



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 21
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 листопада 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (21) **a200910153** (51) МПК (2009)
(22) 26.02.2008 A01C 1/06
- (31) 07004558.8
(32) 06.03.2007
(33) EP
(85) 06.10.2009
(86) РСТ/EP2008/001504, 26.02.2008
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Ноттен Март'є Й. М., NL, Гераатс Барт, NL, Наббен
Рудольф Хендрікус Мартінус, NL, ван ден Берг Ян,
NL, Андерш Вольфрам, DE
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ОБРОБЛЮВАНОГО НАСІННЯ

- (21) **a200805932** (51) МПК
(22) 07.05.2008 A01C 1/08 (2008.01)
- (71) АДАМЧУК ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, БУРИЛКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ВЕЧЕРА ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ГРИНЬКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ, МУРЗІН АМВРОСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, РАТУШНИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ТИМОШЕНКО СТЕПАН ІГОРОВИЧ, ТИМОШЕНКО СТЕПАН ПЕТРОВИЧ
(72) Адамчук Олег Валерійович, Бурилко Анатолій Васильович, Вечера Олег Миколайович, Гринько Павло Васильович, Мурзін Амвросій Васильович, Ратушний Володимир Васильович, Тимошенко Степан Ігорович, Тимошенко Степан Петрович
(54) ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ

- (21) **a200903754** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2009 A01D 43/00
- (31) 12/109,630
(32) 25.04.2008
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Бекер Клаус Е., US, Хокінз Роберт В., US, Берк Дан Дж., US, Сандау Джеррі А., US, Коуерс Брюс А., US, ДеПуртер Марк К., US, Пфеіффер, Дон В., US

- (54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНА МАШИНА ТА СИСТЕМА
ТРАНСПОРТУВАННЯ Й ПІДЙОМУ ЗЕРНА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

- (21) **a200903757** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2009 A01D 43/00
- (31) 12/109,758
(32) 25.04.2008
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Коуерс Брюс А., US, Міске Кайл А., US, Андріос Джон, US, ЛОВЕТТ Бенджамін М, US, Пурик Корвін М., US
(54) ПЛАТФОРМНА ЖНИВАРКА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ РАЗОМ ІЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ, КОПІЮВАЛЬНИЙ БАШМАК ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ РАЗОМ ІЗ ПЛАТФОРМНОЮ ЖНИВАРКОЮ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНІЙ МАШИНІ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНА МАШИНА

- (21) **a200805872** (51) МПК (2009)
(22) 06.05.2008 A01F 12/00
B30B 9/02
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Дитюк Анатолій Іванович, Ловейкін Вячеслав Сергійович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

- (21) **a200905820** (51) МПК (2009)
(22) 09.06.2009 A01J 5/00
- (71) ДМИТРІВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ, ЛАВРИК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Дмитрів Василь Тарасович, Лаврик Юрій Михайлович
(54) ДОІЛЬНИЙ АПАРАТ

- (21) **a200908023** (51) МПК (2009)
(22) 28.02.2008 A01N 25/30
A01N 47/36 (2009.01)
A01P 13/00
A01N 25/22
A01N 25/02
A01N 25/04

(31) 60/905,635
(32) 08.03.2007
(33) US
(85) 08.10.2009
(86) РСТ/US2008/002668, 28.02.2008
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Ріп Джеймс Дж., US
(54) РІДКІ ПРЕПАРАТИ ГЕРБИЦИДІВ - ПОХІДНИХ СУЛЬФОНІЛ-СЕЧОВИНИ

(21) **a200908376** (51) МПК (2009)
(22) 03.01.2008
A01N 43/16 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 43/54 (2009.01)
A01N 43/653 (2009.01)
A01N 43/88 (2009.01)
A01N 43/78 (2009.01)
A01N 37/50 (2009.01)
A01N 47/24 (2009.01)
A01N 47/26 (2009.01)
A01N 43/90
A01N 63/00

(31) 60/885,156
(32) 16.01.2007
(33) US
(31) 60/890,226
(32) 16.02.2007
(33) US
(85) 16.08.2009
(86) РСТ/EP2008/000018, 03.01.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH
(72) Вайсс Мартін, CH, Брандль Франц, DE/CH
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a200908020** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007
A01N 43/56 (2009.01)
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 231/12 (2009.01)
A01P 13/00
A01P 21/00

(31) 06027044.4
(32) 29.12.2006
(33) EP
(85) 29.07.2009
(86) РСТ/EP2007/010649, 07.12.2007
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Якобі Харальд, DE, Орт Освальд, DE, Хіллс Мар-
тін Джеффрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер
Крістофер Хью, GB/DE, Фойхт Дітер, DE
(54) ЗАМІЩЕНІ 1-(3-ПІРИДИНІЛ)ПІРАЗОЛ-4-ІЛОЦТО-
ВІ КИСЛОТИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ
ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБИЦИДІВ І РЕГУЛЯТО-
РІВ РОСТУ РОСЛИН

(21) **a200908009** (51) МПК (2009)
(22) 28.12.2007
A01N 47/00
A01P 1/00

(31) A 2156/2006

(32) 29.12.2006
(33) AT
(31) 07150147.2
(32) 19.12.2007
(33) EP
(85) 29.07.2009
(86) РСТ/AT2007/000589, 28.12.2007
(71) АКА ТЕХНОЛОДЖІ ГМБХ, AT
(72) Обервальдер Вольф, AT, Хаметнер Хріста, AT, Шмідт
Оскар, AT
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ГУАНІДИНІВ ДЛЯ
БОРотьБИ З МІКРООРГАНІЗМАМИ

