01P 5/00	a 2008 13182
C12P 7/10 (2006.01)	a 2010 02142/M	E21C 41/32 (2006.01)	a 2010 02744/M	(2009) G01R 29/12	a 2008 13628
(2009) C12P 7/62	a 2010 04854/M	E21F 5/04 (2006.01)	a 2008 13518	(2009) G01R 31/36	a 2009 08639
C12P 19/02 (2006.01)	a 2010 02142/M	(2009) E21F 11/00	a 2010 03127	(2009) G01S 13/00	a 2008 13506
(2009) C12P 21/02	a 2010 02637/M	E21F 13/06 (2006.01)	a 2010 04121/M	G01S 13/95 (2006.01)	a 2008 13182
(2009) C12Q 1/68	a 2010 04735/M	(2009) F01D 17/00	a 2009 00374	(2009) G01V 3/12	a 2008 13182
(2009) C13K 1/00	a 2010 02142/M	(2009) F01K 7/00	a 2009 00374	(2009) G01V 9/00	a 2008 13256
(2009) C21B 7/00	a 2009 13788	(2009) F02B 43/00	a 2009 12402	(2009) G05D 27/00	a 2009 00374
C21B 7/10 (2006.01)	a 2008 13200	(2009) F02C 3/00	a 2009 10168/M	(2009) G06F 17/14	a 2010 04619/M
(2009) C21B 7/14	a 2008 13200	(2009) F02C 7/06	a 2009 10168/M	(2009) G06T 17/30	a 2008 13256
(2009) C21B 7/14	a 2008 13201	(2009) F03B 13/00	a 2008 13145	(2009) G06T 17/50	a 2008 13256
(2009) C21C 5/44	a 2010 00032	(2009) F03B 17/00	a 2008 13542	(2009) G09B 19/00	a 2009 05349
(2009) C21D 1/00	a 2010 04304/M	(2009) F04D 17/00	a 2010 03429/M	(2009) G09G 3/00	a 2008 13511
(2009) C21D 9/00	a 2010 04304/M	(2009) F04D 29/42	a 2010 03429/M	(2009) G10L 19/00	a 2010 04619/M
(2009) C21D 9/46	a 2010 04304/M	(2009) F16D 3/00	a 2008 13424	(2009) H01F 3/00	a 2008 13522
(2009) C21D 9/52	a 2010 04304/M	(2009) F16D 3/50	a 2008 13425	(2009) H01F 3/00	a 2008 13524
(2009) C21D 9/56	a 2010 04304/M	(2009) F16L 21/02	a 2008 13588	(2009) H01F 27/24	a 2008 13522
(2009) C21D 11/00	a 2010 04304/M	(2009) F16L 29/00	a 2008 13588	(2009) H01F 27/24	a 2008 13524
(2009) C22C 01/04	a 2009 09984	(2009) F16L 33/20	a 2008 13588	(2009) H01H 9/00	a 2010 00282
(2009) C22C 14/00	a 2009 09984	(2009) F16N 7/00	a 2009 09027/M	H01L 29/88 (2006.01)	a 2008 13122
(2009) C23C 2/02	a 2010 00783/M	(2009) F23D 14/00	a 2010 04304/M	(2009) H01M 4/34	a 2008 13288
(2009) C23C 2/06	a 2010 00783/M	F23D 14/20 (2006.01)	a 2010 04304/M	H01M 10/48 (2006.01)	a 2009 08639
(2009) C23C 2/28	a 2010 00783/M	(2009) F24H 1/00	a 2008 13612	(2009) H01Q 3/00	a 2010 02660
(2009) C25D 19/00	a 2010 03225/M	(2009) F27D 1/16	a 2010 00032	(2009) H04B 5/00	a 2010 03127
(2009) C25D 21/12	a 2010 03225/M	(2009) F28D 15/00	a 2008 13126	(2009) H04L 5/00	a 2010 02097/M
(2009) D01D 5/00	a 2010 01818/M	(2009) G01B 5/00	a 2008 13222	(2009) H04L 12/28	a 2010 04710/M
(2009) D01F 6/62	a 2010 01818/M	(2009) G01B 11/30	a 2008 13254	(2009) H04L 12/56	a 2010 01946/M
(2009) D06F 55/00	a 2008 13372	(2009) G01C 3/00	a 2008 13506	(2009) H04L 12/56	a 2010 01947/M
(2009) D06M 15/00	a 2010 04162/M	(2009) G01C 13/00	a 2010 02542	(2009) H04L 29/06	a 2010 01502/M
(2009) D06N 3/00	a 2010 04162/M	(2009) G01C 19/56	a 2010 03328/M	(2009) H04L 29/06	a 2010 01701/M
(2009) D21C 3/00	a 2010 02142/M	(2009) G01C 25/00	a 2010 03328/M	(2009) H04Q 5/00	a 2010 02027/M
(2009) D21C 11/00	a 2010 02142/M	(2009) G01F 11/00	a 2008 13555	(2009) H04W 36/00	a 2010 01642/M
(2009) D21H 17/00	a 2010 01563/M	(2009) G01N 21/64	a 2009 03000	(2009) H04W 36/00	a 2010 01750/M
(2009) D21H 21/00	a 2010 01563/M	(2009) G01N 21/88	a 2008 13254	(2009) H04W 48/00	a 2010 02028/M
(2009) E02B 9/00	a 2008 13542	(2009) G01N 27/00	a 2008 13283	(2009) H04W 72/00	a 2010 04161/M
		(2009) G01N 27/00	a 2008 13288	(2009) H05H 1/26	a 2010 01639/M
		(2009) G01N 27/06	a 2008 13247		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2008 13112	(2009) A01K 1/00	a 2008 13222	(2009) G01B 5/00	a 2008 13254	(2009) G01N 21/88
a 2008 13118	(2009) B60P 3/00	a 2008 13223	(2009) A61F 5/00	a 2008 13256	(2009) G01V 9/00
a 2008 13122	H01L 29/88 (2006.01)	a 2008 13230	A01D 41/02 (2006.01)	a 2008 13256	(2009) G06T 17/30
a 2008 13126	(2009) F28D 15/00	a 2008 13230	(2009) A01F 7/00	a 2008 13256	(2009) G06T 17/50
a 2008 13145	(2009) F03B 13/00	a 2008 13246	(2009) A61K 38/20	a 2008 13283	(2009) G01N 27/00
a 2008 13178	(2009) B22C 9/00	a 2008 13247	(2009) A61P 9/00	a 2008 13284	(2009) A61B 17/03
a 2008 13182	(2009) G01P 5/00	a 2008 13249	(2009) G01N 27/06	a 2008 13287	(2009) A61B 5/05
a 2008 13182	G01S 13/95 (2006.01)	a 2008 13249	(2009) A61K 9/10	a 2008 13287	(2009) A61B 6/02
a 2008 13182	(2009) G01V 3/12	a 2008 13249	(2009) A61K 31/18	a 2008 13288	(2009) G01N 27/00
a 2008 13200	C21B 7/10 (2006.01)	a 2008 13249	(2009) A61K 31/63	a 2008 13288	(2009) H01M 4/34
a 2008 13200	(2009) C21B 7/14	a 2008 13249	A61K 36/489 (2006.01)	a 2008 13313	(2009) A61K 9/02
a 2008 13201	(2009) C21B 7/14	a 2008 13249	A61P 1/02 (2006.01)	a 2008 13313	(2009) A61K 31/155
a 2008 13205	(2009) B29C 47/30	a 2008 13252	A61K 31/196 (2006.01)	a 2008 13313	(2009) A61K 31/4196
a 2008 13205	(2009) C08J 5/00	a 2008 13252	(2009) A61P 29/00	a 2008 13313	A61K 31/765 (2006.01)
a 2008 13222	(2009) B24B 49/12	a 2008 13252	A61P 31/10 (2006.01)	a 2008 13313	A61P 31/02 (2006.01)
		a 2008 13252	C07C 229/58 (2006.01)	a 2008 13313	A61P 31/10 (2006.01)
		a 2008 13254	(2009) G01B 11/30	a 2008 13372	(2009) A44B 21/00

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 13372	(2009) D06F 55/00
a 2008 13413	(2009) B60F 1/00
a 2008 13417	(2009) B63H 25/00
a 2008 13424	(2009) F16D 3/00
a 2008 13425	(2009) F16D 3/50
a 2008 13444/I	(2009) B65D 65/00
a 2008 13471	(2009) C01G 45/00
a 2008 13471	(2009) C01G 49/00
a 2008 13493	(2009) A61G 5/00
a 2008 13493	(2009) B62B 5/02
a 2008 13493	(2009) B62B 9/00
a 2008 13506	(2009) G01C 3/00
a 2008 13506	(2009) G01S 13/00
a 2008 13511	(2009) A61F 9/00
a 2008 13511	(2009) A61H 5/00
a 2008 13511	(2009) G09G 3/00
a 2008 13518	E21F 5/04 (2006.01)
a 2008 13522	(2009) H01F 3/00
a 2008 13522	(2009) H01F 27/24
a 2008 13523	(2009) B21B 13/00
a 2008 13523	(2009) B21B 31/00
a 2008 13523	(2009) B21B 39/00
a 2008 13524	(2009) H01F 3/00
a 2008 13524	(2009) H01F 27/24
a 2008 13542	(2009) E02B 9/00
a 2008 13542	(2009) F03B 17/00
a 2008 13555	(2009) A01C 5/00
a 2008 13555	(2009) G01F 11/00
a 2008 13588	(2009) F16L 21/02
a 2008 13588	(2009) F16L 29/00
a 2008 13588	(2009) F16L 33/20
a 2008 13606	(2009) B68G 3/00
a 2008 13612	(2009) F24H 1/00
a 2008 13628	(2009) G01R 29/12
a 2009 00374	(2009) F01D 17/00
a 2009 00374	(2009) F01K 7/00
a 2009 00374	(2009) G05D 27/00
a 2009 03000	(2009) A01G 7/00
a 2009 03000	(2009) G01N 21/64
a 2009 03349	(2009) B23K 9/16
a 2009 03499/M	(2009) E04F 15/02
a 2009 03525	(2009) A01N 1/02
a 2009 04447	(2009) A61B 17/34
a 2009 04447	(2009) A61N 5/06
a 2009 04724	(2009) B23B 29/00
a 2009 05349	(2009) G09B 19/00
a 2009 07131/M	G01N 30/06 (2006.01)
a 2009 07237/M	B64G 1/40 (2006.01)
a 2009 07911	(2009) C12N 1/12
a 2009 08639	(2009) G01R 31/36
a 2009 08639	H01M 10/48 (2006.01)
a 2009 09027/M	(2009) B21B 31/00
a 2009 09027/M	(2009) F16N 7/00
a 2009 09984	(2009) B22F 01/00
a 2009 09984	(2009) B22F 03/00
a 2009 09984	(2009) C22C 01/04
a 2009 09984	(2009) C22C 14/00
a 2009 10168/M	(2009) F02C 3/00
a 2009 10168/M	(2009) F02C 7/06
a 2009 11294	(2009) A61K 9/00
a 2009 11294	(2009) A61K 31/41

a 2009 11294	(2009) C07D 231/00
a 2009 11294	C07D 231/08 (2006.01)
a 2009 11294	C07D 249/12 (2006.01)
a 2009 11423/I	(2009) B65D 8/00
a 2009 11615/I	(2009) A21C 15/00
a 2009 11760/I	(2009) A23G 1/00
a 2009 12126/M	(2009) A61K 38/00
a 2009 12402	(2009) F02B 43/00
a 2009 12676	(2009) A61B 17/00
a 2009 13788	(2009) C21B 7/00
a 2009 13966	C01B 31/06 (2006.01)
a 2009 13970	(2009) B22F 3/00
a 2009 13970	(2009) B24D 3/00
a 2010 00032	(2009) C21C 5/44
a 2010 00032	(2009) F27D 1/16
a 2010 00262/I	(2009) A61K 39/275
a 2010 00262/I	(2009) A61P 31/00
a 2010 00262/I	(2009) C12N 15/863
a 2010 00282	(2009) H01H 9/00
a 2010 00306/M	(2009) C07C 315/00
a 2010 00306/M	C07D 401/12 (2006.01)
a 2010 00306/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2010 00523	(2009) B01D 11/02
a 2010 00549/M	(2009) B41C 1/10
a 2010 00549/M	(2009) B41M 5/36
a 2010 00549/M	(2009) C09B 46/00
a 2010 00549/M	(2009) C09D 5/32
a 2010 00549/M	(2009) C09D 137/00
a 2010 00549/M	(2009) C09D 151/00
a 2010 00602/M	(2009) A61K 9/16
a 2010 00602/M	(2009) A61K 9/20
a 2010 00768/M	(2009) A61K 31/506
a 2010 00768/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 00768/M	C07D 239/34 (2006.01)
a 2010 00768/M	C07D 239/42 (2006.01)
a 2010 00768/M	C07D 401/12 (2006.01)
a 2010 00768/M	C07D 403/04 (2006.01)
a 2010 00768/M	C07D 403/10 (2006.01)
a 2010 00768/M	C07D 405/10 (2006.01)
a 2010 00768/M	(2009) C07D 419/00
a 2010 00769/M	(2009) A61K 31/5025
a 2010 00769/M	A61P 1/16 (2006.01)
a 2010 00769/M	(2009) A61P 11/00
a 2010 00769/M	(2009) A61P 19/00
a 2010 00769/M	(2009) A61P 21/00
a 2010 00769/M	(2009) A61P 25/00
a 2010 00769/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2010 00783/M	(2009) C23C 2/02
a 2010 00783/M	(2009) C23C 2/06
a 2010 00783/M	(2009) C23C 2/28
a 2010 00852/M	(2009) A61K 31/325
a 2010 00852/M	(2009) A61K 31/44
a 2010 00852/M	(2009) A61K 31/5375
a 2010 00852/M	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2010 00852/M	A61P 25/18 (2006.01)
a 2010 01038	(2009) B63B 1/00
a 2010 01038	(2009) B63B 5/00
a 2010 01131/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2010 01131/M	(2009) A61P 3/00
a 2010 01131/M	(2009) A61P 7/00
a 2010 01131/M	(2009) A61P 25/00
a 2010 01131/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2010 01165/M	(2009) A61K 39/395

a 2010 01281/M	(2009) E05B 63/00
a 2010 01283/M	(2009) B29C 55/00
a 2010 01283/M	(2009) B29C 55/04
a 2010 01283/M	B29K 23/00 (2006.01)
a 2010 01286/M	(2009) A61K 31/4164
a 2010 01286/M	(2009) A61P 1/00
a 2010 01286/M	C07D 233/64 (2006.01)
a 2010 01365/M	(2009) A61F 13/00
a 2010 01365/M	(2009) A61K 9/70
a 2010 01391/M	(2009) C12N 15/82
a 2010 01423/M	(2009) B01J 10/00
a 2010 01423/M	(2009) B01J 19/00
a 2010 01423/M	(2009) B01J 19/24
a 2010 01423/M	(2009) C08G 63/00
a 2010 01424/M	(2009) B01J 19/00
a 2010 01424/M	(2009) B01J 19/24
a 2010 01424/M	(2009) C08G 63/00
a 2010 01426/M	C07C 209/10 (2006.01)
a 2010 01426/M	C07C 211/45 (2006.01)
a 2010 01502/M	(2009) H04L 29/06
a 2010 01503/M	(2009) A61K 39/145
a 2010 01503/M	A61P 31/16 (2006.01)
a 2010 01503/M	A61P 37/04 (2006.01)
a 2010 01503/M	C07K 14/11 (2006.01)
a 2010 01503/M	(2009) C12N 7/01
a 2010 01503/M	(2009) C12N 7/02
a 2010 01503/M	(2009) C12N 15/29
a 2010 01503/M	C12N 15/44 (2006.01)
a 2010 01503/M	(2009) C12N 15/82
a 2010 01563/M	(2009) D21H 17/00
a 2010 01563/M	(2009) D21H 21/00
a 2010 01591/M	(2009) A61K 31/5415
a 2010 01591/M	A61P 31/06 (2006.01)
a 2010 01591/M	A61P 31/08 (2006.01)
a 2010 01591/M	(2009) C07D 279/00
a 2010 01593/M	(2009) A61K 39/395
a 2010 01593/M	(2009) A61K 47/48
a 2010 01593/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 01593/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2010 01593/M	(2009) C12N 15/13
a 2010 01594/M	(2009) A61K 39/395
a 2010 01594/M	(2009) A61K 47/48
a 2010 01594/M	A61P 35/02 (2006.01)
a 2010 01594/M	C07K 16/28 (2006.01)
a 2010 01594/M	(2009) C12N 15/13
a 2010 01601/M	A24D 3/02 (2006.01)
a 2010 01602/M	A01N 43/56 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 317/68 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 401/14 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 405/14 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 409/14 (2006.01)
a 2010 01602/M	(2009) C07D 411/00
a 2010 01602/M	C07D 413/14 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 417/14 (2006.01)
a 2010 01602/M	C07D 498/12 (2006.01)
a 2010 01639/M	(2009) B01J 7/00
a 2010 01639/M	(2009) B01J 19/08
a 2010 01639/M	(2009) C10J 3/00
a 2010 01639/M	(2009) H05H 1/26
a 2010 01642/M	(2009) H04W 36/00
a 2010 01643/M	(2009) A61M 15/00
a 2010 01696/M	C01F 7/66 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2010 01698/М (2009) **A61K 31/381**
 а 2010 01698/М (2009) **A61P 13/00**
 а 2010 01698/М **C07D 333/36** (2006.01)
 а 2010 01698/М **C07D 495/04** (2006.01)
 а 2010 01701/М (2009) **H04L 29/06**
 а 2010 01749/М (2009) **A61K 31/357**
 а 2010 01749/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2010 01749/М **C07D 405/06** (2006.01)
 а 2010 01750/М (2009) **H04W 36/00**
 а 2010 01751/М (2009) **A61M 5/44**
 а 2010 01752/М **C07D 487/04** (2006.01)
 а 2010 01753/М (2009) **A61K 31/33**
 а 2010 01753/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 01753/М **C07D 231/56** (2006.01)
 а 2010 01774/М (2009) **B65D 5/00**
 а 2010 01774/М (2009) **B65D 85/00**
 а 2010 01812/М **A61K 31/4545** (2006.01)
 а 2010 01812/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2010 01812/М **C07D 401/04** (2006.01)
 а 2010 01812/М **C07D 493/10** (2006.01)
 а 2010 01818/М (2009) **D01D 5/00**
 а 2010 01818/М (2009) **D01F 6/62**
 а 2010 01834/М (2009) **A23K 1/14**
 а 2010 01834/М **C10L 1/02** (2006.01)
 а 2010 01834/М (2009) **C11C 3/00**
 а 2010 01835/М (2009) **C09D 5/44**
 а 2010 01835/М (2009) **C09D 163/00**
 а 2010 01835/М (2009) **C09D 193/00**
 а 2010 01946/М (2009) **H04L 12/56**
 а 2010 01947/М (2009) **H04L 12/56**
 а 2010 02022/М (2009) **A61K 31/44**
 а 2010 02022/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2010 02022/М **C07D 213/64** (2006.01)
 а 2010 02022/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 02027/М (2009) **H04Q 5/00**
 а 2010 02028/М (2009) **H04W 48/00**
 а 2010 02094/М **A61K 38/45** (2006.01)
 а 2010 02094/М (2009) **C12N 9/10**
 а 2010 02095/М (2009) **C07H 5/00**
 а 2010 02095/М (2009) **C07H 7/00**
 а 2010 02095/М (2009) **C07H 9/00**
 а 2010 02095/М **C07H 15/04** (2006.01)
 а 2010 02097/М (2009) **H04L 5/00**
 а 2010 02142/М **C12P 7/10** (2006.01)
 а 2010 02142/М **C12P 19/02** (2006.01)
 а 2010 02142/М (2009) **C13K 1/00**
 а 2010 02142/М (2009) **D21C 3/00**
 а 2010 02142/М (2009) **D21C 11/00**
 а 2010 02179/М **A24D 3/04** (2006.01)
 а 2010 02182/М (2009) **A24C 5/00**
 а 2010 02186/М (2009) **A61K 39/395**
 а 2010 02186/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2010 02186/М **C07K 16/28** (2006.01)
 а 2010 02283/М (2009) **A61K 31/4427**
 а 2010 02283/М (2009) **A61K 31/45**
 а 2010 02283/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2010 02283/М **C07D 217/12** (2006.01)
 а 2010 02283/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 02283/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 02283/М **C07D 403/06** (2006.01)
 а 2010 02283/М **C07D 403/12** (2006.01)