A 21

(21) **a200907086** (51) МПК (2009)
(22) 07.07.2009
A21D 8/00
A21B 5/00
(71) ХАЧАТРЯН ГУКАС САРКІСОВИЧ
(72) Хачатрян Гукас Саркісович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУХАРИКІВ З ТОН-
КОГО ВІРМЕНСЬКОГО ЛАВАША

A 23

(21) **a200805670** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008
A23G 9/00
(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРА-
НОВСЬКОГО
(72) Дітріх Ірина Вікторівна, Молоканова Лілія Василів-
на, Яриш Юлія Володимирівна
(54) МОРОЗИВО "МАУЛЕЯ"

(21) **a200805893** (51) МПК (2009)
(22) 06.05.2008
A23L 1/03
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СМАЧНА СКРИНЯ"
(72) Ходак Глеб Євгеньєвич, RU/RU
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РИСУ

(21) **a200805719** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008
A23L 1/06
(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. М. ТУГАН-БАРА-
НОВСЬКОГО
(72) Дітріх Ірина Вікторівна, Малигіна Валентина Дмит-
рівна, Бубнова Олена Олександрівна
(54) МАРМЕЛАД "АЙВОВИЙ"

A 24

- (21) **a200910139** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2008 **A24B 3/00**
A24B 15/00
- (31) 60/905,834
(32) 09.03.2007
(33) US
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/ІВ2008/001377, 10.03.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Ніколлз Джуан Дж., US, Юл Ричард Дж., US, Олега-
ріу Ракел М., US
(54) СПОСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛОТНА З ВІД-
НОВЛЕННОГО ТЮТЮНУ

- (21) **a200910137** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2008 **A24D 1/00**
A24F 13/00
- (31) 60/906,116
(32) 09.03.2007
(33) US
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/ІВ2008/001382, 10.03.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Лі Сань, US, Браунштейн Майкл С., US, Олега-
ріу Ракел М., US, Дуайєр Роланд У., US, Джуп Річард,
US, Гавароски Чарльз Л., US
(54) ОБМЕЖУВАЛЬНА НАСАДКА ДЛЯ КУРИЛЬНО-
ГО ВИРОБУ БЕЗ ФІЛЬТРА

- (21) **a200910138** (51) МПК (2009)
(22) 10.03.2008 **A24D 3/04** (2009.01)
A24C 5/00

- (31) 60/905,831
(32) 09.03.2007
(33) US
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/ІВ2008/001383, 10.03.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Лі Сань, US, Джуп Річард, US, Олега-
ріу Ракел М., US, Карлес Джорджіос Д., US, Вільямс Дуайт, US,
Браунштейн Майкл, US, Гартхаффнер Мартін, US,
Дуайєр Роланд У., US
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ З КІЛЬЦЕ-
ВИМ ОБМЕЖУВАЧЕМ ТА РОЗТАШОВАНОЮ
НИЖЧЕ ЗА ХОДОМ ДИМУ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ

- (21) **a200910140** (51) МПК
(22) 10.03.2008 **A24D 3/04** (2009.01)

- (31) 60/906,118
(32) 09.03.2007
(33) US
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/ІВ2008/001348, 10.03.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

- (72) Лі Сань, US, Браунштейн Майкл С., US, Олега-
ріу Ракел М., US, Джуп Річард, US, Гартхаффнер Мар-
тін, US
(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ФІЛЬТРОМ, ЩО МАЄ
ВІДКРИТИЙ КІНЕЦЬ ТА ОБМЕЖУВАЧ

- (21) **a200910135** (51) МПК
(22) 10.03.2008 **A24D 3/04** (2009.01)

- (31) 60/905,835
(32) 09.03.2007
(33) US
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/ІВ2008/001372, 10.03.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Олега-ріу Ракел М., US, Лі Сань, US
(54) КУРИЛЬНІ ВИРОБИ З ОБМЕЖУВАЧЕМ ТА УТ-
ВОРЮВАЧЕМ АЕРОЗОЛЮ

- (21) **a200910243** (51) МПК
(22) 20.03.2008 **A24D 3/04** (2009.01)

- (31) 07251210.6
(32) 21.03.2007
(33) EP
(85) 21.10.2009
(86) РСТ/ІВ2008/001661, 20.03.2008
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Бессо Клеман, СН, Жорділь Ів, FR, Кюрштайнер
Чарльз, СН, Вісс-Петерс Енн, MY
(54) БАГАТОЕЛЕМЕНТНИЙ ФІЛЬТР ІЗ ПОЛІПШЕ-
НИМ АРОМАТИЗУВАННЯМ

A 47

- (21) **a200910160** (51) МПК (2009)
(22) 15.02.2008 **A47J 31/06**
A47J 31/40

- (31) 07103610.7
(32) 06.03.2007
(33) EP
(85) 06.10.2009
(86) РСТ/EP2008/051828, 15.02.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Денісар Жан-Люк, СН, Мейєр Алан, СН, Боначчі
Енцо, СН, Плейш ГансПетер, СН, Талон Крістіан,
СН
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО НА-
ПОЮ З КАРТРИДЖА

- (21) **a200910159** (51) МПК (2009)
(22) 27.02.2008 **A47J 31/06**
A47J 31/40

- (31) 07103613.1
(32) 06.03.2007
(33) EP

(85) 06.10.2009
 (86) РСТ/ЕР2008/052339, 27.02.2008
 (71) НЕСТЕК С.А., СН
 (72) Денісар Жан-Люк, СН, Мейер Алан, СН, Боначчі Енцо, СН, Плейш Ганс Петер, СН, Талон Крістіан, СН
 (54) АГРЕГАТ ТА СПОСІБ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО НАПОЮ З КАРТРИДЖА

A 61

(21) a200805905 (51) МПК (2009)
 (22) 06.05.2008 A61B 1/307
 (71) ЛОСКУТОВ АНТОН ЄГОРОВИЧ, САГАЛЕВІЧ АНДРІЙ ІГОРЕВИЧ, ДЕРКАЧ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ШАПАРЕНКО ЕДУАРД ВІТАЛІЙОВИЧ, МАЛІНІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ
 (72) Лоскутов Антон Єгорович, Сагалевіч Андрій Ігорович, Деркач Ігор Анатолійович, Шапаренко Едуард Віталійович, Малінін Юрій Юрійович
 (54) УРЕТЕРОСКОП

(21) a200901862 (51) МПК (2009)
 (22) 02.03.2009 A61B 5/00
 A61B 5/16
 (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
 (72) Горпинченко Ігор Іванович, Ситенко Андрій Михайлович, Нуріманов Каміль Раїсович, Зайцев Валерій Іванович, Гафсі Махер
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ СИМПТОМІВ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ

(21) a200805725 (51) МПК (2009)
 (22) 30.04.2008 A61B 17/00
 (71) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Купрієнко Микола Вікторович, Нікітіна Ольга Анатоліївна
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ ЯЄЧНИКА

(21) a200805726 (51) МПК (2009)
 (22) 30.04.2008 A61B 17/00
 (71) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Купрієнко Микола Вікторович, Нікітіна Ольга Анатоліївна
 (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДУБЛІКАТУРНОГО ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ У ХВОРИХ НА РАК ЯЄЧНИКА

(21) a200805723 (51) МПК (2009)
 (22) 30.04.2008 A61B 17/42

(71) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Купрієнко Микола Вікторович, Нікітіна Ольга Анатоліївна, Калініна Олена Вікторівна
 (54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИВЕДЕННЯ МАТКИ В ОПЕРАЦІЙНУ РАНУ

(21) a200910248 (51) МПК (2009)
 (22) 13.03.2008 A61F 7/00
 (31) 11/685,234
 (32) 13.03.2007
 (33) US
 (85) 13.10.2009
 (86) РСТ/IL2008/000362, 13.03.2008
 (71) ШАЛДАГ ЛТД., IL
 (72) Елазарі-Волкані Рон, IL, Вішніа Давід, IL, Шані Еял, IL, Каїдар Авнер, IL
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВУ ПОТОКУ РІДИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРИЧНОГО НАГРІВУ МЕТАЛЕВОЇ ТРУБКИ

(21) a200812060 (51) МПК (2009)
 (22) 13.10.2008 A61K 8/00
 (71) КУЛЕБЯКІНА ТЕТЯНА ВАЛЕРІЇВНА
 (72) Кулебякіна Тетяна Валеріївна
 (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВОЛОСЯНОГО ПОКРИВУ ГОЛОВИ

(21) a200902476 (51) МПК (2009)
 (22) 19.03.2009 A61K 9/06
 A61K 36/00
 A61P 17/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Ярних Тетяна Григорівна, Гаркавцева Ольга Анатоліївна, Малоштан Людмила Миколаївна
 (54) ЗАСІБ У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