а 2010 02283/М **C07D 403/14** (2006.01)
 а 2010 02283/М **C07D 407/06** (2006.01)
 а 2010 02283/М **C07D 407/14** (2006.01)
 а 2010 02285/М (2009) **A61K 31/47**
 а 2010 02285/М **C07D 213/64** (2006.01)
 а 2010 02285/М **C07D 405/12** (2006.01)
 а 2010 02285/М **C07D 405/14** (2006.01)
 а 2010 02438/М **C01B 3/02** (2006.01)
 а 2010 02438/М **C01B 3/38** (2006.01)
 а 2010 02438/М **C01B 3/48** (2006.01)
 а 2010 02438/М **C01C 1/04** (2006.01)
 а 2010 02542 (2009) **G01C 13/00**
 а 2010 02563/М (2009) **A61K 39/00**
 а 2010 02637/М (2009) **A01H 1/02**
 а 2010 02637/М (2009) **A01H 3/00**
 а 2010 02637/М (2009) **A01H 5/00**
 а 2010 02637/М (2009) **C07K 14/415**
 а 2010 02637/М (2009) **C12N 15/29**
 а 2010 02637/М (2009) **C12N 15/63**
 а 2010 02637/М (2009) **C12N 15/82**
 а 2010 02637/М (2009) **C12P 21/02**
 а 2010 02660 (2009) **H01Q 3/00**
 а 2010 02679/М (2009) **A61K 31/4025**
 а 2010 02679/М (2009) **A61K 31/435**
 а 2010 02679/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2010 02679/М **C07D 401/04** (2006.01)
 а 2010 02679/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 02679/М **C07D 403/04** (2006.01)
 а 2010 02679/М **C07D 403/14** (2006.01)
 а 2010 02702/М (2009) **A61K 31/44**
 а 2010 02702/М (2009) **A61K 31/496**
 а 2010 02702/М (2009) **A61K 31/4965**
 а 2010 02702/М **A61P 3/10** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 401/10** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 413/06** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 413/14** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 417/14** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 487/04** (2006.01)
 а 2010 02702/М **C07D 491/048** (2006.01)
 а 2010 02744/М (2009) **C02F 1/66**
 а 2010 02744/М **E21C 41/32** (2006.01)
 а 2010 03051/М **A61K 39/36** (2006.01)
 а 2010 03051/М (2009) **C07K 14/415**
 а 2010 03051/М (2009) **C12N 1/21**
 а 2010 03051/М (2009) **C12N 15/29**
 а 2010 03127 (2009) **A62B 33/00**
 а 2010 03127 (2009) **E21F 11/00**
 а 2010 03127 (2009) **H04B 5/00**
 а 2010 03224/М (2009) **B61D 15/00**
 а 2010 03224/М (2009) **B61G 11/00**
 а 2010 03225/М (2009) **C25D 19/00**
 а 2010 03225/М (2009) **C25D 21/12**
 а 2010 03229/М (2009) **B65D 51/00**
 а 2010 03324/М **C07C 43/03** (2006.01)
 а 2010 03328/М (2009) **G01C 19/56**
 а 2010 03328/М (2009) **G01C 25/00**
 а 2010 03429/М (2009) **F04D 17/00**
 а 2010 03429/М (2009) **F04D 29/42**
 а 2010 03486/М **A01N 43/38** (2006.01)
 а 2010 03486/М **C07D 209/54** (2006.01)
 а 2010 03682/М (2009) **C08F 2/38**
 а 2010 03682/М (2009) **C08F 8/00**

а 2010 03682/М (2009) **C08F 293/00**
 а 2010 03682/М (2009) **C08L 53/00**
 а 2010 03682/М (2009) **C09J 153/00**
 а 2010 03683/М (2009) **B01J 19/18**
 а 2010 03683/М **C08G 18/08** (2006.01)
 а 2010 03784/М **A01B 49/06** (2006.01)
 а 2010 03837/М **A01N 43/653** (2006.01)
 а 2010 03837/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2010 03838/М (2009) **B03C 1/00**
 а 2010 03843/М (2009) **B22D 11/12**
 а 2010 03843/М (2009) **B22D 11/14**
 а 2010 03896/М (2009) **B05B 1/28**
 а 2010 03896/М (2009) **B05B 7/00**
 а 2010 04084/М (2009) **A01N 63/00**
 а 2010 04121/М (2009) **B65G 23/00**
 а 2010 04121/М (2009) **E21C 29/00**
 а 2010 04121/М **E21F 13/06** (2006.01)
 а 2010 04147/М (2009) **A61K 31/513**
 а 2010 04147/М **A61P 31/12** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 239/22** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 239/54** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 401/10** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 403/10** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 409/10** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 413/10** (2006.01)
 а 2010 04147/М **C07D 417/10** (2006.01)
 а 2010 04151/М (2009) **B21B 39/00**
 а 2010 04160/М (2009) **B01J 29/00**
 а 2010 04160/М (2009) **C07C 4/00**
 а 2010 04161/М (2009) **H04W 72/00**
 а 2010 04162/М (2009) **B65D 30/00**
 а 2010 04162/М (2009) **B65D 33/00**
 а 2010 04162/М (2009) **D06M 15/00**
 а 2010 04162/М (2009) **D06N 3/00**
 а 2010 04235/М (2009) **A01N 37/34**
 а 2010 04235/М **A01N 43/40** (2006.01)
 а 2010 04235/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2010 04257/М (2009) **C10B 31/00**
 а 2010 04265/М (2009) **B21B 1/46**
 а 2010 04300/М (2009) **A23L 1/16**
 а 2010 04304/М (2009) **C21D 1/00**
 а 2010 04304/М (2009) **C21D 9/00**
 а 2010 04304/М (2009) **C21D 9/46**
 а 2010 04304/М (2009) **C21D 9/52**
 а 2010 04304/М (2009) **C21D 9/56**
 а 2010 04304/М (2009) **C21D 11/00**
 а 2010 04304/М (2009) **F23D 14/00**
 а 2010 04304/М **F23D 14/20** (2006.01)
 а 2010 04321/М (2009) **A61K 31/427**
 а 2010 04321/М **A61P 3/04** (2006.01)
 а 2010 04321/М **C07D 417/14** (2006.01)
 а 2010 04410/М (2009) **A61K 9/16**
 а 2010 04410/М (2009) **A61K 31/365**
 а 2010 04410/М **A61K 31/78** (2006.01)
 а 2010 04468/М (2009) **B01D 53/86**
 а 2010 04468/М **B01J 23/85** (2006.01)
 а 2010 04468/М (2009) **B01J 35/00**
 а 2010 04543/М (2009) **C07H 1/00**
 а 2010 04543/М (2009) **C07H 3/00**
 а 2010 04580/М **C07D 231/06** (2006.01)
 а 2010 04580/М **C07D 401/04** (2006.01)
 а 2010 04580/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2010 04580/М **C07D 403/12** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2010 04580/M	C07D 405/12	(2006.01)	a 2010 04616/M (2009) A23F 5/00
a 2010 04580/M	C07D 409/04	(2006.01)	a 2010 04616/M (2009) A23F 5/24
a 2010 04580/M	C07D 409/12	(2006.01)	a 2010 04616/M A23L 1/0532 (2006.01)
a 2010 04580/M	C07D 417/12	(2006.01)	a 2010 04619/M (2009) G06F 17/14
a 2010 04603/M (2009)	B27N 3/00		a 2010 04619/M (2009) G10L 19/00
a 2010 04603/M (2009)	C08L 97/00		a 2010 04710/M (2009) H04L 12/28
a 2010 04609/M (2009)	C07D 255/00		a 2010 04718/M (2009) A01H 5/00
			a 2010 04718/M (2009) C12N 15/29
			a 2010 04718/M (2009) C12N 15/82
			a 2010 04720/M (2009) C03B 9/00
			a 2010 04735/M C07K 16/28 (2006.01)
			a 2010 04735/M (2009) C12N 15/09
			a 2010 04735/M (2009) C12Q 1/68
			a 2010 04735/M (2009) G01N 33/53
			a 2010 04854/M (2009) C12P 7/00
			a 2010 04854/M (2009) C12P 7/62

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 5/00	90803	(2009) A61B 5/053	90701	(2009) A61K 35/20	90719
(2009) A01B 7/00	90667	(2009) A61B 5/08	90651	A61K 36/87 (2006.01)	90668
(2009) A01B 15/00	90811	(2009) A61B 5/103	90818	(2009) A61K 38/17	90658
(2009) A01B 21/00	90667	(2009) A61B 6/02	90815	(2009) A61K 38/18	90657
(2009) A01B 33/00	90811	(2009) A61B 10/00	90806	(2009) A61K 38/21	90654
(2009) A01B 49/00	90828	(2009) A61B 17/56	90745	(2009) A61K 38/21	90805
(2009) A01B 73/00	90667	(2009) A61B 18/20	90751	(2009) A61K 39/395	90682
(2009) A01C 1/06	90672	(2009) A61C 3/00	90750	(2009) A61K 41/00	90704
(2009) A01C 1/06	90730	(2009) A61F 2/00	90817	A61K 45/06 (2006.01)	90658
(2009) A01C 1/06	90778	(2009) A61F 2/32	90745	A61K 45/06 (2006.01)	90673
A01C 1/08 (2006.01)	90755	(2009) A61H 1/02	90737	(2009) A61K 47/02	90700
(2009) A01C 17/00	90692	(2009) A61K 9/20	90708	(2009) A61K 47/26	90700
(2009) A01D 23/00	90743	(2009) A61K 31/166	90786	(2009) A61K 47/34	90700
(2009) A01G 13/02	90724	(2009) A61K 31/337	90658	(2009) A61K 47/48	90805
(2009) A01K 5/00	90743	A61K 31/353 (2006.01)	90716	(2009) A61M 15/00	90709
(2009) A01K 29/00	90719	(2009) A61K 31/4015	90690	(2009) A61M 15/00	90715
(2009) A01K 61/00	90796	(2009) A61K 31/4025	90690	(2009) A61M 16/00	90651
(2009) A01M 7/00	90696	A61K 31/404 (2006.01)	90673	(2009) A61N 1/365	90651
(2009) A01N 25/04	90780	(2009) A61K 31/407	90673	(2009) A61N 1/40	90759
(2009) A01N 25/32	90757	(2009) A61K 31/415	90763	A61N 2/08 (2006.01)	90759
(2009) A01N 37/42	90755	A61K 31/4188 (2006.01)	90673	A61P 1/04 (2006.01)	90759
A01N 37/50 (2006.01)	90778	(2009) A61K 31/4192	90698	A61P 3/10 (2006.01)	90718
A01N 41/06 (2006.01)	90757	(2009) A61K 31/429	90656	A61P 9/10 (2006.01)	90707
A01N 43/10 (2006.01)	90779	(2009) A61K 31/429	90673	A61P 9/14 (2006.01)	90668
(2009) A01N 43/48	90779	A61K 31/4355 (2006.01)	90656	A61P 11/06 (2006.01)	90707
A01N 43/54 (2006.01)	90757	A61K 31/4365 (2006.01)	90706	(2009) A61P 15/00	90763
A01N 43/54 (2006.01)	90778	A61K 31/437 (2006.01)	90656	(2009) A61P 25/00	90695
A01N 43/56 (2006.01)	90720	A61K 31/437 (2006.01)	90673	(2009) A61P 25/00	90707
A01N 43/56 (2006.01)	90730	A61K 31/4375 (2006.01)	90706	A61P 25/22 (2006.01)	90670
A01N 43/653 (2006.01)	90755	(2009) A61K 31/4402	90786	A61P 25/24 (2006.01)	90656
A01N 47/12 (2006.01)	90720	(2009) A61K 31/4406	90670	A61P 27/02 (2006.01)	90657
(2009) A01N 53/00	90780	(2009) A61K 31/4409	90786	A61P 27/02 (2006.01)	90698
(2009) A01P 3/00	90730	(2009) A61K 31/4427	90695	(2009) A61P 29/00	90698
(2009) A01P 3/00	90755	A61K 31/4439 (2006.01)	90673	(2009) A61P 35/00	90658
(2009) A01P 3/00	90778	(2009) A61K 31/455	90786	(2009) A61P 35/00	90673
(2009) A01P 3/00	90779	(2009) A61K 31/47	90706	(2009) A61P 35/00	90693
(2009) A01P 3/00	90810	(2009) A61K 31/4709	90716	(2009) A61P 35/00	90698
(2009) A01P 7/04	90780	A61K 31/4745 (2006.01)	90673	(2009) A61P 35/00	90716
(2009) A01P 13/00	90757	(2009) A61K 31/496	90673	(2009) A61P 35/00	90726
(2009) A01P 13/02	90720	(2009) A61K 31/498	90726	(2009) A61P 35/00	90805
(2009) A01P 21/00	90672	(2009) A61K 31/502	90718	(2009) A61P 35/00	90807
(2009) A23B 7/08	90732	(2009) A61K 31/5025	90673	A61P 37/08 (2006.01)	90695
(2009) A23C 9/00	90719	(2009) A61K 31/5025	90807	(2009) A62B 99/00	90832
(2009) A23L 1/328	90687	(2009) A61K 31/505	90693	(2009) A63B 21/00	90737
(2009) A23L 2/00	90703	(2009) A61K 31/506	90706	(2009) A63F 9/24	90666
(2009) A23L 3/00	90732	(2009) A61K 31/506	90786	(2009) A63F 13/00	90666
(2009) A23N 12/00	90749	A61K 31/51 (2006.01)	90659	B01D 3/06 (2006.01)	90758
(2009) A23P 1/02	90663	(2009) A61K 31/517	90659	B01D 3/30 (2006.01)	90772
(2009) A24D 1/00	90729	(2009) A61K 31/517	90716	B01D 3/32 (2006.01)	90772
(2009) A61B 5/02	90651	(2009) A61K 31/519	90707	(2009) B01D 11/02	90802
(2009) A61B 5/02	90701	(2009) A61K 31/535	90659	(2009) B01D 25/00	90784
(2009) A61B 5/04	90651	(2009) A61K 31/5355	90670	(2009) B01D 35/06	90660
A61B 5/0436 (2006.01)	90701	A61K 31/5377 (2006.01)	90673	(2009) B01D 37/00	90784
(2009) A61B 5/0476	90651	(2009) A61K 31/541	90670	(2009) B01D 53/14	90758
		(2009) A61K 31/55	90700	(2009) B01D 53/24	90758
		(2009) A61K 31/555	90658	(2009) B01D 59/00	90703

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B01J 2/00	90663	(2009) B60W 10/04	90731	C07D 213/81 (2006.01)	90691
(2009) B01J 2/16	90798	B61D 3/08 (2006.01)	90756	C07D 213/81 (2006.01)	90767
(2009) B01J 2/20	90800	(2009) B61D 17/00	90756	C07D 215/50 (2006.01)	90706
(2009) B01J 8/08	90798	(2009) B61F 1/00	90756	(2009) C07D 221/00	90693
(2009) B01J 8/18	90798	(2009) B61F 15/00	90738	C07D 231/12 (2006.01)	90779
(2009) B01J 19/02	90686	(2009) B61G 9/00	90674	C07D 231/14 (2006.01)	90720
(2009) B01J 23/00	90785	(2009) B61H 13/00	90678	C07D 231/18 (2006.01)	90763
(2009) B01J 37/00	90721	(2009) B61L 1/00	90676	C07D 231/20 (2006.01)	90742
(2009) B02B 1/00	90749	(2009) B63B 35/32	90739	C07D 231/22 (2006.01)	90742
(2009) B02C 18/00	90714	(2009) B64C 39/00	90762	C07D 231/26 (2006.01)	90742
B02C 18/14 (2006.01)	90714	(2009) B65B 61/00	90715	C07D 231/54 (2006.01)	90742
(2009) B03C 1/00	90660	(2009) B65D 6/16	90765	C07D 231/56 (2006.01)	90742
(2009) B03C 3/00	90776	(2009) B65D 21/02	90765	(2009) C07D 239/00	90693
(2009) B03C 3/40	90776	(2009) B65D 21/032	90765	C07D 239/82 (2006.01)	90659
(2009) B03C 3/45	90776	(2009) B65D 25/00	90765	(2009) C07D 241/00	90693
B08B 9/027 (2006.01)	90799	(2009) B65D 25/00	90777	C07D 249/06 (2006.01)	90698
(2009) B21B 1/22	90753	(2009) B65D 43/16	90771	(2009) C07D 257/00	90695
(2009) B21B 1/46	90685	(2009) B65D 75/00	90715	(2009) C07D 259/00	90693
(2009) B21B 37/16	90753	(2009) B65G 15/00	90665	C07D 265/06 (2006.01)	90670
(2009) B21B 37/46	90753	(2009) B65G 27/10	90820	(2009) C07D 273/00	90693
(2009) B21B 37/58	90649	(2009) B66B 11/04	90662	(2009) C07D 279/00	90670
(2009) B21B 37/58	90753	(2009) B66C 17/00	90761	C07D 295/12 (2006.01)	90670
(2009) B21B 38/00	90649	(2009) C01B 5/00	90703	C07D 333/28 (2006.01)	90779
(2009) B21C 23/00	90775	(2009) C03C 27/12	90717	C07D 401/04 (2006.01)	90673
(2009) B21D 7/02	90775	C04B 22/16 (2006.01)	90740	C07D 401/04 (2006.01)	90695
(2009) B22C 9/06	90727	C04B 24/22 (2006.01)	90740	C07D 401/06 (2006.01)	90706
(2009) B22D 11/10	90835	(2009) C05F 3/00	90669	C07D 401/12 (2006.01)	90690
(2009) B22D 11/12	90782	(2009) C05G 1/00	90672	C07D 401/12 (2006.01)	90706
(2009) B22D 11/14	90685	(2009) C05G 3/00	90669	C07D 401/12 (2006.01)	90763
(2009) B22D 13/00	90727	(2009) C05G 5/00	90669	(2009) C07D 403/00	90659
(2009) B22D 15/00	90727	C07C 43/174 (2006.01)	90810	C07D 403/12 (2006.01)	90690
(2009) B22D 41/50	90835	C07C 43/313 (2006.01)	90810	C07D 405/04 (2006.01)	90716
(2009) B22F 3/14	90830	C07C 51/12 (2006.01)	90785	C07D 405/06 (2006.01)	90698
(2009) B23B 31/10	90797	C07C 51/265 (2006.01)	90721	C07D 405/12 (2006.01)	90698
(2009) B23P 19/04	90675	C07C 53/08 (2006.01)	90785	C07D 407/04 (2006.01)	90716
(2009) B24B 45/00	90770	(2009) C07C 57/00	90721	C07D 407/12 (2006.01)	90716
(2009) B26F 1/38	90748	(2009) C07C 59/00	90810	C07D 409/04 (2006.01)	90673
(2009) B27C 5/00	90652	(2009) C07C 63/00	90721	C07D 409/04 (2006.01)	90716
(2009) B27D 1/00	90699	(2009) C07C 213/00	90786	C07D 409/06 (2006.01)	90706
(2009) B27M 3/34	90675	(2009) C07C 231/00	90786	C07D 409/12 (2006.01)	90716
(2009) B28D 5/00	90652	(2009) C07C 231/00	90810	C07D 413/06 (2006.01)	90706
(2009) B29C 45/64	90833	C07C 233/65 (2006.01)	90786	C07D 413/12 (2006.01)	90706
(2009) B29C 59/00	90705	C07C 233/66 (2006.01)	90786	C07D 417/04 (2006.01)	90670
(2009) B29D 7/00	90705	C07C 233/73 (2006.01)	90786	C07D 417/12 (2006.01)	90690
(2009) B30B 1/00	90723	C07C 235/34 (2006.01)	90810	C07D 471/04 (2006.01)	90673
(2009) B30B 15/00	90752	C07C 237/24 (2006.01)	90690	C07D 471/04 (2006.01)	90706
(2009) B31B 1/00	90748	(2009) C07C 239/00	90786	C07D 471/04 (2006.01)	90716
(2009) B32B 17/00	90717	C07C 255/31 (2006.01)	90690	C07D 471/04 (2006.01)	90726
(2009) B32B 17/00	90725	C07C 255/46 (2006.01)	90690	C07D 471/04 (2006.01)	90742
(2009) B32B 17/06	90705	(2009) C07C 259/00	90690	C07D 487/04 (2006.01)	90673
(2009) B32B 21/00	90699	C07C 271/24 (2006.01)	90690	C07D 487/04 (2006.01)	90726
(2009) B32B 27/08	90725	(2009) C07C 309/00	90690	C07D 487/04 (2006.01)	90742
(2009) B32B 27/30	90725	C07D 207/16 (2006.01)	90690	C07D 487/04 (2006.01)	90807
(2009) B32B 27/36	90725	C07D 207/32 (2006.01)	90690	C07D 487/08 (2006.01)	90693
(2009) B32B 27/40	90725	C07D 207/34 (2006.01)	90690	C07D 487/22 (2006.01)	90693
(2009) B32B 37/10	90717	(2009) C07D 209/00	90693	C07D 491/04 (2006.01)	90673
(2009) B42D 15/00	90744	C07D 209/30 (2006.01)	90673	C07D 495/04 (2006.01)	90673
(2009) B60K 17/00	90829	C07D 209/34 (2006.01)	90673	C07D 495/04 (2006.01)	90706
(2009) B60K 31/00	90808	C07D 209/56 (2006.01)	90673	C07D 498/18 (2006.01)	90693
(2009) B60T 8/18	90678	C07D 209/60 (2006.01)	90673	C07D 513/04 (2006.01)	90673
(2009) B60W 10/02	90731	C07D 213/61 (2006.01)	90779	C07D 513/04 (2006.01)	90707
		C07D 213/70 (2006.01)	90695	C07F 7/08 (2006.01)	90786
		C07D 213/79 (2006.01)	90695	C07K 1/06 (2006.01)	90654
		C07D 213/79 (2006.01)	90767	C07K 14/565 (2006.01)	90654

Індекс МПК	Номер патенту				
C07K 14/59 (2006.01)	90664	(2009) C23G 3/00	90790	G01M 1/30 (2006.01)	90770
C07K 14/71 (2006.01)	90657	(2009) C23G 3/00	90799	(2009) G01N 21/00	90688
(2009) C07K 16/00	90682	(2009) C23G 3/02	90790	(2009) G01N 21/59	90688
(2009) C08G 63/00	90713	C25C 3/06 (2006.01)	90681	(2009) G01N 21/59	90712
(2009) C08G 73/00	90781	C25C 3/14 (2006.01)	90681	G01N 21/78 (2006.01)	90814
(2009) C08G 81/00	90710	(2009) C30B 25/00	90834	(2009) G01N 21/88	90774
(2009) C08J 5/18	90725	(2009) C30B 29/10	90834	(2009) G01N 25/02	90688
C08K 5/098 (2006.01)	90710	C30B 29/40 (2006.01)	90834	(2009) G01N 25/02	90712
(2009) C08L 9/00	90710	(2009) E02B 15/04	90739	(2009) G01N 27/00	90734
(2009) C08L 67/00	90725	(2009) E03B 3/00	90724	(2009) G01N 27/26	90769
(2009) C08L 79/00	90781	(2009) E04B 1/74	90791	(2009) G01N 27/333	90769
(2009) C09B 67/00	90677	(2009) E04B 1/76	90791	(2009) G01N 29/00	90728
(2009) C09J 179/00	90781	(2009) E05B 1/00	90689	(2009) G01N 33/44	90774
C11B 1/10 (2006.01)	90661	(2009) E05B 17/00	90793	(2009) G01N 33/49	90806
(2009) C12N 1/19	90741	(2009) E05B 63/00	90793	(2009) G01N 33/68	90806
(2009) C12N 1/19	90754	(2009) E21B 10/08	90711	(2009) G01P 15/08	90671
(2009) C12N 1/19	90812	E21B 10/50 (2006.01)	90711	(2009) G01R 17/00	90787
(2009) C12N 15/62	90657	E21B 17/10 (2006.01)	90804	(2009) G01R 31/08	90734
(2009) C12P 25/00	90741	(2009) E21B 29/00	90722	G01S 13/95 (2006.01)	90697
(2009) C12P 25/00	90754	(2009) E21B 33/03	90746	(2009) G02B 6/38	90650
(2009) C12P 25/00	90812	(2009) E21C 37/00	90795	(2009) G05D 27/00	90789
(2009) C13D 3/00	90702	(2009) E21F 11/00	90832	(2009) G06F 3/00	90766
(2009) C21B 11/00	90735	(2009) E21F 13/00	90665	(2009) G06F 7/00	90764
(2009) C21B 13/00	90735	(2009) F01D 1/00	90821	(2009) G06F 11/00	90653
(2009) C21B 13/00	90788	(2009) F01D 17/00	90789	(2009) G06F 12/00	90764
(2009) C21B 13/14	90735	(2009) F01K 7/00	90789	(2009) G06F 17/30	90764
(2009) C21B 13/14	90788	(2009) F01N 1/16	90816	(2009) G06M 1/00	90709
C21C 1/08 (2006.01)	90783	(2009) F04D 29/00	90794	(2009) G10L 19/00	90653
C21C 1/08 (2006.01)	90813	(2009) F16C 19/22	90738	(2009) H01H 33/66	90773
C21C 1/08 (2006.01)	90823	(2009) F16C 33/76	90738	(2009) H01L 21/02	90834
C21C 1/08 (2006.01)	90824	(2009) F16D 49/00	90709	H01L 21/368 (2006.01)	90809
C21C 1/08 (2006.01)	90825	(2009) F16H 9/00	90829	(2009) H01L 31/00	90809
C21C 5/32 (2006.01)	90694	(2009) F16J 15/32	90738	(2009) H01M 8/10	90760
C21C 5/34 (2006.01)	90694	(2009) F16K 15/00	90794	(2009) H01M 8/24	90760
C21C 5/35 (2006.01)	90694	(2009) F16N 1/00	90752	(2009) H01P 7/00	90704
(2009) C21C 5/48	90694	(2009) F22B 35/00	90683	(2009) H01P 7/10	90831
(2009) C21D 1/78	90822	(2009) F23D 14/00	90768	(2009) H01S 3/097	90819
(2009) C21D 5/00	90822	(2009) F23N 1/02	90827	(2009) H02H 3/00	90734
(2009) C21D 9/00	90782	(2009) F23N 3/00	90827	(2009) H02H 3/16	90734
(2009) C21D 9/38	90822	(2009) F24D 11/00	90792	(2009) H02J 3/12	90684
(2009) C22C 1/00	90783	(2009) F24J 3/00	90792	(2009) H02J 3/26	90801
(2009) C22C 1/00	90813	(2009) F25B 15/12	90747	(2009) H03K 19/0175	90766
(2009) C22C 1/00	90823	(2009) F27B 9/00	90782	(2009) H03M 7/30	90653
(2009) C22C 1/00	90824	(2009) F27B 17/00	90735	(2009) H04B 5/00	90832
(2009) C22C 1/00	90825	F27D 3/16 (2006.01)	90694	(2009) H04B 7/005	90679
(2009) C22C 1/04	90830	F27D 3/18 (2006.01)	90694	(2009) H04B 13/00	90733
(2009) C23F 1/00	90799	(2009) F28D 7/00	90736	(2009) H04J 11/00	90655
(2009) C23F 1/08	90799	(2009) F28F 9/04	90686	(2009) H04J 13/02	90680
(2009) C23G 1/02	90790	(2009) F28F 11/00	90686	(2009) H04L 1/00	90679
(2009) C23G 1/08	90790	(2009) F28F 19/00	90686	(2009) H04L 1/20	90679
		(2009) F42D 1/00	90795	(2009) H04L 5/02	90680
		(2009) G01C 11/00	90826		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
20040705608/M	90649	a 2005 06042	90653	a 2006 02710/M	90659
a 2005 01531/I	90650	a 2005 07467/M	90654	a 2006 02718	90660
a 2005 03278/M	90651	a 2005 11841/M	90655	a 2006 02881/I	90661
a 2005 04526	90652	a 2006 00374/M	90656	a 2006 05706/M	90662
		a 2006 00768/M	90657	a 2006 06644/I	90663
		a 2006 01970/M	90658	a 2006 06763/M	90664

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 09100/I	90665	a 2007 14807/M	90721	a 2008 09384/M	90779
a 2006 09268/M	90666	a 2007 14857	90722	a 2008 09442/M	90780
a 2006 09284	90667	a 2008 00177	90723	a 2008 09518/M	90781
a 2006 09880/M	90668	a 2008 00214/M	90724	a 2008 09967/M	90782
a 2006 10368	90669	a 2008 00472/M	90725	a 2008 10064	90783
a 2006 10517/M	90670	a 2008 01063	90726	a 2008 10101	90784
a 2006 11614/M	90671	a 2008 01487	90727	a 2008 10370/M	90785
a 2006 11637	90672	a 2008 01599	90728	a 2008 10888/M	90786
a 2006 11723/M	90673	a 2008 01934/M	90729	a 2008 11076	90787
a 2006 11725/M	90674	a 2008 02603/M	90730	a 2008 11124	90788
a 2006 11963/I	90675	a 2008 02625/M	90731	a 2008 11173	90789
a 2006 13184/M	90676	a 2008 02703	90732	a 2008 11334	90790
a 2006 14106/M	90677	a 2008 02767	90733	a 2008 11368/M	90791
a 2007 00221/M	90678	a 2008 02799	90734	a 2008 11912	90792
a 2007 00486/M	90679	a 2008 03171	90735	a 2008 12018/M	90793
a 2007 00493/M	90680	a 2008 03184/M	90736	a 2008 12142	90794
a 2007 00754/M	90681	a 2008 03197	90737	a 2008 12446	90795
a 2007 00820/M	90682	a 2008 03289/I	90738	a 2008 12626	90796
a 2007 01111/M	90683	a 2008 03395	90739	a 2008 12677	90797
a 2007 01303	90684	a 2008 03532/I	90740	a 2008 12720	90798
a 2007 02175/M	90685	a 2008 03778	90741	a 2008 12746/I	90799
a 2007 02218/M	90686	a 2008 03780/M	90742	a 2008 12777	90800
a 2007 02603	90687	a 2008 03864	90743	a 2008 12833	90801
a 2007 04290	90688	a 2008 03941/M	90744	a 2008 12893	90802
a 2007 04424/M	90689	a 2008 04004	90745	a 2008 12975	90803
a 2007 04725/M	90690	a 2008 04029	90746	a 2008 13006	90804
a 2007 04750/M	90691	a 2008 04033	90747	a 2008 13029/M	90805
a 2007 04788	90692	a 2008 04103	90748	a 2008 13049	90806
a 2007 05051/M	90693	a 2008 04317	90749	a 2008 13105/M	90807
a 2007 05195/M	90694	a 2008 04385	90750	a 2008 14306	90808
a 2007 05512/M	90695	a 2008 04558/M	90751	a 2008 14441	90809
a 2007 05919	90696	a 2008 04604/I	90752	a 2008 14871/M	90810
a 2007 06672	90697	a 2008 04774	90753	a 2009 00033	90811
a 2007 07890/M	90698	a 2008 04793	90754	a 2009 00362	90812
a 2007 08305/M	90699	a 2008 05250/M	90755	a 2009 01943	90813
a 2007 08357/M	90700	a 2008 05302	90756	a 2009 01956	90814
a 2007 08616	90701	a 2008 05315/M	90757	a 2009 02058	90815
a 2007 10046	90702	a 2008 05318/M	90758	a 2009 02157	90816
a 2007 10096/M	90703	a 2008 05489	90759	a 2009 02878	90817
a 2007 10113	90704	a 2008 05490/M	90760	a 2009 03272	90818
a 2007 10234/M	90705	a 2008 05645	90761	a 2009 03376	90819
a 2007 10441/M	90706	a 2008 05899	90762	a 2009 03730	90820
a 2007 10491/M	90707	a 2008 05973/M	90763	a 2009 04500	90821
a 2007 10576/M	90708	a 2008 06361	90764	a 2009 04675	90822
a 2007 10650/M	90709	a 2008 06373/M	90765	a 2009 04983	90823
a 2007 10763/M	90710	a 2008 06604	90766	a 2009 04987	90824
a 2007 11421/M	90711	a 2008 07261/M	90767	a 2009 04990	90825
a 2007 11536	90712	a 2008 07390/I	90768	a 2009 06036	90826
a 2007 11698/M	90713	a 2008 07549	90769	a 2009 06214	90827
a 2007 11731/M	90714	a 2008 07948	90770	a 2009 07192	90828
a 2007 12389/M	90715	a 2008 08009/M	90771	a 2009 07339	90829
a 2007 12395/M	90716	a 2008 08287	90772	a 2009 07500	90830
a 2007 12407/M	90717	a 2008 08292	90773	a 2009 08683	90831
a 2007 12465/M	90718	a 2008 08408	90774	a 2009 09684	90832
a 2007 12915/M	90719	a 2008 08543	90775	a 2009 10563	90833
a 2007 14187/M	90720	a 2008 08575	90776	a 2009 12924	90834
		a 2008 08588/M	90777	a 2010 01158/M	90835
		a 2008 09012/M	90778		