(21) a200805779 (51) МПК (2009)
 (22) 05.05.2008 A61K 9/22
 A61K 9/48
 A61K 9/26
 A61K 9/30
 A61J 3/00
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ"
 (72) Тімко Володимир Григорович, Гомжин Андрій Михайлович, RU
 (54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ 3-ГІДРОКСІ-6-МЕТИЛ-2-ЕТИЛПІРИДИНУ СУКЦИНАТУ (МЕКСИДОЛ) ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) a200805782 (22) 05.05.2008	(51) МПК (2009) A61K 31/00 A61K 9/00	C07K 14/00 C07K 16/00 C07H 21/00
<hr/>		
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ- НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРО- ХІМ"	(31) 60/879,324 (32) 09.01.2007 (33) US (85) 09.08.2009 (86) РСТ/US2008/000316, 09.01.2008 (71) БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК., US (72) Мі Ша, US, Пелінські Р. Блейк, US, Шао Жаогуй, US, Гарбер Еллен А., US, Міклаж Стівен Д., US (54) АНТИТІЛА ДО SP35 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ	
<hr/>		
(21) a200805842 (22) 05.05.2008	(51) МПК (2009) A61K 31/00 A61K 31/185	(21) a200906939 (22) 04.12.2007
(71) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІОФАРМ"	(31) 06450176.0 (32) 05.12.2006 (33) EP (31) 11/567,078 (32) 05.12.2006 (33) US (85) 07.10.2009 (86) РСТ/EP2007/010512, 04.12.2007 (71) МАРИНОМЕД БІОТЕХНОЛОГІ ГМБХ, АТ (72) Грассауер Андреас, АТ, Прішл-Грассауер Єва, АТ, Майер Крістіане, АТ, Претч Александер, АТ (54) АНТИВІРУСНА КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ЇЇ ЗА- СТОСУВАННЯ	(51) МПК (2009) A61K 31/731 A61P 31/16 (2009.01) A61K 31/737
<hr/>		
(21) a200910237 (22) 07.03.2008	(51) МПК (2009) A61K 31/10 (2009.01) A61K 31/4709 A61P 11/00	(21) a200909261 (22) 08.02.2008
(31) 2007-059664 (32) 09.03.2007 (33) JP (85) 09.10.2009 (86) РСТ/JP2008/054689, 07.03.2008 (71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP (72) Ябууті Йоїті, JP, Котосаї Коунорі, JP (54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧ- НОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕ- ГЕНЬ	(31) 60/889,201 (32) 09.02.2007 (33) US (31) 60/889,675 (32) 13.02.2007 (33) US (31) 60/984,156 (32) 31.10.2007 (33) US (31) 60/989,020 (32) 19.11.2007 (33) US (85) 09.09.2009 (86) РСТ/US2008/001746, 08.02.2008 (71) ПОНІАРД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК, US (72) Леіг Алістаір Дж., US, Процишин Крістофер А., СА, Філліпс Анжеліка, US, Брейтз Хазел Б., US (54) ІНКАПСУЛЬОВАНИЙ ПІКОПЛАТИН	(51) МПК (2009) A61K 33/24 A61K 31/28 A01N 55/02 (2009.01)
<hr/>		
(21) a200910056 (22) 03.03.2008	(51) МПК (2009) A61K 31/40 A61K 9/16 A61K 9/28	(21) a200909262 (22) 08.02.2008
(31) PV 2007-169 (32) 02.03.2007 (33) CZ (85) 02.10.2009 (86) РСТ/CZ2008/000024, 03.03.2008 (71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ (72) Прокопова Альона, CZ, Себек Павел, CZ, Ду- бовська Міхаела, CZ, Томасек Вацлав, CZ (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З АКТИВНИМ ІНГРЕДІЄНТОМ АТОРВАСТАТИНОМ	(31) 60/889,201 (32) 09.02.2007 (33) US (31) 60/889,675 (32) 13.02.2007 (33) US (31) 60/984,156 (32) 31.10.2007 (33) US (31) 60/989,020 (32) 19.11.2007 (33) US (85) 09.09.2009 (86) РСТ/US2008/001746, 08.02.2008 (71) ПОНІАРД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК, US (72) Леіг Алістаір Дж., US, Процишин Крістофер А., СА, Філліпс Анжеліка, US, Брейтз Хазел Б., US (54) ІНКАПСУЛЬОВАНИЙ ПІКОПЛАТИН	(51) МПК (2009) A61K 33/24 A61K 31/28 A01N 55/02 (2009.01)
<hr/>		
(21) a200906988 (22) 09.01.2008	(51) МПК (2009) A61K 31/70 A61K 39/395 A61K 38/16	(21) a200909262 (22) 08.02.2008
<hr/>		

(31) 60/889,171
(32) 09.02.2007
(33) US
(31) 60/889,681
(32) 13.02.2007
(33) US
(85) 09.09.2009
(86) PCT/US2008/001752, 08.02.2008
(71) ПОНІАРД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК, US, ДЖЕН-ЗАЙМ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Леіг Алістаір Дж., US, Процишин Крістофер А., СА, Вонг Ернест С.Й., US, Гіандоменіко Крістен М., US
(54) СТАБІЛІЗОВАНА ОРАЛЬНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ПІКОПЛАТИНУ

(21) a200906956 (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2007 A61K 35/74 (2009.01)
C12N 1/20

(31) P200600038
(32) 08.12.2006
(33) EE
(85) 08.07.2009
(86) PCT/EE2007/000021, 08.10.2007
(71) ТАРТУ ЮЛІКУЛ (ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТАРТУ), EE
(72) Йогі Ерік, EE, Нурк Аллан, EE, Суїтсо Індрек, EE, Талпсеп Ене, EE, Наабер Пауль, EE, Льювукене Кріста, EE
(54) СПОРОГЕННИЙ ШТАМ МІКРООРГАНІЗМУ VACCILLUS SMITHII TMV12 MSCL P737 ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЙОГО ЕНДОСПОР ЯК ПРОБІОТИКА АБО ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ ТА ПРОБІОТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) a200908976 (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2005 A61K 36/00
A61P 25/00
(31) 200510058987.3
(32) 25.03.2005
(33) CN
(62) a2007 10957, 31.10.2005
(71) БЕЙДЖІНГ ВОННЕР БАЙОТЕК ЛТД. КО., CN, ЖАНГ ЗУОГУАНГ, CN, ЧІ ЮХ-ФЕН, TW
(72) Жанг Зуогуанг, CN
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) a200907977 (51) МПК (2009)
(22) 31.12.2007 A61K 38/00
A61K 31/70

(31) 61/196,711
(32) 29.12.2006
(33) US
(31) 61/066,151
(32) 12.09.2007
(33) US
(85) 29.07.2009
(86) PCT/US2007/026490, 31.12.2007
(71) ІПСЕН ФАРМА С.А.С., FR

(72) Донг Чжен Ксін, US, Шеріф-Шейх Ролан, ES, Кордеро Ріголь Хосе-Антоніо, ES, Аллоса Міравете Ресуррексіон, ES, Лакомб Фредерік, ES, Тобаліна Маестре Марія Долорес, ES
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ GLP-1

(21) a200908585 (51) МПК (2009)
(22) 16.07.2007 A61K 38/02
A61P 5/50 (2009.01)