Номер патенту	Індекс МПК				
90700	(2009) A61K 47/26	90718	(2009) A61K 31/502	90742	C07D 231/26 (2006.01)
90700	(2009) A61K 47/34	90718	A61P 3/10 (2006.01)	90742	C07D 231/54 (2006.01)
90701	(2009) A61B 5/02	90719	(2009) A01K 29/00	90742	C07D 231/56 (2006.01)
90701	A61B 5/0436 (2006.01)	90719	(2009) A23C 9/00	90742	C07D 471/04 (2006.01)
90701	(2009) A61B 5/053	90719	(2009) A61K 35/20	90742	C07D 487/04 (2006.01)
90702	(2009) C13D 3/00	90720	A01N 43/56 (2006.01)	90743	(2009) A01D 23/00
90703	(2009) A23L 2/00	90720	A01N 47/12 (2006.01)	90743	(2009) A01K 5/00
90703	(2009) B01D 59/00	90720	(2009) A01P 13/02	90744	(2009) B42D 15/00
90703	(2009) C01B 5/00	90720	C07D 231/14 (2006.01)	90745	(2009) A61B 17/56
90704	(2009) A61K 41/00	90721	(2009) B01J 37/00	90745	(2009) A61F 2/32
90704	(2009) H01P 7/00	90721	C07C 51/265 (2006.01)	90746	(2009) E21B 33/03
90705	(2009) B29C 59/00	90721	(2009) C07C 57/00	90747	(2009) F25B 15/12
90705	(2009) B29D 7/00	90721	(2009) C07C 63/00	90748	(2009) B26F 1/38
90705	(2009) B32B 17/06	90722	(2009) E21B 29/00	90748	(2009) B31B 1/00
90705	A61K 31/4365 (2006.01)	90723	(2009) B30B 1/00	90749	(2009) A23N 12/00
90706	A61K 31/4375 (2006.01)	90724	(2009) A01G 13/02	90749	(2009) B02B 1/00
90706	(2009) A61K 31/47	90724	(2009) E03B 3/00	90750	(2009) A61C 3/00
90706	(2009) A61K 31/506	90725	(2009) B32B 17/00	90751	(2009) A61B 18/20
90706	C07D 215/50 (2006.01)	90725	(2009) B32B 27/08	90752	(2009) B30B 15/00
90706	C07D 401/06 (2006.01)	90725	(2009) B32B 27/30	90752	(2009) F16N 1/00
90706	C07D 401/12 (2006.01)	90725	(2009) B32B 27/36	90753	(2009) B21B 1/22
90706	C07D 409/06 (2006.01)	90725	(2009) B32B 27/40	90753	(2009) B21B 37/16
90706	C07D 413/06 (2006.01)	90725	(2009) C08J 5/18	90753	(2009) B21B 37/46
90706	C07D 413/12 (2006.01)	90725	(2009) C08L 67/00	90753	(2009) B21B 37/58
90706	C07D 471/04 (2006.01)	90726	(2009) A61K 31/498	90754	(2009) C12N 1/19
90706	C07D 495/04 (2006.01)	90726	(2009) A61P 35/00	90754	(2009) C12P 25/00
90707	(2009) A61K 31/519	90726	C07D 471/04 (2006.01)	90755	A01C 1/08 (2006.01)
90707	A61P 9/10 (2006.01)	90726	C07D 487/04 (2006.01)	90755	(2009) A01N 37/42
90707	A61P 11/06 (2006.01)	90727	(2009) B22C 9/06	90755	A01N 43/653 (2006.01)
90707	(2009) A61P 25/00	90727	(2009) B22D 13/00	90755	(2009) A01P 3/00
90707	C07D 513/04 (2006.01)	90727	(2009) B22D 15/00	90756	B61D 3/08 (2006.01)
90708	(2009) A61K 9/20	90728	(2009) G01N 29/00	90756	(2009) B61D 17/00
90709	(2009) A61M 15/00	90729	(2009) A24D 1/00	90756	(2009) B61F 1/00
90709	(2009) F16D 49/00	90730	(2009) A01C 1/06	90757	(2009) A01N 25/32
90709	(2009) G06M 1/00	90730	A01N 43/56 (2006.01)	90757	A01N 41/06 (2006.01)
90710	(2009) C08G 81/00	90730	(2009) A01P 3/00	90757	A01N 43/54 (2006.01)
90710	C08K 5/098 (2006.01)	90731	(2009) B60W 10/02	90757	(2009) A01P 13/00
90710	(2009) C08L 9/00	90731	(2009) B60W 10/04	90758	B01D 3/06 (2006.01)
90711	(2009) E21B 10/08	90732	(2009) A23B 7/08	90758	(2009) B01D 53/14
90711	E21B 10/50 (2006.01)	90732	(2009) A23L 3/00	90758	(2009) B01D 53/24
90712	(2009) G01N 21/59	90733	(2009) H04B 13/00	90759	(2009) A61N 1/40
90712	(2009) G01N 25/02	90734	(2009) G01N 27/00	90759	A61N 2/08 (2006.01)
90713	(2009) C08G 63/00	90734	(2009) G01R 31/08	90759	A61P 1/04 (2006.01)
90714	(2009) B02C 18/00	90734	(2009) H02H 3/00	90760	(2009) H01M 8/10
90714	B02C 18/14 (2006.01)	90734	(2009) H02H 3/16	90760	(2009) H01M 8/24
90715	(2009) A61M 15/00	90735	(2009) C21B 11/00	90761	(2009) B66C 17/00
90715	(2009) B65B 61/00	90735	(2009) C21B 13/00	90762	(2009) B64C 39/00
90715	(2009) B65D 75/00	90735	(2009) C21B 13/14	90763	(2009) A61K 31/415
90716	A61K 31/353 (2006.01)	90735	(2009) F27B 17/00	90763	(2009) A61P 15/00
90716	(2009) A61K 31/4709	90736	(2009) F28D 7/00	90763	C07D 231/18 (2006.01)
90716	(2009) A61K 31/517	90737	(2009) A61H 1/02	90763	C07D 401/12 (2006.01)
90716	(2009) A61P 35/00	90737	(2009) A63B 21/00	90764	(2009) G06F 7/00
90716	C07D 405/04 (2006.01)	90738	(2009) B61F 15/00	90764	(2009) G06F 12/00
90716	C07D 407/04 (2006.01)	90738	(2009) F16C 19/22	90764	(2009) G06F 17/30
90716	C07D 407/12 (2006.01)	90738	(2009) F16C 33/76	90765	(2009) B65D 6/16
90716	C07D 409/04 (2006.01)	90738	(2009) F16J 15/32	90765	(2009) B65D 21/02
90716	C07D 409/12 (2006.01)	90739	(2009) B63B 35/32	90765	(2009) B65D 21/032
90716	C07D 471/04 (2006.01)	90739	(2009) E02B 15/04	90765	(2009) B65D 25/00
90717	(2009) B32B 17/00	90740	C04B 22/16 (2006.01)	90766	(2009) G06F 3/00
90717	(2009) B32B 37/10	90740	C04B 24/22 (2006.01)	90766	(2009) H03K 19/0175
90717	(2009) C03C 27/12	90741	(2009) C12N 1/19	90767	C07D 213/79 (2006.01)
		90741	(2009) C12P 25/00	90767	C07D 213/81 (2006.01)
		90742	C07D 231/20 (2006.01)	90768	(2009) F23D 14/00
		90742	C07D 231/22 (2006.01)	90769	(2009) G01N 27/26

Номер патенту	Індекс МПК				
90769	(2009) G01N 27/333	90786	C07C 233/65 (2006.01)	90809	(2009) H01L 31/00
90770	(2009) B24B 45/00	90786	C07C 233/66 (2006.01)	90810	(2009) A01P 3/00
90770	G01M 1/30 (2006.01)	90786	C07C 233/73 (2006.01)	90810	C07C 43/174 (2006.01)
90771	(2009) B65D 43/16	90786	(2009) C07C 239/00	90810	C07C 43/313 (2006.01)
90772	B01D 3/30 (2006.01)	90787	C07F 7/08 (2006.01)	90810	(2009) C07C 59/00
90772	B01D 3/32 (2006.01)	90788	(2009) G01R 17/00	90810	(2009) C07C 231/00
90773	(2009) H01H 33/66	90788	(2009) C21B 13/00	90810	C07C 235/34 (2006.01)
90774	(2009) G01N 21/88	90789	(2009) C21B 13/14	90811	(2009) A01B 15/00
90774	(2009) G01N 33/44	90789	(2009) F01D 17/00	90811	(2009) A01B 33/00
90775	(2009) B21C 23/00	90789	(2009) F01K 7/00	90812	(2009) C12N 1/19
90775	(2009) B21D 7/02	90790	(2009) G05D 27/00	90812	(2009) C12P 25/00
90776	(2009) B03C 3/00	90790	(2009) C23G 1/02	90813	C21C 1/08 (2006.01)
90776	(2009) B03C 3/40	90790	(2009) C23G 1/08	90813	(2009) C22C 1/00
90776	(2009) B03C 3/45	90790	(2009) C23G 3/00	90814	G01N 21/78 (2006.01)
90777	(2009) B65D 25/00	90790	(2009) C23G 3/02	90815	(2009) A61B 6/02
90778	(2009) A01C 1/06	90791	(2009) E04B 1/74	90816	(2009) F01N 1/16
90778	A01N 37/50 (2006.01)	90791	(2009) E04B 1/76	90817	(2009) A61F 2/00
90778	A01N 43/54 (2006.01)	90792	(2009) F24D 11/00	90818	(2009) A61B 5/103
90778	(2009) A01P 3/00	90792	(2009) F24J 3/00	90819	(2009) H01S 3/097
90779	A01N 43/10 (2006.01)	90793	(2009) E05B 17/00	90820	(2009) B65G 27/10
90779	(2009) A01N 43/48	90793	(2009) E05B 63/00	90821	(2009) F01D 1/00
90779	(2009) A01P 3/00	90794	(2009) F04D 29/00	90822	(2009) C21D 1/78
90779	C07D 213/61 (2006.01)	90794	(2009) F16K 15/00	90822	(2009) C21D 5/00
90779	C07D 231/12 (2006.01)	90795	(2009) E21C 37/00	90822	(2009) C21D 9/38
90779	C07D 333/28 (2006.01)	90795	(2009) F42D 1/00	90823	C21C 1/08 (2006.01)
90780	(2009) A01N 25/04	90796	(2009) A01K 61/00	90823	(2009) C22C 1/00
90780	(2009) A01N 53/00	90797	(2009) B23B 31/10	90824	C21C 1/08 (2006.01)
90780	(2009) A01P 7/04	90798	(2009) B01J 2/16	90824	(2009) C22C 1/00
90781	(2009) C08G 73/00	90798	(2009) B01J 8/08	90825	C21C 1/08 (2006.01)
90781	(2009) C08L 79/00	90798	(2009) B01J 8/18	90825	(2009) C22C 1/00
90781	(2009) C09J 179/00	90799	B08B 9/027 (2006.01)	90826	(2009) G01C 11/00
90782	(2009) B22D 11/12	90799	(2009) C23F 1/00	90827	(2009) F23N 1/02
90782	(2009) C21D 9/00	90799	(2009) C23F 1/08	90827	(2009) F23N 3/00
90782	(2009) F27B 9/00	90799	(2009) C23G 3/00	90828	(2009) A01B 49/00
90783	C21C 1/08 (2006.01)	90800	(2009) B01J 2/20	90829	(2009) B60K 17/00
90783	(2009) C22C 1/00	90801	(2009) H02J 3/26	90829	(2009) F16H 9/00
90784	(2009) B01D 25/00	90802	(2009) B01D 11/02	90830	(2009) B22F 3/14
90784	(2009) B01D 37/00	90803	(2009) A01B 5/00	90830	(2009) C22C 1/04
90785	(2009) B01J 23/00	90804	E21B 17/10 (2006.01)	90831	(2009) H01P 7/10
90785	C07C 51/12 (2006.01)	90805	(2009) A61K 38/21	90832	(2009) A62B 99/00
90785	C07C 53/08 (2006.01)	90805	(2009) A61K 47/48	90832	(2009) E21F 11/00
90786	(2009) A61K 31/166	90805	(2009) A61P 35/00	90832	(2009) H04B 5/00
90786	(2009) A61K 31/4402	90806	(2009) A61B 10/00	90833	(2009) B29C 45/64
90786	(2009) A61K 31/4409	90806	(2009) G01N 33/49	90834	(2009) C30B 25/00
90786	(2009) A61K 31/455	90807	(2009) G01N 33/68	90834	(2009) C30B 29/10
90786	(2009) A61K 31/506	90807	(2009) A61K 31/5025	90834	C30B 29/40 (2006.01)
90786	(2009) C07C 213/00	90807	(2009) A61P 35/00	90834	(2009) H01L 21/02
90786	(2009) C07C 231/00	90807	C07D 487/04 (2006.01)	90835	(2009) B22D 11/10
90786		90808	(2009) B60K 31/00	90835	(2009) B22D 41/50
		90809	H01L 21/368 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 7/00	49981	(2009) A23L 3/36	50130	(2009) A61B 17/16	49965
(2009) A01B 35/00	49982	(2009) A41G 5/00	50328	(2009) A61B 17/22	49965
(2009) A01B 79/00	50034	(2009) A45C 13/00	50254	(2009) A61B 17/24	50318
(2009) A01C 1/06	50162	(2009) A45D 34/04	50083	(2009) A61B 17/34	50089
(2009) A01C 7/00	49977	(2009) A47G 9/02	50176	(2009) A61B 17/56	50065
(2009) A01C 21/00	49977	(2009) A47J 27/00	50140	(2009) A61B 17/88	50035
(2009) A01D 13/00	50013	(2009) A47K 3/00	50290	(2009) A61B 17/88	50082
A01D 17/10 (2006.01)	50112	(2009) A61B 1/00	49983	(2009) A61B 18/14	50330
(2009) A01G 13/00	50113	(2009) A61B 1/00	49992	(2009) A61B 19/00	50020
(2009) A01G 23/00	50017	(2009) A61B 1/012	49992	(2009) A61B 19/00	50075
(2009) A01G 25/00	50023	(2009) A61B 3/00	50101	(2009) A61C 7/00	50285
(2009) A01K 47/00	50236	(2009) A61B 5/00	50255	(2009) A61C 7/00	50287
(2009) A01K 61/00	50051	(2009) A61B 5/00	50260	(2009) A61C 7/00	50288
(2009) A01K 63/04	50163	(2009) A61B 5/02	49983	A61C 7/02 (2006.01)	50262
(2009) A01K 67/00	49989	(2009) A61B 5/02	50092	(2009) A61C 8/00	50289
(2009) A01K 67/00	50171	(2009) A61B 5/02	50094	(2009) A61C 8/02	49994
(2009) A01M 1/00	50165	(2009) A61B 5/02	50106	(2009) A61C 8/02	49995
(2009) A01M 1/20	50061	(2009) A61B 5/0205	49983	(2009) A61C 8/02	49996
(2009) A01N 63/00	50166	(2009) A61B 5/0205	50201	(2009) A61C 8/02	49999
(2009) A21D 8/02	50043	(2009) A61B 5/0205	50260	(2009) A61C 13/00	50105
(2009) A21D 8/02	50218	(2009) A61B 5/026	50185	(2009) A61C 13/00	50138
A21D 13/02 (2006.01)	50043	(2009) A61B 5/0476	50099	A61C 13/34 (2006.01)	50054
(2009) A22C 17/00	50116	(2009) A61B 5/055	50008	(2009) A61C 17/00	50283
(2009) A22C 17/00	50253	(2009) A61B 5/08	50260	(2009) A61C 17/00	50284
(2009) A23B 7/144	50232	(2009) A61B 8/00	50063	(2009) A61C 19/00	50286
(2009) A23B 9/00	50130	(2009) A61B 8/00	50183	(2009) A61D 17/00	50317
(2009) A23C 9/00	50077	(2009) A61B 8/02	49983	(2009) A61F 2/01	50035
(2009) A23C 9/00	50197	(2009) A61B 8/08	50008	(2009) A61F 2/38	50338
(2009) A23C 19/00	50056	(2009) A61B 10/00	50205	(2009) A61F 5/02	50206
(2009) A23G 3/00	50222	(2009) A61B 17/00	49966	(2009) A61F 5/44	50282
(2009) A23G 3/00	50223	(2009) A61B 17/00	49967	(2009) A61H 1/00	50007
(2009) A23G 3/00	50224	(2009) A61B 17/00	49968	(2009) A61H 31/00	50175
(2009) A23G 3/00	50225	(2009) A61B 17/00	49984	A61H 39/08 (2006.01)	50046
(2009) A23G 3/00	50233	(2009) A61B 17/00	50020	(2009) A61H 99/00	49976
(2009) A23G 3/02	50248	(2009) A61B 17/00	50079	(2009) A61K 6/00	50280
(2009) A23G 9/00	50016	(2009) A61B 17/00	50085	(2009) A61K 6/00	50283
(2009) A23K 1/00	50171	(2009) A61B 17/00	50089	(2009) A61K 6/00	50325
(2009) A23K 1/16	50144	(2009) A61B 17/00	50111	(2009) A61K 8/00	50333
(2009) A23K 1/16	50145	(2009) A61B 17/00	50191	(2009) A61K 9/00	50110
(2009) A23K 1/22	50004	(2009) A61B 17/00	50195	(2009) A61K 9/00	50326
(2009) A23L 1/03	50133	(2009) A61B 17/00	50257	(2009) A61K 9/06	50110
(2009) A23L 1/03	50336	(2009) A61B 17/00	50268	(2009) A61K 9/08	50247
(2009) A23L 1/052	50336	(2009) A61B 17/00	50269	(2009) A61K 9/16	50210
(2009) A23L 1/221	50336	(2009) A61B 17/00	50302	(2009) A61K 31/00	50081
(2009) A23L 1/226	50336	(2009) A61B 17/00	50304	(2009) A61K 31/00	50187
(2009) A23L 1/30	50273	(2009) A61B 17/00	50305	(2009) A61K 31/00	50192
(2009) A23L 1/317	50052	(2009) A61B 17/00	50306	(2009) A61K 31/00	50194
(2009) A23L 1/317	50053	(2009) A61B 17/00	50308	(2009) A61K 31/00	50335
(2009) A23L 1/333	50133	(2009) A61B 17/00	50310	A61K 31/035 (2006.01)	50108
(2009) A23L 1/36	50336	(2009) A61B 17/00	50313	(2009) A61K 31/138	50182
(2009) A23L 2/00	50219	(2009) A61B 17/00	50314	(2009) A61K 31/41	50129
(2009) A23L 3/015	50055	(2009) A61B 17/00	50315	(2009) A61K 31/60	50212
(2009) A23L 3/26	50055	(2009) A61B 17/00	50316	(2009) A61K 31/715	50212
(2009) A23L 3/26	50058	A61B 17/11 (2006.01)	50307	(2009) A61K 31/74	50035
		(2009) A61B 17/12	50196	(2009) A61K 33/44	50213
		(2009) A61B 17/12	50303	(2009) A61K 35/00	50110

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61K 35/00	50193	(2009) B28B 13/00	50031	(2009) C07D 239/00	50266
(2009) A61K 35/00	50194	(2009) B28B 13/00	50032	C07D 249/08 (2006.01)	50129
(2009) A61K 35/00	50199	(2009) B28C 5/00	50251	C07D 401/02 (2006.01)	50060
(2009) A61K 35/02	50110	B28C 5/14 (2006.01)	50096	(2009) C08F 220/00	50035
(2009) A61K 35/14	50192	(2009) B30B 9/02	50237	(2009) C08J 3/28	50337
(2009) A61K 35/66	50190	(2009) B32B 13/00	50152	(2009) C08K 3/00	49964
(2009) A61K 36/185	50189	(2009) B42D 3/00	50329	(2009) C08L 9/00	49964
(2009) A61K 36/185	50190	(2009) B43L 5/00	50235	(2009) C08L 63/00	50086
(2009) A61K 38/16	50212	(2009) B44C 1/00	50261	(2009) C08L 75/00	50321
(2009) A61K 39/00	50014	(2009) B60K 17/00	50098	(2009) C08L 77/00	49975
(2009) A61L 27/00	50035	(2009) B60L 3/10	50080	(2009) C09D 163/00	50322
(2009) A61M 1/38	50184	(2009) B60T 15/00	50011	(2009) C09D 163/00	50323
(2009) A61M 35/00	50083	(2009) B61F 5/00	50115	(2009) C10J 3/00	50127
(2009) A61N 1/32	50028	(2009) B62D 55/08	50294	(2009) C12C 13/00	50230
(2009) A61N 7/00	50310	(2009) B63B 35/00	50142	(2009) C12G 1/00	50273
(2009) A61P 1/00	50204	B63H 1/04 (2006.01)	50142	(2009) C12G 3/00	50219
(2009) A61P 1/00	50213	(2009) B64C 27/00	50301	(2009) C12G 3/00	50273
(2009) A61P 1/00	50311	(2009) B64C 29/00	50301	(2009) C12M 1/00	50228
(2009) A61P 7/00	50175	(2009) B64C 39/00	50301	(2009) C12N 5/04	50062
(2009) A61P 7/00	50213	(2009) B64D 35/00	50301	(2009) C12P 1/00	50022
(2009) A61P 11/00	50187	(2009) B64D 45/00	50188	C13D 3/02 (2006.01)	50226
(2009) A61P 29/00	50204	(2009) B64D 47/00	50255	C13D 3/02 (2006.01)	50229
(2009) A61P 31/00	50189	(2009) B64G 1/46	50027	C13D 3/04 (2006.01)	50084
(2009) A61P 31/00	50190	(2009) B64G 5/00	50258	(2009) C13F 1/00	49958
(2009) A61P 31/00	50189	(2009) B64G 5/00	50295	(2009) C13F 1/00	49960
(2009) A61P 31/00	50190	(2009) B64G 7/00	50255	(2009) C13J 1/00	49960
(2009) A61P 37/00	50189	(2009) B65B 1/06	50234	C21C 5/04 (2006.01)	50147
(2009) A61P 37/00	50190	(2009) B65B 11/00	50217	(2009) C21C 7/00	49986
(2009) A62C 99/00	50334	(2009) B65B 29/00	50331	(2009) C21C 7/00	50179
(2009) A63B 22/06	50064	(2009) B65D 1/04	50120	(2009) C22B 3/00	49962
(2009) A63B 23/04	50007	(2009) B65D 1/04	50121	(2009) C22B 7/04	50238
(2009) B01D 45/00	50126	(2009) B65D 1/04	50122	(2009) C22B 7/04	50239
(2009) B01D 45/00	50128	(2009) B65D 1/04	50123	(2009) C22B 34/00	50066
(2009) B01D 45/00	50265	(2009) B65D 41/32	50211	(2009) C22B 47/00	49962
(2009) B01D 46/00	50168	(2009) B65D 81/32	50121	(2009) C22C 28/00	50172
(2009) B01D 46/02	50045	(2009) B65D 81/32	50122	(2009) C30B 11/00	49970
(2009) B01D 47/00	50264	(2009) B65F 1/00	50000	(2009) C30B 11/00	50087
(2009) B01D 53/04	50143	(2009) B65F 1/00	50002	C30B 11/02 (2006.01)	50156
(2009) B01D 53/14	50021	(2009) B66C 6/00	50059	C30B 11/02 (2006.01)	50157
(2009) B01F 5/00	50231	(2009) B66C 19/00	50033	(2009) D21B 1/00	50227
(2009) B01F 7/26	50049	(2009) B66C 23/00	50263	(2009) E01C 3/00	50149
(2009) B01F 7/26	50139	(2009) B66F 11/00	50258	(2009) E01C 15/00	50152
(2009) B01J 19/00	50143	(2009) B66F 11/00	50295	(2009) E01C 19/02	50251
(2009) B01J 21/00	50136	(2009) B67C 7/00	50123	(2009) E01C 23/00	49985
(2009) B01J 23/16	50136	(2009) B81B 7/00	50249	(2009) E02B 3/04	50150
(2009) B02B 3/00	50164	(2009) B81C 99/00	50249	(2009) E02B 3/06	50150
(2009) B02C 18/00	50116	(2009) C01B 17/00	50021	(2009) E02F 3/46	50181
B02C 18/20 (2006.01)	50074	(2009) C01D 13/00	49961	(2009) E02F 3/64	50005
(2009) B02C 18/26	50074	(2009) C01G 45/00	49961	(2009) E03F 5/14	49974
(2009) B02C 18/26	50078	(2009) C01G 45/00	49962	(2009) E04B 1/00	49985
(2009) B02C 18/26	50253	(2009) C02F 1/00	50178	(2009) E04B 1/24	49997
(2009) B02C 23/00	50220	(2009) C02F 1/00	50270	(2009) E04B 2/14	50332
(2009) B03C 3/40	49971	(2009) C02F 1/24	50118	(2009) E04B 2/28	50332
(2009) B07B 1/18	50114	(2009) C02F 1/54	50118	(2009) E04C 1/00	50047
(2009) B09C 1/00	50109	(2009) C02F 7/00	50163	(2009) E04C 1/00	50048
B21D 11/06 (2006.01)	50090	(2009) C02F 9/14	49973	E04C 1/40 (2006.01)	49988
B21D 11/06 (2006.01)	50091	(2009) C04B 2/00	50229	(2009) E04G 11/00	49963
(2009) B21F 15/00	50188	(2009) C04B 28/00	50152	(2009) E04G 25/00	49963
(2009) B22D 41/22	50029	(2009) C05D 7/00	50221	(2009) E04H 9/02	49997
(2009) B23B 1/00	50243	(2009) C05F 11/00	50022	(2009) E05D 11/00	50198
(2009) B23B 51/02	50025	(2009) C06B 21/00	50207	(2009) E06B 1/00	50047
(2009) B23C 3/00	50151	(2009) C06B 47/00	50207	(2009) E06B 1/04	49988
(2009) B23K 9/04	50240	C07C 29/48 (2006.01)	50200	(2009) E06B 1/04	50048
		(2009) C07C 33/00	50200	(2009) E06B 3/00	50047

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) E06B 3/00	50048	(2009) F41J 9/00	50275	(2009) G05B 15/00	49959
(2009) E06B 7/00	50198	(2009) F42B 8/00	50030	(2009) G05D 19/00	50073
(2009) E21B 17/00	50134	(2009) F42B 33/00	50242	(2009) G06F 7/00	50024
(2009) E21B 31/00	50100	(2009) G01B 3/02	50158	(2009) G06F 11/30	50104
(2009) E21B 37/00	50135	(2009) G01B 21/10	50158	(2009) G06F 17/00	50292
(2009) E21B 43/00	49991	(2009) G01C 11/00	50155	(2009) G07C 9/00	50173
E21C 35/24 (2006.01)	49993	(2009) G01H 7/00	50186	(2009) G07F 17/00	50170
(2009) E21C 45/00	49987	(2009) G01K 13/00	50124	(2009) G08C 19/16	49993
(2009) F01B 23/00	50214	(2009) G01K 13/00	50125	(2009) G09B 9/00	50030
(2009) F02B 33/44	50259	(2009) G01K 13/00	50132	(2009) G09B 9/00	50276
(2009) F02B 37/00	50259	(2009) G01L 1/16	50296	(2009) G09B 23/00	50204
(2009) F02B 53/00	50241	(2009) G01L 1/16	50297	G09B 23/28 (2006.01)	50286
(2009) F02B 75/00	50241	(2009) G01L 1/16	50298	(2009) G09F 19/00	50327
(2009) F02B 77/00	50259	(2009) G01L 1/16	50299	(2009) G10C 3/00	50103
(2009) F02D 3/00	50003	(2009) G01L 1/16	50300	(2009) G10D 1/00	50103
(2009) F02D 11/00	50003	(2009) G01L 15/00	50010	(2009) G10L 15/00	50009
(2009) F02D 15/00	50256	(2009) G01M 7/00	50073	(2009) G10L 15/00	50036
(2009) F02D 23/00	50256	(2009) G01N 3/40	50159	(2009) G10L 15/00	50037
(2009) F02M 35/00	50259	(2009) G01N 3/56	50160	(2009) G10L 15/00	50038
(2009) F03B 11/00	50202	G01N 21/78 (2006.01)	49969	(2009) G10L 15/00	50039
(2009) F03D 3/00	49998	(2009) G01N 27/82	50050	(2009) G10L 15/00	50040
F03D 7/06 (2006.01)	50044	(2009) G01N 30/00	50068	(2009) G10L 15/00	50041
(2009) F04B 1/00	50076	(2009) G01N 33/24	50067	(2009) G12B 17/00	50293
(2009) F04D 1/00	50001	(2009) G01N 33/24	50068	(2009) H01B 7/08	50146
(2009) F16B 11/00	50134	(2009) G01N 33/48	50069	(2009) H01F 27/33	50272
(2009) F16C 19/00	50088	(2009) G01N 33/48	50153	(2009) H01G 4/018	50215
(2009) F16C 33/00	50015	(2009) G01N 33/48	50174	(2009) H01H 33/66	50246
(2009) F16C 33/46	50093	(2009) G01N 33/48	50312	(2009) H01L 23/34	50216
(2009) F16C 33/58	50088	(2009) G01N 33/49	50071	(2009) H01L 25/00	50216
(2009) F16D 59/00	49978	(2009) G01N 33/49	50094	(2009) H01L 29/00	49990
(2009) F16H 7/12	50208	(2009) G01N 33/49	50106	(2009) H01L 31/101	49972
(2009) F16H 39/00	50167	(2009) G01N 33/50	50102	(2009) H01L 35/00	50095
(2009) F16K 5/00	50148	(2009) G01N 33/50	50209	(2009) H01L 41/00	50320
(2009) F16K 11/00	50107	(2009) G01N 33/50	50271	(2009) H01L 47/00	49990
(2009) F16N 25/00	50012	(2009) G01N 33/53	50185	(2009) H01Q 1/27	50026
(2009) F16N 27/00	50012	(2009) G01N 33/68	50309	(2009) H02B 7/00	50272
(2009) F17D 3/00	49979	(2009) G01N 33/68	50319	(2009) H02J 7/32	50018
(2009) F21S 4/00	50250	(2009) G01P 15/09	50296	(2009) H02J 7/34	50018
(2009) F22B 31/00	50042	(2009) G01P 15/09	50297	(2009) H02J 15/00	50214
(2009) F23B 10/00	50057	(2009) G01P 15/09	50298	(2009) H02K 16/00	50019
(2009) F23B 10/00	50141	(2009) G01P 15/09	50299	(2009) H02K 29/06	50019
(2009) F24F 5/00	50177	(2009) G01P 15/09	50300	(2009) H02K 41/025	50161
(2009) F24F 7/06	50252	(2009) G01Q 10/00	50320	H03K 3/53 (2006.01)	50169
(2009) F24H 1/00	50057	(2009) G01R 25/00	50072	(2009) H03K 5/135	49980
(2009) F24J 2/00	50119	(2009) G01R 27/00	50131	(2009) H03K 5/22	50244
(2009) F25B 29/00	50264	(2009) G01R 31/34	50161	(2009) H03K 5/22	50245
(2009) F26B 25/06	50006	(2009) G01R 35/00	50117	(2009) H03K 17/00	50180
(2009) F27B 21/00	50006	(2009) G01S 5/14	50277	(2009) H03K 19/20	50267
(2009) F28F 1/00	50070	G01S 13/34 (2006.01)	50274	(2009) H03K 19/20	50278
(2009) F28F 1/12	50070	G01S 13/52 (2006.01)	50281	(2009) H03M 13/00	50137
(2009) F41C 7/00	50291	(2009) G01T 1/15	50154	(2009) H03M 13/00	50203
(2009) F41C 27/00	50291	(2009) G03G 5/00	50097	(2009) H03M 13/00	50279
		(2009) G05B 1/00	50244	(2009) H04L 9/08	50324
		(2009) G05B 1/00	50245		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
а 2007 05063	49958	а 2007 10678	49960	а 2009 10989	49964
а 2007 09453	49959	а 2008 13939	49961	у 2009 03516	49965
		а 2008 13941	49962	у 2009 04823	49966
		а 2009 10038	49963	у 2009 04824	49967

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 04826	49968	u 2009 11399	50029	u 2009 12229	50093
u 2009 05111	49969	u 2009 11431	50030	u 2009 12252	50338
u 2009 07462	49970	u 2009 11442	50031	u 2009 12262	50094
u 2009 07967	49971	u 2009 11443	50032	u 2009 12264	50095
u 2009 08112	49972	u 2009 11444	50033	u 2009 12265	50096
u 2009 08390	49973	u 2009 11446	50034	u 2009 12272	50097
u 2009 08391	49974	u 2009 11552	50035	u 2009 12278	50098
u 2009 08400	49975	u 2009 11557	50036	u 2009 12304	50099
u 2009 08684	49976	u 2009 11558	50037	u 2009 12306	50100
u 2009 09002	49977	u 2009 11559	50038	u 2009 12347	50101
u 2009 09067	49978	u 2009 11560	50039	u 2009 12359	50102
u 2009 09298	49979	u 2009 11561	50040	u 2009 12365	50103
u 2009 09335	49980	u 2009 11562	50041	u 2009 12366	50104
u 2009 09500	49981	u 2009 11567	50042	u 2009 12376	50105
u 2009 09504	49982	u 2009 11570	50043	u 2009 12382	50106
u 2009 09647	49983	u 2009 11576	50044	u 2009 12385	50107
u 2009 09695	49984	u 2009 11594	50045	u 2009 12457	50108
u 2009 09844	49985	u 2009 11598	50046	u 2009 12461	50109
u 2009 09854	49986	u 2009 11602	50047	u 2009 12470	50110
u 2009 10219	49987	u 2009 11603	50048	u 2009 12493	50111
u 2009 10270	49988	u 2009 11604	50049	u 2009 12525	50112
u 2009 10282	49989	u 2009 11605	50050	u 2009 12526	50113
u 2009 10362	49990	u 2009 11624	50051	u 2009 12540	50114
u 2009 10413	49991	u 2009 11656	50052	u 2009 12557	50115
u 2009 10500	49992	u 2009 11657	50053	u 2009 12592	50116
u 2009 10501	49993	u 2009 11669	50054	u 2009 12593	50337
u 2009 10542	49994	u 2009 11694	50055	u 2009 12608	50117
u 2009 10544	49995	u 2009 11696	50056	u 2009 12612	50118
u 2009 10547	49996	u 2009 11714	50057	u 2009 12613	50119
u 2009 10556	49997	u 2009 11715	50058	u 2009 12631	50120
u 2009 10575	49998	u 2009 11762	50059	u 2009 12632	50121
u 2009 10584	49999	u 2009 11783	50060	u 2009 12633	50122
u 2009 10588	50000	u 2009 11837	50061	u 2009 12635	50123
u 2009 10589	50001	u 2009 11838	50062	u 2009 12649	50124
u 2009 10590	50002	u 2009 11840	50063	u 2009 12650	50125
u 2009 10676	50003	u 2009 11856	50064	u 2009 12660	50126
u 2009 10680	50004	u 2009 11864	50065	u 2009 12665	50127
u 2009 10686	50005	u 2009 11878	50066	u 2009 12666	50128
u 2009 10708/I	50006	u 2009 11887	50067	u 2009 12672	50129
u 2009 10748	50007	u 2009 11890	50068	u 2009 12673	50130
u 2009 10831	50008	u 2009 11892	50069	u 2009 12677	50131
u 2009 10871	50009	u 2009 11897	50070	u 2009 12678	50132
u 2009 10872	50010	u 2009 11902	50071	u 2009 12696	50133
u 2009 10913	50011	u 2009 11964	50072	u 2009 12698	50134
u 2009 10914	50012	u 2009 11968	50073	u 2009 12700	50135
u 2009 10991	50013	u 2009 11973	50074	u 2009 12731	50136
u 2009 10992	50014	u 2009 11987	50075	u 2009 12732	50137
u 2009 11036	50015	u 2009 11995	50076	u 2009 12758	50138
u 2009 11043	50016	u 2009 11999	50077	u 2009 12768	50139
u 2009 11045	50017	u 2009 12003	50078	u 2009 12769	50140
u 2009 11076	50018	u 2009 12054	50079	u 2009 12780	50141
u 2009 11077	50019	u 2009 12070	50080	u 2009 12821	50142
u 2009 11080	50020	u 2009 12074	50081	u 2009 12836	50143
u 2009 11081	50021	u 2009 12143	50082	u 2009 12838	50144
u 2009 11122	50022	u 2009 12155	50083	u 2009 12839	50145
u 2009 11241	50023	u 2009 12157	50084	u 2009 12861	50146
u 2009 11285	50024	u 2009 12164	50085	u 2009 12865	50147
u 2009 11287	50025	u 2009 12170	50086	u 2009 12868	50148
u 2009 11306	50026	u 2009 12172	50087	u 2009 12871	50149
u 2009 11312	50027	u 2009 12208	50088	u 2009 12872	50150
u 2009 11368	50028	u 2009 12211	50089	u 2009 12877	50151
		u 2009 12212	50090	u 2009 12878	50152
		u 2009 12214	50091	u 2009 12880	50153
		u 2009 12227	50092	u 2009 12882	50154