(31) 2007101695
(32) 18.01.2007
(33) RU
(85) 18.08.2009
(86) PCT/RU2007/000387, 16.07.2007
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ЛЕКАРСТВА", RU
(72) Нестерук Владімір Вікторовіч, RU, Сиров Кірілл Константінович, RU, Тітов Міхалі Івановіч, RU, Віноградов Валентін Антонович, RU, Сернов Лев Ніколаєвіч, RU
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ НА ОСНОВІ ЕКЗЕНАТИДУ І ДАЛАРГІНУ, ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

(21) a200909120 (51) МПК (2009)
(22) 05.03.2008 A61K 38/09 (2009.01)
A61P 13/02 (2009.01)
A61P 13/10 (2009.01)
A61P 13/00
A61K 31/403
A61K 31/5377 (2009.01)

(31) 07103483.9
(32) 05.03.2007
(33) EP
(31) 60/892,899
(32) 05.03.2007
(33) US
(85) 05.10.2009
(86) PCT/EP2008/052640, 05.03.2008
(71) АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГМБХ, DE
(72) Енгель Юрген, DE, Бауер Олівер, DE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТІВ РИЛІЗИНГ-ФАКТОРУ ЛЮТЕЇНІЗУЮЧОГО ГОРМОНУ (ЛГ-РГ) ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМІВ З БОКУ НИЖНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ, ЗОКРЕМА ГІПЕРАКТИВНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА ТА/АБО ГІПЕРАКТИВНОСТІ ДЕТРУЗОРА

(21) a200910179 (51) МПК (2009)
(22) 07.03.2008 A61K 39/145
A61K 9/19
A61K 47/18 (2009.01)
A61P 31/16 (2009.01)

(31) 2007-059724
(32) 09.03.2007
(33) JP
(85) 09.10.2009

- (86) РСТ/JP2008/054210, 07.03.2008
 (71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., JP
 (72) Ямасіта Тікамаса, JP
 (54) ЛІОФІЛІЗОВАНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО МІСТИТЬ ГРИПОЗНУ ВАКЦИНУ, І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200909682** (51) МПК (2009)
 (22) 07.09.2007 **A61K 49/04**
A61K 49/08 (2009.01)
A61K 49/10 (2009.01)
A61K 51/04 (2009.01)
C07D 249/18 (2009.01)
C07D 405/14 (2009.01)
C07D 405/04 (2009.01)
C07D 409/04 (2009.01)
A61K 31/7072 (2009.01)
A61K 38/08
C07K 7/06 (2009.01)
C07K 1/13 (2009.01)
C07K 5/023 (2009.01)
C07K 5/02 (2009.01)

- (31) 07090035.2
 (32) 01.03.2007
 (33) EP
 (31) 07090079.0
 (32) 23.04.2007
 (33) EP
 (85) 01.10.2009
 (86) РСТ/EP2007/007967, 07.09.2007
 (71) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Срінівасан Анант, US/DE, Штелльфельд Тімо, DE
 (54) 18F ФТОР-БЕНЗОЇЛЬНІ МІЧЕНІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ ЯК ДІАГНОСТИЧНІ ВІЗУАЛІЗУЮЧІ ЗАСОБИ, А ТАКОЖ БЕНЗОТРИАЗОЛ-1-ІЛОКСИ-БЕНЗОЇЛЬНІ, 2,5-ДІОКСО-ПІРОЛІДИН-1-ІЛ-ОКСИ) БЕНЗОЇЛЬНІ Й ТРИМЕТИЛАМОНІО-БЕНЗОЇЛЬНІ ПОПЕРЕДНИКИ

A 62

- (21) **a200906172** (51) МПК (2009)
 (22) 15.06.2009 **A62B 18/00**
 (71) СЕМЕНОВ АНАТОЛІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ТИМЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
 (72) Семенов Анатолій Костянтинович, Тимченко Валерій Леонідович
 (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ЛИЦЯ ЗВАРНИКА ПРИ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННІ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

- (21) **a200909080** (51) МПК (2009)
 (22) 28.02.2008 **A62C 37/00**
G08B 25/12

- (31) 60/904,551
 (32) 02.03.2007
 (33) US
 (85) 02.10.2009
 (86) РСТ/US2008/055307, 28.02.2008
 (71) ЕНСАЛ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Ірва Майкл Уолтер, US, Халт Томас Майкл, US, Бйоркмен Дональд Марвін, US, Чернетські Брайєн Флорйд, US, Рухонен Дороті, US, Бенда Стівен Джон, US, Ньюманн Марк, US
 (54) СИСТЕМА ПОЖЕЖОГАСІННЯ ТА СИСТЕМА АВАРІЙНОГО СПОВІЩЕННЯ

A 63

- (21) **a200805972** (51) МПК (2009)
 (22) 07.05.2008 **A63F 7/00**
 (71) ІВОН ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Івон Василь Володимирович
 (54) НАСТІЛЬНА ГРА "ФУТБОЛ"

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a200908909** (51) МПК (2009)
(22) 06.03.2008 B01D 33/00
- (31) BE2007/0099
(32) 08.03.2007
(33) BE
(85) 08.10.2009
(86) РСТ/EP2008/052710, 06.03.2008
(71) ПРАЙОН ТЕКНОЛОДЖІС, BE
(72) Куровскі Серж, BE
(54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ І ПРИСТРІЙ, В ЯКОМУ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ТАКИЙ ЕЛЕМЕНТ**