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 12908	50155	u 2009 13389	50215	u 2010 00269	50277
u 2009 12917	50156	u 2009 13396	50216	u 2010 00346	50278
u 2009 12919	50157	u 2009 13397	50217	u 2010 00359	50279
u 2009 12927	50158	u 2009 13398	50218	u 2010 00485	50280
u 2009 12931	50159	u 2009 13399	50219	u 2010 00706	50281
u 2009 12933	50160	u 2009 13400	50220	u 2010 00820	50282
u 2009 12934	50161	u 2009 13401	50221	u 2010 00880	50283
u 2009 12937	50162	u 2009 13403	50222	u 2010 00881	50284
u 2009 12938	50163	u 2009 13404	50223	u 2010 00882	50285
u 2009 12940	50164	u 2009 13405	50224	u 2010 00884	50286
u 2009 12941	50165	u 2009 13406	50225	u 2010 00885	50287
u 2009 12942	50166	u 2009 13407	50226	u 2010 00886	50288
u 2009 12947	50167	u 2009 13408	50227	u 2010 00887	50289
u 2009 12958	50168	u 2009 13410	50228	u 2010 01007	50290
u 2009 12959	50169	u 2009 13411	50229	u 2010 01068	50291
u 2009 12961	50170	u 2009 13412	50230	u 2010 01069	50292
u 2009 12964	50171	u 2009 13413	50231	u 2010 01094	50293
u 2009 12965	50172	u 2009 13414	50232	u 2010 01221	50294
u 2009 12966	50173	u 2009 13415	50233	u 2010 01267	50295
u 2009 12992	50174	u 2009 13416	50234	u 2010 01291	50296
u 2009 12996	50175	u 2009 13428	50235	u 2010 01292	50297
u 2009 12997	50176	u 2009 13438	50236	u 2010 01310	50298
u 2009 13029	50177	u 2009 13498	50237	u 2010 01313	50299
u 2009 13030	50178	u 2009 13525	50238	u 2010 01316	50300
u 2009 13034	50179	u 2009 13526	50239	u 2010 01337	50301
u 2009 13042	50180	u 2009 13527	50240	u 2010 01651	50302
u 2009 13045	50181	u 2009 13530	50241	u 2010 01652	50303
u 2009 13049	50182	u 2009 13616	50242	u 2010 01653	50304
u 2009 13052	50183	u 2009 13617	50243	u 2010 01654	50305
u 2009 13053	50184	u 2009 13620	50244	u 2010 01655	50306
u 2009 13058	50185	u 2009 13621	50245	u 2010 01656	50307
u 2009 13061	50186	u 2009 13625	50246	u 2010 01657	50308
u 2009 13063	50187	u 2009 13626	50247	u 2010 01658	50309
u 2009 13070	50188	u 2009 13636	50248	u 2010 01659	50310
u 2009 13076	50189	u 2009 13650	50249	u 2010 01660	50311
u 2009 13077	50190	u 2009 13654	50250	u 2010 01661	50312
u 2009 13083	50191	u 2009 13700	50251	u 2010 01662	50313
u 2009 13126	50192	u 2009 13714	50252	u 2010 01663	50314
u 2009 13129	50193	u 2009 13747	50253	u 2010 01664	50315
u 2009 13132	50194	u 2009 13781	50254	u 2010 01665	50316
u 2009 13151	50195	u 2009 13811	50255	u 2010 01666	50317
u 2009 13179	50196	u 2009 13813	50256	u 2010 01668	50318
u 2009 13180	50197	u 2009 13817	50257	u 2010 01669	50319
u 2009 13186/I	50198	u 2009 13823	50258	u 2010 01892	50320
u 2009 13195	50199	u 2009 13824	50259	u 2010 02154	50321
u 2009 13200	50200	u 2009 13830	50260	u 2010 02156	50322
u 2009 13206	50201	u 2009 13912	50261	u 2010 02157	50323
u 2009 13285	50202	u 2009 13941	50262	u 2010 02734	50324
u 2009 13294	50203	u 2009 13944	50263	u 2010 02751	50325
u 2009 13300	50204	u 2009 13955	50264	u 2010 02752	50326
u 2009 13303	50205	u 2009 14008	50265	u 2010 03146	50327
u 2009 13310	50206	u 2010 00009	50266	u 2010 03215	50328
u 2009 13345	50207	u 2010 00021	50267	u 2010 03312	50329
u 2009 13354	50208	u 2010 00053	50268	u 2010 03701	50330
u 2009 13356	50209	u 2010 00056	50269	u 2010 04301	50331
u 2009 13364	50210	u 2010 00057	50270	u 2010 04398	50332
u 2009 13371	50211	u 2010 00073	50271	u 2010 04403	50333
u 2009 13383	50212	u 2010 00114	50272	u 2010 04409	50334
u 2009 13385	50213	u 2010 00121	50273	u 2010 04464	50335
u 2009 13388	50214	u 2010 00258	50274	u 2010 04608	50336
		u 2010 00259	50275		
		u 2010 00268	50276		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
49958	(2009) C13F 1/00	49997	(2009) E04H 9/02	50040	(2009) G10L 15/00
49959	(2009) G05B 15/00	49998	(2009) F03D 3/00	50041	(2009) G10L 15/00
49960	(2009) C13F 1/00	49999	(2009) A61C 8/02	50042	(2009) F22B 31/00
49960	(2009) C13J 1/00	50000	(2009) B65F 1/00	50043	(2009) A21D 8/02
49961	(2009) C01D 13/00	50001	(2009) F04D 1/00	50043	A21D 13/02 (2006.01)
49961	(2009) C01G 45/00	50002	(2009) B65F 1/00	50044	F03D 7/06 (2006.01)
49962	(2009) C01G 45/00	50003	(2009) F02D 3/00	50045	(2009) B01D 46/02
49962	(2009) C22B 3/00	50003	(2009) F02D 11/00	50046	A61H 39/08 (2006.01)
49962	(2009) C22B 47/00	50004	(2009) A23K 1/22	50047	(2009) E04C 1/00
49963	(2009) E04G 11/00	50005	(2009) E02F 3/64	50047	(2009) E06B 1/00
49963	(2009) E04G 25/00	50006	(2009) F26B 25/06	50047	(2009) E06B 3/00
49964	(2009) C08K 3/00	50006	(2009) F27B 21/00	50048	(2009) E04C 1/00
49964	(2009) C08L 9/00	50007	(2009) A61H 1/00	50048	(2009) E06B 1/04
49965	(2009) A61B 17/16	50007	(2009) A63B 23/04	50048	(2009) E06B 3/00
49965	(2009) A61B 17/22	50008	(2009) A61B 5/055	50049	(2009) B01F 7/26
49966	(2009) A61B 17/00	50008	(2009) A61B 8/08	50050	(2009) G01N 27/82
49967	(2009) A61B 17/00	50009	(2009) G10L 15/00	50051	(2009) A01K 61/00
49968	(2009) A61B 17/00	50010	(2009) G01L 15/00	50052	(2009) A23L 1/317
49969	G01N 21/78 (2006.01)	50011	(2009) B60T 15/00	50053	(2009) A23L 1/317
49970	(2009) C30B 11/00	50012	(2009) F16N 25/00	50054	A61C 13/34 (2006.01)
49971	(2009) B03C 3/40	50012	(2009) F16N 27/00	50055	(2009) A23L 3/015
49972	(2009) H01L 31/101	50013	(2009) A01D 13/00	50055	(2009) A23L 3/26
49973	(2009) C02F 9/14	50014	(2009) A61K 39/00	50056	(2009) A23C 19/00
49974	(2009) E03F 5/14	50015	(2009) F16C 33/00	50057	(2009) F23B 10/00
49975	(2009) C08L 77/00	50016	(2009) A23G 9/00	50057	(2009) F24H 1/00
49976	(2009) A61H 99/00	50017	(2009) A01G 23/00	50058	(2009) A23L 3/26
49977	(2009) A01C 7/00	50018	(2009) H02J 7/32	50059	(2009) B66C 6/00
49977	(2009) A01C 21/00	50018	(2009) H02J 7/34	50060	C07D 401/02 (2006.01)
49978	(2009) F16D 59/00	50019	(2009) H02K 16/00	50061	(2009) A01M 1/20
49979	(2009) F17D 3/00	50019	(2009) H02K 29/06	50062	(2009) C12N 5/04
49980	(2009) H03K 5/135	50020	(2009) A61B 17/00	50063	(2009) A61B 8/00
49981	(2009) A01B 7/00	50020	(2009) A61B 19/00	50064	(2009) A63B 22/06
49982	(2009) A01B 35/00	50021	(2009) B01D 53/14	50065	(2009) A61B 17/56
49983	(2009) A61B 1/00	50021	(2009) C01B 17/00	50066	(2009) C22B 34/00
49983	(2009) A61B 5/02	50022	(2009) C05F 11/00	50067	(2009) G01N 33/24
49983	(2009) A61B 5/0205	50022	(2009) C12P 1/00	50068	(2009) G01N 30/00
49983	(2009) A61B 8/02	50023	(2009) A01G 25/00	50068	(2009) G01N 33/24
49984	(2009) A61B 17/00	50024	(2009) G06F 7/00	50069	(2009) G01N 33/48
49985	(2009) E01C 23/00	50025	(2009) B23B 51/02	50070	(2009) F28F 1/00
49985	(2009) E04B 1/00	50026	(2009) H01Q 1/27	50070	(2009) F28F 1/12
49986	(2009) C21C 7/00	50027	(2009) B64G 1/46	50071	(2009) G01N 33/49
49987	(2009) E21C 45/00	50028	(2009) A61N 1/32	50072	(2009) G01R 25/00
49988	E04C 1/40 (2006.01)	50029	(2009) B22D 41/22	50073	(2009) G01M 7/00
49988	(2009) E06B 1/04	50030	(2009) F42B 8/00	50073	(2009) G05D 19/00
49989	(2009) A01K 67/00	50030	(2009) G09B 9/00	50074	B02C 18/20 (2006.01)
49990	(2009) H01L 29/00	50031	(2009) B28B 13/00	50074	(2009) B02C 18/26
49990	(2009) H01L 47/00	50032	(2009) B28B 13/00	50075	(2009) A61B 19/00
49991	(2009) E21B 43/00	50033	(2009) B66C 19/00	50076	(2009) F04B 1/00
49992	(2009) A61B 1/00	50034	(2009) A01B 79/00	50077	(2009) A23C 9/00
49992	(2009) A61B 1/012	50035	(2009) A61B 17/88	50078	(2009) B02C 18/26
49993	E21C 35/24 (2006.01)	50035	(2009) A61F 2/01	50079	(2009) A61B 17/00
49993	(2009) G08C 19/16	50035	(2009) A61K 31/74	50080	(2009) B60L 3/10
49994	(2009) A61C 8/02	50035	(2009) A61L 27/00	50081	(2009) A61K 31/00
49995	(2009) A61C 8/02	50036	(2009) C08F 220/00	50082	(2009) A61B 17/88
49996	(2009) A61C 8/02	50037	(2009) G10L 15/00	50083	(2009) A45D 34/04
49997	(2009) E04B 1/24	50038	(2009) G10L 15/00	50083	(2009) A61M 35/00
		50039	(2009) G10L 15/00	50084	C13D 3/04 (2006.01)
				50085	(2009) A61B 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
50086	(2009) C08L 63/00	50132	(2009) G01K 13/00	50183	(2009) A61B 8/00
50087	(2009) C30B 11/00	50133	(2009) A23L 1/03	50184	(2009) A61M 1/38
50088	(2009) F16C 19/00	50133	(2009) A23L 1/333	50185	(2009) A61B 5/026
50088	(2009) F16C 33/58	50134	(2009) E21B 17/00	50185	(2009) G01N 33/53
50089	(2009) A61B 17/00	50134	(2009) F16B 11/00	50186	(2009) G01H 7/00
50089	(2009) A61B 17/34	50135	(2009) E21B 37/00	50187	(2009) A61K 31/00
50090	B21D 11/06 (2006.01)	50136	(2009) B01J 21/00	50187	(2009) A61P 11/00
50091	B21D 11/06 (2006.01)	50136	(2009) B01J 23/16	50188	(2009) B21F 15/00
50092	(2009) A61B 5/02	50137	(2009) H03M 13/00	50188	(2009) B64D 45/00
50093	(2009) F16C 33/46	50138	(2009) A61C 13/00	50189	(2009) A61K 36/185
50094	(2009) A61B 5/02	50139	(2009) B01F 7/26	50189	(2009) A61P 31/00
50094	(2009) G01N 33/49	50140	(2009) A47J 27/00	50189	(2009) A61P 37/00
50095	(2009) H01L 35/00	50141	(2009) F23B 10/00	50190	(2009) A61K 35/66
50096	B28C 5/14 (2006.01)	50142	(2009) B63B 35/00	50190	(2009) A61K 36/185
50097	(2009) G03G 5/00	50142	B63H 1/04 (2006.01)	50190	(2009) A61P 31/00
50098	(2009) B60K 17/00	50143	(2009) B01D 53/04	50190	(2009) A61P 37/00
50099	(2009) A61B 5/0476	50143	(2009) B01J 19/00	50191	(2009) A61B 17/00
50100	(2009) E21B 31/00	50144	(2009) A23K 1/16	50192	(2009) A61K 31/00
50101	(2009) A61B 3/00	50145	(2009) A23K 1/16	50192	(2009) A61K 35/14
50102	(2009) G01N 33/50	50146	(2009) H01B 7/08	50193	(2009) A61K 35/00
50103	(2009) G10C 3/00	50147	C21C 5/04 (2006.01)	50194	(2009) A61K 31/00
50103	(2009) G10D 1/00	50148	(2009) F16K 5/00	50194	(2009) A61K 35/00
50104	(2009) G06F 11/30	50149	(2009) E01C 3/00	50195	(2009) A61B 17/00
50105	(2009) A61C 13/00	50150	(2009) E02B 3/04	50196	(2009) A61B 17/12
50106	(2009) A61B 5/02	50150	(2009) E02B 3/06	50197	(2009) A23C 9/00
50106	(2009) G01N 33/49	50151	(2009) B23C 3/00	50198	(2009) E05D 11/00
50107	(2009) F16K 11/00	50152	(2009) B32B 13/00	50198	(2009) E06B 7/00
50108	A61K 31/035 (2006.01)	50152	(2009) C04B 28/00	50199	(2009) A61K 35/00
50109	(2009) B09C 1/00	50152	(2009) E01C 15/00	50200	C07C 29/48 (2006.01)
50110	(2009) A61K 9/00	50153	(2009) G01N 33/48	50200	(2009) C07C 33/00
50110	(2009) A61K 9/06	50154	(2009) G01T 1/15	50201	(2009) A61B 5/0205
50110	(2009) A61K 35/00	50155	(2009) G01C 11/00	50202	(2009) F03B 11/00
50110	(2009) A61K 35/02	50156	C30B 11/02 (2006.01)	50203	(2009) H03M 13/00
50111	(2009) A61B 17/00	50157	C30B 11/02 (2006.01)	50204	(2009) A61P 1/00
50112	A01D 17/10 (2006.01)	50158	(2009) G01B 3/02	50204	(2009) A61P 29/00
50113	(2009) A01G 13/00	50158	(2009) G01B 21/10	50204	(2009) G09B 23/00
50114	(2009) B07B 1/18	50159	(2009) G01N 3/40	50205	(2009) A61B 10/00
50115	(2009) B61F 5/00	50160	(2009) G01N 3/56	50206	(2009) A61F 5/02
50116	(2009) A22C 17/00	50161	(2009) G01R 31/34	50207	(2009) C06B 21/00
50116	(2009) B02C 18/00	50161	(2009) H02K 41/025	50207	(2009) C06B 47/00
50117	(2009) G01R 35/00	50162	(2009) A01C 1/06	50208	(2009) F16H 7/12
50118	(2009) C02F 1/24	50163	(2009) A01K 63/04	50209	(2009) G01N 33/50
50118	(2009) C02F 1/54	50163	(2009) C02F 7/00	50210	(2009) A61K 9/16
50119	(2009) F24J 2/00	50164	(2009) B02B 3/00	50211	(2009) B65D 41/32
50120	(2009) B65D 1/04	50165	(2009) A01M 1/00	50212	(2009) A61K 31/60
50121	(2009) B65D 1/04	50166	(2009) A01N 63/00	50212	(2009) A61K 31/715
50121	(2009) B65D 81/32	50167	(2009) F16H 39/00	50212	(2009) A61K 38/16
50122	(2009) B65D 1/04	50168	(2009) B01D 46/00	50213	(2009) A61K 33/44
50122	(2009) B65D 81/32	50169	H03K 3/53 (2006.01)	50213	(2009) A61P 1/00
50123	(2009) B65D 1/04	50170	(2009) G07F 17/00	50213	(2009) A61P 7/00
50123	(2009) B67C 7/00	50171	(2009) A01K 67/00	50214	(2009) F01B 23/00
50124	(2009) G01K 13/00	50171	(2009) A23K 1/00	50214	(2009) H02J 15/00
50125	(2009) G01K 13/00	50172	(2009) C22C 28/00	50215	(2009) H01G 4/018
50126	(2009) B01D 45/00	50173	(2009) G07C 9/00	50216	(2009) H01L 23/34
50127	(2009) C10J 3/00	50174	(2009) G01N 33/48	50216	(2009) H01L 25/00
50128	(2009) B01D 45/00	50175	(2009) A61H 31/00	50217	(2009) B65B 11/00
50129	(2009) A61K 31/41	50175	(2009) A61P 7/00	50218	(2009) A21D 8/02
50129	C07D 249/08 (2006.01)	50176	(2009) A47G 9/02	50219	(2009) A23L 2/00
50130	(2009) A23B 9/00	50177	(2009) F24F 5/00	50219	(2009) C12G 3/00
50130	(2009) A23L 3/36	50178	(2009) C02F 1/00	50220	(2009) B02C 23/00
50131	(2009) G01R 27/00	50179	(2009) C21C 7/00	50221	(2009) C05D 7/00
		50180	(2009) H03K 17/00	50222	(2009) A23G 3/00
		50181	(2009) E02F 3/46	50223	(2009) A23G 3/00
		50182	(2009) A61K 31/138	50224	(2009) A23G 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
50225	(2009) A23G 3/00	50260	(2009) A61B 5/0205	50299	(2009) G01P 15/09
50226	C13D 3/02 (2006.01)	50260	(2009) A61B 5/08	50300	(2009) G01L 1/16
50227	(2009) D21B 1/00	50261	(2009) B44C 1/00	50300	(2009) G01P 15/09
50228	(2009) C12M 1/00	50262	A61C 7/02 (2006.01)	50301	(2009) B64C 27/00
50229	(2009) C04B 2/00	50263	(2009) B66C 23/00	50301	(2009) B64C 29/00
50229	C13D 3/02 (2006.01)	50264	(2009) B01D 47/00	50301	(2009) B64C 39/00
50230	(2009) C12C 13/00	50264	(2009) F25B 29/00	50301	(2009) B64D 35/00
50231	(2009) B01F 5/00	50265	(2009) B01D 45/00	50302	(2009) A61B 17/00
50232	(2009) A23B 7/144	50266	(2009) C07D 239/00	50303	(2009) A61B 17/12
50233	(2009) A23G 3/00	50267	(2009) H03K 19/20	50304	(2009) A61B 17/00
50234	(2009) B65B 1/06	50268	(2009) A61B 17/00	50305	(2009) A61B 17/00
50235	(2009) B43L 5/00	50269	(2009) A61B 17/00	50306	(2009) A61B 17/00
50236	(2009) A01K 47/00	50270	(2009) C02F 1/00	50307	A61B 17/11 (2006.01)
50237	(2009) B30B 9/02	50271	(2009) G01N 33/50	50308	(2009) A61B 17/00
50238	(2009) C22B 7/04	50272	(2009) H01F 27/33	50309	(2009) G01N 33/68
50239	(2009) C22B 7/04	50272	(2009) H02B 7/00	50310	(2009) A61B 17/00
50240	(2009) B23K 9/04	50273	(2009) A23L 1/30	50310	(2009) A61N 7/00
50241	(2009) F02B 53/00	50273	(2009) C12G 1/00	50311	(2009) A61P 1/00
50241	(2009) F02B 75/00	50273	(2009) C12G 3/00	50312	(2009) G01N 33/48
50242	(2009) F42B 33/00	50274	G01S 13/34 (2006.01)	50313	(2009) A61B 17/00
50243	(2009) B23B 1/00	50275	(2009) F41J 9/00	50314	(2009) A61B 17/00
50244	(2009) G05B 1/00	50276	(2009) G09B 9/00	50315	(2009) A61B 17/00
50244	(2009) H03K 5/22	50277	(2009) G01S 5/14	50316	(2009) A61B 17/00
50245	(2009) G05B 1/00	50278	(2009) H03K 19/20	50317	(2009) A61D 17/00
50245	(2009) H03K 5/22	50279	(2009) H03M 13/00	50318	(2009) A61B 17/24
50246	(2009) H01H 33/66	50280	(2009) A61K 6/00	50319	(2009) G01N 33/68
50247	(2009) A61K 9/08	50281	G01S 13/52 (2006.01)	50320	(2009) G01Q 10/00
50248	(2009) A23G 3/02	50282	(2009) A61F 5/44	50320	(2009) H01L 41/00
50249	(2009) B81B 7/00	50283	(2009) A61C 17/00	50321	(2009) C08L 75/00
50249	(2009) B81C 99/00	50283	(2009) A61K 6/00	50322	(2009) C09D 163/00
50250	(2009) F21S 4/00	50284	(2009) A61C 17/00	50323	(2009) C09D 163/00
50251	(2009) B28C 5/00	50285	(2009) A61C 7/00	50324	(2009) H04L 9/08
50251	(2009) E01C 19/02	50286	(2009) A61C 19/00	50325	(2009) A61K 6/00
50252	(2009) F24F 7/06	50286	G09B 23/28 (2006.01)	50326	(2009) A61K 9/00
50253	(2009) A22C 17/00	50287	(2009) A61C 7/00	50327	(2009) G09F 19/00
50253	(2009) B02C 18/26	50288	(2009) A61C 7/00	50328	(2009) A41G 5/00
50254	(2009) A45C 13/00	50289	(2009) A61C 8/00	50329	(2009) B42D 3/00
50255	(2009) A61B 5/00	50290	(2009) A47K 3/00	50330	(2009) A61B 18/14
50255	(2009) B64D 47/00	50291	(2009) F41C 7/00	50331	(2009) B65B 29/00
50255	(2009) B64G 7/00	50291	(2009) F41C 27/00	50332	(2009) E04B 2/14
50256	(2009) F02D 15/00	50292	(2009) G06F 17/00	50332	(2009) E04B 2/28
50256	(2009) F02D 23/00	50293	(2009) G12B 17/00	50333	(2009) A61K 8/00
50257	(2009) A61B 17/00	50294	(2009) B62D 55/08	50334	(2009) A62C 99/00
50258	(2009) B64G 5/00	50295	(2009) B64G 5/00	50335	(2009) A61K 31/00
50258	(2009) B66F 11/00	50295	(2009) B66F 11/00	50336	(2009) A23L 1/03
50259	(2009) F02B 33/44	50296	(2009) G01L 1/16	50336	(2009) A23L 1/052
50259	(2009) F02B 37/00	50296	(2009) G01P 15/09	50336	(2009) A23L 1/221
50259	(2009) F02B 77/00	50297	(2009) G01L 1/16	50336	(2009) A23L 1/226
50259	(2009) F02M 35/00	50297	(2009) G01P 15/09	50336	(2009) A23L 1/36
50260	(2009) A61B 5/00	50298	(2009) G01L 1/16	50337	(2009) C08J 3/28
		50298	(2009) G01P 15/09	50338	(2009) A61F 2/38
		50299	(2009) G01L 1/16		

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)
35975	99052958	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
52997	2002010649	Національний гірничий університет, просп. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027
88174	a200702460	Приватне акціонерне товариство "Інститут інноваційних технологій в енергетиці та енергозбереженні", вул. Петропавлівська, буд. 40, м. Київ, 04086
88626	a200607118	ЕКСсід Холдінгз (Пті) Лтд, № 50, Kiepersol Crescent, Atlas Gardens, Durbanville, 7550, Cape Town, South Africa (ZA)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
44254	96031214	28.03.2021
53629	98041982	12.09.2021

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
42951	15.07.2004, Бюл. № 7	СПОСІБ РЕМОНТУ ПРОГОНОВОЇ БУДІВЛІ ТА ПРОГОНОВА БУДІВЛЯ	Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", вул. Чернишевського, буд. 24 а, м. Дніпропетровськ, 49600, Ткач Олександр Олексійович, вул. Високовольтна, буд. 18, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49058 Національний гірничий університет, відділ правової охорони інтелектуальної та

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
			промислової власності (ПОІПВ), пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
75836	15.05.2006, Бюл. № 5	ВАКУУМНИЙ ТОВАРНИЙ ВАГОН	Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, буд. 8-90, м. Львів, 79049 Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, буд. 8-90, м. Львів, 79049, Україна
85259	12.01.2009, Бюл. № 1	СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ТА ЛЕГЕНІВ	Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, д. 8/90, м. Львів, 79049 Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, 8-90, м. Львів, 79049
89695	25.02.2010, Бюл. № 4	РОТОР КОСАРКИ	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

Передача права власності на винахід

(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
77033	Aicai Корпорейшн оф Нос Америка (US)	AICAI ІНК. (US)	2967	25.05.2010
86923	Aicai Корпорейшн оф Нос Америка (US)	AICAI ІНК. (US)	2968	25.05.2010
80676, 82052, 82650, 82661, 83099	ЕПЛАЙД РІСЬОРЧ СИСТЕМЗ ЕРС ХОЛДІНГ Н.В. (AN)	Мерк Сероно СА (CH)	2969	25.05.2010
82389	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"	Данілін Євген Олексійович	2970	25.05.2010

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
86219	Зубко Олександр Леонідович	Товариство з обмеженою відповідальністю "Дослідний завод харчового обладнання"	ЛН	2971	25.05.2010

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
88518	а200711021	26.10.2009, Бюл. № 20	<p>(57) ...3. Сполука за п. 1, де Z - (C₆-C₁₄)арил, а R₄ або R₅, кожний незалежно, - Н, галоген, -CF₃, -OCF₃, (C₆-C₁₄)арил або (C₆-C₁₄)арилокси....</p> <p>...8. Сполука за п. 7, де Z - (C₆-C₁₄)арил, а R₄ або R₅, кожний незалежно, - Н, галоген, -CF₃, -OCF₃, (C₆-C₁₄)арил або (C₆-C₁₄)арилокси....</p> <p>...11. Сполука за п. 1, де вказана сполука вибрана з групи:</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-хлорбензил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-хлор-4-флуорбензил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-ізопропоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-циклопентилокси-4-флуорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-(2,2-диметилпропокси)-4-флуорбензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-циклогексилокси-4-флуорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-(2,2,2-трифлуор-1-трифлуорметилетил)-бензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-(2,2,2-трифлуоретил)-бензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(4-трифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-(3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-(3-циклопентилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(4-трифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3,5-дихлорбензил)-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3,5-дихлорбензил)-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід гідрохлорид;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлор-4-флуорбензил)-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлор-4-флуорбензил)-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азетидин-3-іл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (2,4-дихлорбензил)-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (2,4-дихлорбензил)-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3,4-дихлорбензил)-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3,4-дихлорбензил)-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метансульфонілазетидин-3-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азетидин-3-іл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азетидин-3-іл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-хлор-4-флуорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(1-метилазетидин-3-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлор-4-флуорбензил)-[3-(1-метилазетидин-3-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азетидин-3-іл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метилазетидин-3-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(1-метилазетидин-3-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p>

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-(2,2,2-трифлуоретил)-бензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-(2,2,2-трифлуор-1-трифлуорметилетил)-бензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-гідроксициклогексилметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-[3-трифлуорметоксибензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(2-хлорфеніл)-2-гідроксіетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-[3-трифлуорметоксибензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-гідроксициклопентилметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-[3-трифлуорметоксибензил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3,4-дихлорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3,4-дихлорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-флуор-5-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2,3-дихлорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2,4-дихлорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2-флуор-5-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-фенілпропіл)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-феноксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-біфеніл-4-ілметиламід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-фенілбутил)-амід;</p> <p>піридин-2-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-біфеніл-3-ілметиламід;</p> <p>піридин-2-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>піридин-2-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(5-флуор-2-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>піридин-2-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2-флуор-5-трифлуорметилбензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>піридин-2-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-ил-метил)-(3-флуор-5-трифлуорметилбензил)-амід; тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2-трифлуорметоксибензил)-амід; тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2-трифлуорметилбензил)-амід; тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[2-(4-хлорфеніл)-етил]-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[2-(3-трифлуорметилфеніл)-етил]-амід; тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(2,4-дифлуорбензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[2-(3-хлорфеніл)-етил]-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-ізобутил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2,2-диметилпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(тетрагідрофур-ан-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(тетрагідрофур-ан-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-імідазол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-імідазол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-метилбутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3-метилбутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етилбутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-ізоксазол-3-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-метилпентил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислота [3-(1-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислота [3-(2-етил-3-метилбутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід; 1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислота (3-циклогексилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метил-1Н-пірол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3,3-диметил-бутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-гептил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метил-1Н-імідазол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-біцикло[2,2,1]-гепт-5-ен-2-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(5-метил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислота [3-(2,4-диметилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1,5-диметил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-ціанобензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>2-метил-3-(6-[(1-метил-1Н-імідазол-4-карбоніл)-(3-трифлуорметоксибензил)-аміно]-метил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-3-ил)-пропіонової кислоти етилестер;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-фенетил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-етилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2,5-диметил-2Н-піразол-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-р-толілетил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етил-5-метил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етил-5-метил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-метоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етилгексил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-етил-3-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-етил-3-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(5-метоксиметилфуран-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3-фенілпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3-флуор-4-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-етил-5-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2,5-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлор-1-метил-1Н-піразол-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-хлорпіридин-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-бензоімідазол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3,5-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-індол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-хлортіазол-5-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2,3-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-індол-5-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(3,5,5-триметилгексил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2,4-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-ізопропілбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-бензо[1,3]діоксол-5-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-піридин-2-іл-1Н-пірол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-нафталін-2-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-бензо[1,3]діоксол-4-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-піримідин-2-іл-1Н-пірол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-нафталін-1-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3-(5-метилфуран-2-іл)-бутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(6,6-диметилбіцикло[3,1,1]гепт-2-ен-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-бензотіазол-2-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-дифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(4-трифлуорметилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-біфеніл-4-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(3-трифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(3-фенілбутил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(6-феноксипіридин-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-феноксibenзил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(2-трифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-флуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(4-трифлуорметоксibenзил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(1-гідроксициклогексилметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(4-феноксibenзил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-фенетил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-флуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-{[етил-(2-гідроксіетил)-карбамоїл]-метил}-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(втор-бутилметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(1-метил-1Н-піразол-3-ілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопропілкарбамоїлметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(циклопропілметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(трет-бутилкарбамоїлметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклобутилкарбамоїлметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2-метоксіетилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2-метокси-1-метилетилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксibenзил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентил-карбамоїлметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2-гідроксипропілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-фенілкарбамоїлметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(1Н-імідазол-2-ілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(ізопропілкарбамоїлметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2,2-диметилпропілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(піридин-3-ілкарбамоїлметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-{[метил-(3-метилпіридин-2-ілметил)-карбамоїл]-метил}-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2-гідрокси-1,1-диметилетилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(піридин-2-ілкарбамоїлметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2-метил-2Н-піразол-3-ілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(2,2,2-трифлуоретилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-{[(фуран-2-ілметил)-карбамоїл]-метил}-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-диметилкарбамоїлметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(1-метил-1Н-[1,2,4]триазол-3-ілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклогексилкарбамоїлметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-оксо-2-піролідін-1-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(2-метилпіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-оксо-2-піперидин-1-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(циклопропілметилметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3-гідроксипіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3-гідроксипіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3-гідроксипіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(етилізопропілкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(карбамоїл-метилметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3-метилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(4-метилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-(2-оксо-2-тіазолідін-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3-гідроксиметилпіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(2-гідроксиметилпіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3-гідроксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(метилтіофен-2-ілметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(фуран-2-ілметилметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(бензилметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(1,3-дигідроізоіндол-2-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-(3,4-дифлуорпіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(метил-2,2,2-трифлуоретил)-карбамоїл]-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(метилтіофен-3-ілметилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[(метилфенетилкарбамоїл)-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-[[метил-(1-піридин-4-ілетил)-карбамоїл]-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-оксо-2-(3-фенілпіролідін-1-іл)-етил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-[[2-метансульфонілетил)-метилкарбамоїл]-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти {3-[2-оксо-2-(2-піридин-4-іпіролідін-1-іл)-етил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(2-гідроксіндан-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(6-феноксипіридин-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-флуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-метоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-циклогексилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-флуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-феноксibenзил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-фенілпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-ціанобензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-біфеніл-4-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-ціанобензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(4-трифлуорметилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3,5-диметилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2,4-диметилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(3-трифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-етилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(4-трифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метил-1Н-імідазол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(5-метоксиметилфуран-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1-етил-3-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метил-1Н-пірол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксидензил)-[3-(2-трифлуорметоксидензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-фуран-3-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1,5-диметил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-пірол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-фенілпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-флуор-3-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(5-метил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-фуран-2-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>(6-[[тіазол-4-карбоніл)-(3-трифлуорметоксидензил)-аміно]-метил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-3-ил)-оцтової кислоти бутилестер;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-флуор-4-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-етил-5-метил-3Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(тетрагідрофуран-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-р-толїлетил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1-етил-5-метил-1Н-піразол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксидензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-хлорпіридин-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-ізоксазол-3-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1Н-індол-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>2-метил-3-(6-[[3-(тіазол-4-карбоніл)-(3-трифлуорметоксибензил)-аміно]-метил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-3-ил)-пропіонової кислоти етилестер;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(5-метил-2Н-піразол-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-бутоксигеніл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-бензо[1,3]діоксол-5-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-етоксигеніл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-ізопропілбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-нафталін-2-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-бензо[1,3]діоксол-4-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2,3-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2,5-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-хінолін-7-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-метокси-3-метилбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2,4-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти {3-[3-(5-метилфуран-2-іл)-бутил]-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил}-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1-піримідин-2-іл-1Н-пірол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3,5-дифлуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-дифлуорметоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-хінолін-8-ілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-бутил-1Н-імідазол-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1H-індол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(3-ціано-4-флуорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1H-індол-5-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-флуор-4-метоксибензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(1H-бензоімідазол-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(2-хлортіазол-5-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлор-1-метил-1H-піразол-3-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-гідроксііндан-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(1-гідроксициклогексилметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(2-гідроксііндан-2-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-гідроксициклогексилметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-гідроксициклопентилметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентилметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметилбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти циклогексилметил-(3-циклопропілметил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-трифлуорметоксибензил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклобутил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-циклогексилметил-амід;</p> <p>1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(2-гідроксициклопентил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>



