- (21) **a200909515** (51) МПК (2009)
(22) 14.02.2008 B01D 53/94
B01D 53/90
- (31) 0701305
(32) 23.02.2007
(33) FR
(85) 23.09.2009
(86) РСТ/FR2008/000186, 14.02.2008
(71) ТОТАЛЬ РАФФІНАЖЬ МАРКЕТИНГ, FR
(72) Шмелцле П'єр, FR, Оро-Урреа Лер, FR, Ескофф'є Стефані, FR, Дус Франсуа, FR
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ ДЛЯ ОБРОБКИ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ**

- (21) **a200805667** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008 B01F 7/00
- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(72) Виноградов Борис Володимирович
(54) **РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНИЙ АПАРАТ**

- (21) **a200910158** (51) МПК (2009)
(22) 21.02.2008 B01J 4/00
B01J 19/24
C08G 63/00

- (31) 11/715,546
(32) 08.03.2007
(33) US
(85) 08.10.2009
(86) РСТ/US2008/002270, 21.02.2008
(71) ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US

- (72) Дебруін Брюс Роджер, US
(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СКЛАДНОГО ПОЛІЕФІРУ, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄ РЕАКТОР ЕСТЕРИФІКАЦІЇ БЕЗ ПЕРЕМІШУВАННЯ**

- (21) **a200909096** (51) МПК (2009)
(22) 05.02.2008 B01J 19/28
C08G 63/00
C08J 11/04 (2009.01)

- (31) TO 2007 A 000084
(32) 06.02.2007
(33) IT
(85) 06.09.2009
(86) РСТ/EP2008/051406, 05.02.2008
(71) КОБАРР С.Р.Л., IT
(72) Кавалья' Джуліано, IT, Бовері Джузеппіна, IT
(54) **РАДІАЛЬНІ ПЕРЕМІШУВАЛЬНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ОБЕРТОВИХ ПОХИЛИХ РЕАКТОРІВ**

В 02

- (21) **a200805565** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 B02C 1/00
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Франчук Всеволод Петрович, Федоскіна Олена Валеріївна
(54) **ВІБРАЦІЙНА ЩОКОВА ДРОБАРКА**

В 21

- (21) **a200910289** (51) МПК (2009)
(22) 05.02.2008 B21B 1/46
C21D 8/02
C21D 9/60

- (31) 10 2007 012 688.5
(32) 12.03.2007
(33) DE
(85) 12.10.2009
(86) РСТ/DE2008/000237, 05.02.2008
(71) СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Ханенберг Лотар, DE, Хорн Герхард, DE, Шкода-Допп Ульріх, DE, Хауер Гаральд, DE, Юргенс Роберт, DE
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СТАЛЕВИХ ЛИСТІВ**

- (21) **a200805610** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 B21B 39/00

- (71) **ЗЕЛІКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ**
(72) Зелікович Олександр Якович, Грищенко Олександр Іванович, Єютін Михайло Миколайович
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ТРУБ**

(21) **a200908990** (51) МПК (2009)
(22) 31.08.2009 **B21F 27/00**
(71) **СТРАХОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Страхов Олександр Миколайович
(54) **СІТКА ДРОТОВА ТКАНА**

В 22

(21) **a200904713** (51) МПК (2009)
(22) 02.10.2007 **B22D 11/12**
B22D 11/128
(31) 10 2006 048 511.4
(32) 13.10.2006
(33) DE
(85) 07.10.2009
(86) РСТ/ЕР2007/008542, 02.10.2007
(71) **СМС ДЕМАГ АГ, DE**
(72) Вейер Аксель, DE, Штафенов Аксель, DE
(54) **НАПРЯМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ЗАГОТОВКИ І СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

В 60

(21) **a200805548** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **B60M 3/00**
B60M 7/00
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Дибрін Сергій Володимирович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВАЗ**

(21) **a200805544** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **B60M 7/00**
B60L 5/00
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОТАКТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВАЗ**

(21) **a200805564** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **B60M 7/00**
B60L 5/00
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОТАКТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ НА РУХОМИЙ ОБ'ЄКТ**

(21) **a200805515** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **B60M 7/00**
B60L 5/00
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ БЕЗ-КОТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВАЗА**

В 61

(21) **a200910040** (51) МПК (2009)
(22) 03.03.2008 **B61D 47/00**
(31) A 344/2007
(32) 05.03.2007
(33) AT
(85) 05.10.2009
(86) РСТ/АТ2008/000073, 03.03.2008
(71) **УНЗЕЛЬД ХАНС Г., АТ**
(72) Унзельд Ханс Г., АТ
(54) **СИСТЕМА РЕЙКОВИХ КОЛІЙ**

(21) **a200906699** (51) МПК (2009)
(22) 25.06.2009 **B61K 9/00**
B60B 37/00
G01B 5/14
(71) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
(72) Волошин Дмитро Ігорович, Носач Олександр Миколайович, Перешивайлов Сергій Віталійович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНИ МІЖ ГРЕБНЯМИ КОЛІС**

В 64

(21) **a200805899** (51) МПК (2009)
(22) 06.05.2008 **B64C 11/00**
B64C 27/00
(71) **ТАРАСОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**
(72) Тарасов Анатолій Григорович
(54) **ВЕРТОЛІТ**

(21) **a200805612** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 **B64C 39/00**
(71) **НАУМЕНКО ЛЕОНІД ЄВТИХІЙОВИЧ**
(72) Науменко Леонід Євтихійович
(54) **ПТАХОПОДІБНИЙ "МАЯТНИКОВИЙ МАХОЛІТ" НАУМЕНКА**