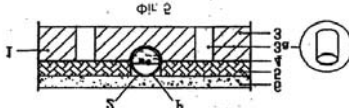
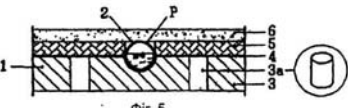
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1,5-диметил-1Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-метилізоксазол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>4,5-дихлорізотіазол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-пропілізоксазол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(4-флуор-3-ізопропоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-циклопентилокси-4-флуорбензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-(2,2-диметилпропокси)-4-флуорбензил]-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-циклогексилокси-4-флуорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3,5-дихлорбензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-ізопропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>хінолін-2-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>піридин-2-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-метилізоксазол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-етилізоксазол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>хінолін-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-циклопропіл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1,5-диметил-1Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>2-етил-5-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>4-метил-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-пропілізоксазол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-ізопропіл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-етил-2-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>2-ізопропілтіазол-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>тіазол-4-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>5-хлорпіридин-2-карбонової кислоти (3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти пентил-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (2-метилбутил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти циклопропілметил-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти гептил-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти бутил-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти циклогексилметил-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(2-метилбутил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-циклопентилпропіл)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-пентиламід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти бутил-[3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-циклопропілметиламід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-хлорбензил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(2-етилбутил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(тетрагідропіран-4-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(4-гідрокситетрагідропіран-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(4-гідрокситетрагідропіран-4-ілметил)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(тетрагідропіран-4-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти (4-флуор-3-трифлуорметилбензил)-[3-(тетрагідропіран-4-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти циклогексилметил-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>1-метил-1Н-імідазол-4-карбонової кислоти циклогексилметил-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід;</p> <p>2-хлор-N-(3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-N-(1-метил-1Н-імідазол-4-ілметил)-3-трифлуорметилбензамід;</p> <p>6,7-дигідро-5Н-піроло[1,2-а]імідазол-2-карбонової кислоти (3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-(3-трифлуорметоксибензил)-амід;</p>

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>3-хлор-N-(3-етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-N-(1-метил-1H-імідазол-4-ілметил)-бензамід; 1-пропіл-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід; 1-(4-трифлуорметоксифеніл)-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід; 1-ізопропіл-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(3,3,3-трифлуорпропіл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-амід; 1-[2-(4-трифлуорметоксифеніл)-етил]-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-пропіл-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-(4-трифлуорметилфеніл)-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-бутил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-(4-трифлуорметоксифеніл)-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-(4-трифлуорметоксифеніл)-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-ізопропіл-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(пропіл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-бутил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-(3-хлорфеніл)-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-пропіл-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-ізопропіл-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-(4-трифлуорметокси-феніл)-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-хлорбензил)-[3-(етил-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-амід]; 1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-піразин-2-іл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-трифлуорметоксибензил]-амід; 1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1H-бензоімідазол-2-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-[3-трифлуорметоксибензил]-амід; 1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти [3-(1-метилазетидин-3-іл)-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил]-[3-трифлуорметоксибензил]-амід; 1-метил-1H-імідазол-4-карбонової кислоти (3-азетидин-3-іл-3-азабіцикло[3,1,0]гекс-6-илметил)-[3-хлорбензил]-амід; N-(3-хлор-4-флуорбензил)-N-((3-метил-3-азабіцикло[3,1,0]гексан-6-іл)метил)-1H-імідазол-4-карбоксамід; та її фармацевтичні солі....</p>
89755	a200601709	10.03.2010, Бюл. № 5	(62) 2003021772, 31.07.2001
89780	a200611467	10.03.2010, Бюл. № 5	(72) Мах Бернар (CH), Дін Ян (FR), Коско-Вільбуа Марі (FR)

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
45985	97052223	Колонка 17, рядок 9 зверху	...наприклад, -CH ₃ -CH ₂ -...	...наприклад, -CH ₂ -CH ₂ -...
		Колонка 18, рядок 12 знизу	...MnСъз...	...MnCl ₂ ...
		Колонка 21, рядок 21 знизу	...2-(4,6-диметокси-пиримидин-2-илокси)УЗ-...	...2-(4,6-диметокси-пиримидин-2-илокси)З-...
		Колонка 23, рядки: 31, 3-2 знизу; колонка 24, рядок 30 зверху	...8-2-гидрокси-3-метокси-3,3-...	...S-2-гидрокси-3-метокси-3,3-...
		Колонка 24, рядок 4 зверху	...5-2-гидрокси-3-метокси-3,3-...	...S-2-гидрокси-3-метокси-3,3-...
		Колонка 24, рядок 6 зверху	...рацемата с (5У1-(4-нітрофенил)етиламино)...	...рацемата с (S)-1-(4-нітрофенил)етиламино)...
		Колонка 24, рядки 10-11 зверху	...(8)-1-(4-нітрофенил)етиламина...	...(S)-1-(4-нітрофенил)етиламина...
		Колонка 25, рядок 17 зверху	...Этиловый эфир 25-3,3-дифенил-...	...Этиловый эфир 2S-3,3-дифенил-...
		Колонка 25, рядок 21 зверху	...фенилпиридин-К-...	...фенилпиридин-N-...
		Колонка 25, рядок 23 зверху	...N,N'-бис(3,5-ди-трет.-...	...N,N'-бис(3,5-ди-трет.-...
		Колонка 25, рядок 32 зверху	... ¹ H-ЯМР...	... ¹ H-ЯМР... і далі по тексту
		Колонка 25, рядок 7 знизу	...4-хлоро-2-метилсульфонил-6Л-дигидро-...	...4-хлоро-2-метилсульфонил-6,7-дигидро-...
		Колонка 28, рядок 17 зверху	...метокси-3,3-дифенилУпропил]-l-метилтетразол...	...метокси-3,3-дифенил)-пропил]-1-метилтетразол...
		Колонка 28, рядок 22 зверху	...(с, 1Н); 7,30-7.40 (м, 1Ш)...	...(с, 1Н); 7,30-7.40 (м, 11Н)...
		Колонка 28, рядки: 24 зверху, 17 знизу	...2-(4,6-диметокси-пиримидин-2-илокси)УЗ-...	...2-(4,6-диметокси-пиримидин-2-илокси)-З-...
47166	u200905330	Колонка 3, рядки 11-12 зверху	...- круглий край 3 верхніх напівоболонки 1; - круглий край 4 нижніх напівоболонки 2;...	...- круглий край 3 верхньої напівоболонки 1; - круглий край 4 нижньої напівоболонки 2;...
83825	a200509646	Колонка 25, рядок 5 знизу	...A, D, E, L, M, W ₁ X ₁ Y,...	...A, D, E, L, M, W, X, Y,...
		Колонка 131, рядок 10 знизу	...Приклад XLII-I...	...Приклад XLII-1...
		Колонка 136, рядки 8-9 зверху	...сполук прикладу XLIII-I...	...сполук прикладу XLIII-1...
86072	a200700554	Колонка 11, рядок 9 зверху	...карбоксамц формули...	...карбоксамід формули...
		Колонка 12, рядок 22 зверху	...seseli f. poterii, P. seseli, P. sobolevsku...	...seseli f. poterii, P. seseli, P. sobolevskü...
		Колонка 12, рядок 20 знизу	...cedri-deodarae, Rh. soiani...	...cedri-deodarae, Rh. solani...
		Колонка 13, рядок 4 зверху	...gigaspora, T. goloskokovu...	...gigaspora, T. goloskokovü...

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати																																																																																																														
		Колонка 13, рядок 11 зверху	...makutensis, T. milii-vemalis...	...makutensis, T. milii-vernalis...																																																																																																														
		Колонка 13, рядок 6 знизу	...chloridii, U. xnopidionis...	...chloridii, U. chloridionis...																																																																																																														
		Колонка 14, рядок 8 зверху	...eleochahdis...	...eleocharidis...																																																																																																														
		Колонка 14, рядок 31 знизу	...lepyrodiclidis, U. lidii, U. liebenbergii, U. linden...	...lepyrodiclidis, U. lidii, U. liebenbergii, U. linderi...																																																																																																														
		Колонка 14, рядок 14 знизу	...var. macrospora, U. onopordi, U. опитає...	...var. macrospora, U. onopordi, U. onumae...																																																																																																														
		Колонка 17, рядки 20-19 знизу	...під назвами Rhodamin B, Cl. Pigment Red 112 та Cl. Solvent Red 1...	...під назвами Rhodamin B, Pigment Red 112 та Solvent Red 1...																																																																																																														
		Колонка 19, рядок 1 зверху	...Особливо переважною є пберелінові кислотаОсобливо переважною є гіберелінова кислота ...																																																																																																														
86467	a200706175	Колонка 19, рядок 5 зверху	...Schadlingsbekämpfungsmittel...	...Schädlingsbekämpfungsmittel...																																																																																																														
		Колонка 18, рядок 10 знизу	...вище формули (1-a)...	...вище формули (I-a)...																																																																																																														
		Колонка 22, рядок 15 зверху	...або формулою (Ile)...	...або формулою (IIc)...																																																																																																														
		Колонки 37-38	<table><tr><td></td><td>CH₃</td><td>H</td></tr><tr><td></td><td>CH₃</td><td>H</td></tr><tr><td></td><td>CH₃</td><td>H</td></tr></table>		CH ₃	H		CH ₃	H		CH ₃	H	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>D</th></tr><tr><td></td><td>CH₃</td><td>H</td></tr><tr><td></td><td>CH₃</td><td>H</td></tr><tr><td></td><td>CH₃</td><td>H</td></tr></table>	A	B	D		CH ₃	H		CH ₃	H		CH ₃	H																																																																																									
	CH ₃	H																																																																																																																
	CH ₃	H																																																																																																																
	CH ₃	H																																																																																																																
A	B	D																																																																																																																
	CH ₃	H																																																																																																																
	CH ₃	H																																																																																																																
	CH ₃	H																																																																																																																
89414	a200801223	Титульна сторінка, (57), колонка 2, рядок 12 знизу	...ванадію цирконію і ітрію...	...ванадію, цирконію і ітрію...																																																																																																														
		Колонка 7, рядок 6 знизу	...порошок "Pyrex...	...порошок "Pyrex... і далі по тексту																																																																																																														
		Колонка 8, рядок 8 зверху	Fe ₂ O ₃ : 0,05%	Fe ₂ O ₃ : 0,05%																																																																																																														
		Колонка 14, Таблица IV,	<table><tr><th colspan="7">Таблица IV</th></tr><tr><th>Окисловальні умови</th><th>C</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td>p-850</td><td>-0,054</td><td>-0,067</td><td>-0,111</td><td>0,059</td><td>-0,033</td><td>-0,024</td></tr><tr><td>p-850</td><td>-0,154</td><td>-0,214</td><td></td><td></td><td>-0,17</td><td></td></tr><tr><td>p-1200</td><td>0,12</td><td>-0,11</td><td></td><td></td><td>0,46</td><td></td></tr><tr><td>p-1400</td><td>3,1</td><td>3,52</td><td></td><td></td><td>3,50</td><td></td></tr><tr><td>p-650 KAc</td><td>2,05</td><td>1,34</td><td></td><td></td><td>1,75</td><td></td></tr><tr><td>p-1200 KAc</td><td>36,17</td><td>35,02</td><td>36,11</td><td>29,93</td><td>37,7</td><td>25,5</td></tr></table>	Таблица IV							Окисловальні умови	C	I	J	K	L	M	p-850	-0,054	-0,067	-0,111	0,059	-0,033	-0,024	p-850	-0,154	-0,214			-0,17		p-1200	0,12	-0,11			0,46		p-1400	3,1	3,52			3,50		p-650 KAc	2,05	1,34			1,75		p-1200 KAc	36,17	35,02	36,11	29,93	37,7	25,5	<table><tr><th colspan="7">Таблица IV</th></tr><tr><th>Окисловальні умови</th><th>C</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td>p-850</td><td>-0,054</td><td>-0,067</td><td>-0,111</td><td>0,059</td><td>-0,033</td><td>-0,024</td></tr><tr><td>p-850</td><td>-0,154</td><td>-0,214</td><td></td><td></td><td>-0,17</td><td></td></tr><tr><td>p-1200</td><td>0,12</td><td>-0,11</td><td></td><td></td><td>0,46</td><td></td></tr><tr><td>p-1400</td><td>3,1</td><td>3,52</td><td></td><td></td><td>3,50</td><td></td></tr><tr><td>p-650 KAc</td><td>2,05</td><td>1,34</td><td></td><td></td><td>1,75</td><td></td></tr><tr><td>p-1200 KAc</td><td>36,17</td><td>35,02</td><td>36,11</td><td>29,93</td><td>37,7</td><td>25,5</td></tr></table>	Таблица IV							Окисловальні умови	C	I	J	K	L	M	p-850	-0,054	-0,067	-0,111	0,059	-0,033	-0,024	p-850	-0,154	-0,214			-0,17		p-1200	0,12	-0,11			0,46		p-1400	3,1	3,52			3,50		p-650 KAc	2,05	1,34			1,75		p-1200 KAc	36,17	35,02	36,11	29,93
Таблица IV																																																																																																																		
Окисловальні умови	C	I	J	K	L	M																																																																																																												
p-850	-0,054	-0,067	-0,111	0,059	-0,033	-0,024																																																																																																												
p-850	-0,154	-0,214			-0,17																																																																																																													
p-1200	0,12	-0,11			0,46																																																																																																													
p-1400	3,1	3,52			3,50																																																																																																													
p-650 KAc	2,05	1,34			1,75																																																																																																													
p-1200 KAc	36,17	35,02	36,11	29,93	37,7	25,5																																																																																																												
Таблица IV																																																																																																																		
Окисловальні умови	C	I	J	K	L	M																																																																																																												
p-850	-0,054	-0,067	-0,111	0,059	-0,033	-0,024																																																																																																												
p-850	-0,154	-0,214			-0,17																																																																																																													
p-1200	0,12	-0,11			0,46																																																																																																													
p-1400	3,1	3,52			3,50																																																																																																													
p-650 KAc	2,05	1,34			1,75																																																																																																													
p-1200 KAc	36,17	35,02	36,11	29,93	37,7	25,5																																																																																																												
89912	a200813516	Колонки 9-10, Фіг.5																																																																																																																

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
10629	u200505108	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
16887	u200605630	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
35685	u200807326	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068

Визнання патенту (деклараційного патенту) на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент (деклараційний патент) вважається таким, що не набрав чинності
22118	u200613505	Господарський суд міста Києва, № 20/173, 27.11.2009	10.04.2007

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
12597	15.02.2006, Бюл. № 2	ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ ГРОХОТ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 МакНДІ, відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108
16388	15.08.2006, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБМЕЖЕННЯ ПЕРЕНАПРУГ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
20866	15.02.2007, Бюл. № 2	ГОЛОВНИЙ АКУМУЛЯТОРНИЙ СВІТИЛЬНИК	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
			відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, Макіївка-8, Донецька обл., 86108 Україна
20867	15.02.2007, Бюл. № 2	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ В СВЕРДЛОВИНІ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка Донецька обл., 86108 Україна
20870	15.02.2007, Бюл. № 2	ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ ПИТНИХ І СТІЧНИХ ВОД ВІД БІОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 Україна
22035	10.04.2007, Бюл. № 4	СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
22047	10.04.2007, Бюл. № 4	ГОЛОВНИЙ АКУМУЛЯТОРНИЙ СВІТИЛЬНИК	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108
22719	25.04.2007, Бюл. № 5	НЕЛІНІЙНИЙ РУДНИКОВИЙ ОБМЕЖУВАЧ КОМУТАЦІЙНИХ ПЕРЕНАПРУГ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
23660	11.06.2007, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 МакНДІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна
40594	27.04.2009, Бюл. № 8	МОРСЬКА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ	Лишишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, буд. 8-90, м. Львів, 79049

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
			Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, 8-90, м. Львів, 79049, Україна
43377	10.08.2009, Бюл. № 15	МОЛОТИЛЬНИЙ БАРАБАН	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, І. Г. Куциковський, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна
46866	11.01.2010, Бюл. № 1	ВАКУУМНИЙ ТАНК	Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, 8-90, м. Львів, 79049 Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, 8-90, м. Львів, 79049
47012	11.01.2010, Бюл. № 1	НАНОВОЛОКОННИЙ СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ	Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, буд. 8-90, м. Львів, 79049 Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, 8-90, м. Львів, 79049, Україна
48062	10.03.2010, Бюл. № 5	УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ТА ОЧИЩЕННЯ ГОСПОДАРСЬКО- ПОБУТОВОГО СТОКУ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, буд. 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Мамченко Олег Іванович, вул. Свердлова, буд. 26, кв. 1, м. Василівка, Запорізька обл., 71600 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, проспект Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна
48411	10.03.2010, Бюл. № 5	АНТИВІРУСНА ПОВ'ЯЗКА	Лицишин Омелян Іванович, вул. Трильовського, 8-90, м. Львів, 79049 Лицишин О. І., вул. Трильовського, 8-90, м. Львів-49, 79049, Україна

Передача права власності на корисну модель

(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
14855	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОТЛОЕНЕРГОПРОМ"	Данілін Євген Олексійович	709	25.05.2010

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
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	2.11
Розділ D: Текстиль та папір	2.21
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підливні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.25
Розділ H: Електрика	2.27
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.39
Розділ С: Хімія. Металургія	3.71
Розділ Е: Будівництво	3.148
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підливні роботи	3.156
Розділ G: Фізика	3.164
Розділ H: Електрика	3.173

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконувannya операцій. Транспортування	5.35
Розділ С: Хімія. Металургія	5.53
Розділ D: Текстиль та папір	5.64
Розділ Е: Будівництво	5.65
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.73
Розділ G: Фізика	5.84
Розділ H: Електрика	5.106
Показники	7.1.1
Систематичний показник заявok на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявok на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявok на винаходи	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.5
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявok на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.6
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
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	8.1.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.1

Передача права власності на винахід	8.1.2
Видача ліцензії на використання винаходу	8.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.3
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.20
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Визнання патенту (деклараційного патенту)) на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.1
Передача права власності на корисну модель	8.2.3

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 10, 2010
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.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.05.2010. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 44,64. 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.