B 65

- (21) **a200904157** (51) МПК (2009)
(22) 27.04.2009 **B65B 3/00**
- (31) 08008367.8
(32) 02.05.2008
(33) EP
(71) ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ
МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE
(72) Курц Міхаель, DE/DE, Вілд Ханс-Петер, DE/DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ М'ЯКИХ КОНТЕЙ-
НЕРІВ

- (21) **a200904156** (51) МПК (2009)
(22) 27.04.2009 **B65B 5/00**
- (31) 08008368.6
(32) 02.05.2008
(33) EP
(71) ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ
МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE
(72) Курц Міхаель, DE/DE, Мюллер Стефан, DE, Вілд
Ханс-Петер, DE/DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ М'ЯКИХ ПАКЕТІВ

- (21) **a200804337** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2008 **B65D 81/32**
B65D 51/24
- (71) САВІНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВЕНІАМІНОВИЧ
(72) Савінський Станіслав Веніамінович
(54) КРИШКА-КОНТЕЙНЕР ДЛЯ АВТОНОМНОГО МІК-
СИНГУ ТА СПОСІБ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200908945** (51) МПК (2009)
(22) 06.03.2008 **B65D 83/00**
B67D 1/04 (2009.01)
B01D 35/02 (2009.01)
- (31) 2007109210
(32) 13.03.2007
(33) RU

- (85) 13.10.2009
(86) РСТ/RU2008/000125, 06.03.2008
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕН-
НОСТЬЮ "ЕВРОСТАНДАРТ", RU
(72) Кістерев Валерій Євгенович, RU, Жердев Павло
Дмитрович, RU
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ І ОЧИСТКИ РІДКОГО
ПРОДУКТУ

B 66

- (21) **a200806036** (51) МПК (2009)
(22) 08.05.2008 **B66C 13/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ромасевич Юрій
Олександрович
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВАНТАЖНИМ ВІЗКОМ З
ВАНТАЖЕМ НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ

B 67

- (21) **a200907736** (51) МПК (2009)
(22) 12.03.2008 **B67B 7/00**
B65D 51/24
- (31) 0753785
(32) 13.03.2007
(33) FR
(31) 11/949,941
(32) 04.12.2007
(33) US
(85) 13.10.2009
(86) РСТ/FR2008/000317, 12.03.2008
(71) АЛКАН ПЕКЕДЖИНГ КЕПСЬЮЛЗ, FR
(72) Баранж Жак, FR, Коллар Жером, FR, Гонсалес
Крістіан, FR, Енон Лоран, FR, Ледюк Ніколя, FR,
Крістоф Філіпп, FR
(54) КЛЮЧ ДЛЯ ВІДКОРКОВУВАННЯ ЗАКУПОРЮ-
ВАЛЬНОГО КОВПАЧКА, ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ
ВУЗОЛ, ЩО МІСТИТЬ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ
КОВПАЧОК І ТАКИЙ КЛЮЧ

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

- (21) **a200805920** (51) МПК (2009)
 (22) 07.05.2008 *C01B 33/20* (2008.01)
C01B 33/26 (2008.01)
C01B 37/00
C01B 39/00

- (71) ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ
 НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Каленчук Валентина Григорівна, Мелешевич Світлана Іванівна, Каніболоцький Валентин Арсентійович, Стрелко Володимир Васильович, Олексієнко Ольга Володимирівна, Патриляк Надія Михайлівна
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНОСИЛІКАТНОГО ІОНООБМІННИКА

- (21) **a200901955** (51) МПК
 (22) 04.03.2009 *C01B 33/037* (2009.01)

- (71) БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛЛІНАРІЙОВИЧ, ТАРНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Бакай Едуард Аполлінарійович, Тарновський Олександр Васильович, Ройтман Юхим Мойсейович, Бурцев Федір Володимирович, Котвицький Денис Вадимович
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ

С 05

- (21) **a200907301** (51) МПК (2009)
 (22) 13.07.2009 *C05C 5/00*

- (71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Олійник Микола Андрійович, Шестозуб Анатолій Борисович, Волошин Микола Дмитрович, Белов Олег Вячеславович, Алексанов Олег Петрович, Багно Андрій Олексійович
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАЛЬЦІЄВОЇ СЕЛІТРИ

С 07

- (21) **a200908556** (51) МПК (2009)
 (22) 14.02.2008 *C07C 37/00*

- (31) P381757
 (32) 14.02.2007
 (33) PL

- (85) 14.09.2009
 (86) PCT/PL2008/000016, 14.02.2008
 (71) ІНСТИТУТ ЦЕНЖКЕЙ СИНТЕЗИ ОРГАНІЧНЕЙ БЛАХОВНЯ, PL
 (72) Ткач Богуслав, PL, Рдесінска-Цвік Тереза, PL, Кулеша Каміль, PL, Крюгер Анджей, PL, Матія Станіслав, PL, Майхжак Марія, PL, Бальцеровяк Войцех, PL, Банас Божена, PL, Іванейко Аліна, PL, Ясінкевіч Єжи, PL
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІСФЕНОЛУ А

- (21) **a200905475** (51) МПК (2009)
 (22) 30.10.2007 *C07C 229/24* (2009.01)
C07B 59/00
C07C 251/24 (2009.01)
C07C 309/00
C07C 271/22 (2009.01)
C07D 207/16 (2009.01)
A61K 51/04 (2009.01)
A61K 31/195 (2009.01)

- (31) 2006138584
 (32) 01.11.2006
 (33) RU
 (31) 06090211.1
 (32) 18.11.2006
 (33) EP
 (85) 01.06.2009
 (86) PCT/EP2007/009518, 30.10.2007
 (71) БАЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE, УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ИНСТИТУТ ЭЛЕМЕНТООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ИМ. А.Н. НЕСМЕЯНОВА РАН (ИНЕОС РАН), RU, ИНСТИТУТ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИМЧ РАН), RU
 (72) Дінкельборг Лудгер, DE, Фрібе Маттіас, DE, Крайкова Раїса Ніколаєвна, RU, Белоконь Юрій Ніколаєвич, RU, Кузнецова Ольга Фьодоровна, RU, Грехем Кіт, DE, Леманн Лутц, DE, Берндт Матіас, DE, Шмітт-Вілліх Херіберт, DE
 (54) [F-18]-МІЧЕНА L-ГЛУТАМІНОВА КИСЛОТА, [F-18]-МІЧЕНИЙ ГЛУТАМІН, ЇХ ПОХІДНІ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

- (21) **a200910374** (51) МПК (2009)
 (22) 27.02.2008 *C07C 241/00*
C07C 243/00
C07C 17/20 (2009.01)
C07C 25/00

- (31) 07104345.9
 (32) 16.03.2007
 (33) EP
 (85) 16.10.2009
 (86) PCT/EP2008/052341, 27.02.2008
 (71) БАСФ SE, DE
 (72) Цірке Томас, DE, Рак Міхаель, DE
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2,6-ДИХЛОР-4-(ТРИФТОР-МЕТИЛ)-ФЕНІЛГІДРАЗИНУ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ СУМІШІ ДИХЛОР-ФТОР-ТРИФТОРМЕТИЛБЕНЗОЛІВ

(21) **a200909698** (51) МПК
(22) 29.02.2008 *C07C 253/30* (2009.01)
C07D 487/04 (2009.01)

(31) 07103412.8
(32) 02.03.2007
(33) EP
(85) 02.10.2009
(86) PCT/EP2008/052514, 29.02.2008
(71) БАСФ SE, DE
(72) Фогельбахер Уве Йозеф, DE, Отто Петер, DE, Рак Міхаель, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ β -КЕТОНІТРИЛІВ

(21) **a200908169** (51) МПК
(22) 04.01.2008 *C07C 271/44* (2009.01)
A61K 31/27 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

(31) 07100121.8
(32) 04.01.2007
(33) EP
(85) 04.08.2009
(86) PCT/EP2008/050067, 04.01.2008
(71) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI
(72) Бенкіц Прімоц, SI, Смирко Матей, SI, Пецавар Аніца, SI, Стрпнік Тадей, SI, Врбінц Міха, SI, Врцер Франц, SI, Пелко Мітья, SI
(54) АМОРФНІ І КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ РІВАСТИГМІНУ ГІДРОТАРТРАТУ

(21) **a200907078** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2009 *C07D 231/00*
C07D 249/00
A61K 31/41

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПРУГЛО ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ, БІЛАЙ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ, КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ
(72) Каплаушенко Андрій Григорович, Панасенко Олександр Іванович, Пругло Євген Сергійович, Білай Іван Михайлович, Книш Євгеній Григорович
(54) МОРОФОЛІНІЙ 2-(5-(4-ПІРИДИЛ)-4-(2-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)АЦЕТАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГІПЕРЛІПІДЕМІЇ

(21) **a200907732** (51) МПК
(22) 21.12.2007 *C07D 307/24* (2009.01)
C07D 409/14 (2009.01)
C07D 413/14 (2009.01)

(31) 60/882,937
(32) 31.12.2006
(33) US
(85) 31.07.2009
(86) PCT/EP2007/064406, 21.12.2007
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(72) Пфау Роланд, DE, Хан Чженсюй, US, Герлах Кай, DE, Крішнамурті Дхілеепкумар, IN/US, Маттес Буркхард, DE, Нар Херберт, DE, Пріпке Хеннінг, DE, Шулер-Метц Аннетте, DE, Сенанаяке Кріс Х., US, Зігер Петер, DE, Тан Вен'юнь, CN/US, Вінен Вольфганг, DE, Сюй Ібо, CN/US, Йє Натан К., US
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ПОХІДНИХ 3-АМІНОТЕТРАГІДРОФУРАН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) **a200909471** (51) МПК
(22) 03.03.2008 *C07D 333/64* (2009.01)

(31) 60/895,154
(32) 16.03.2007
(33) US
(85) 16.10.2009
(86) PCT/US2008/055626, 03.03.2008
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Олт Чарлз Артур, US, Феннелл Джаред Уейд, US, К'елл Дуглас Петтон, US, Чжан Фу-Яо, US, Чжан Тоні Яньтао, US, Сейберт Кевін Дейл, US
(54) СПОСІБ ТА ПРОМІЖНІ ПРОДУКТИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АРЗОКСИФЕНУ

(21) **a200908335** (51) МПК (2009)
(22) 08.01.2008 *C07D 401/10* (2009.01)
A61K 31/4439 (2009.01)
A61P 35/00
A61P 29/00

(31) 0700432.8
(32) 10.01.2007
(33) GB
(31) 60/921,310
(32) 02.04.2007
(33) US
(85) 10.08.2009
(86) PCT/GB2008/050018, 08.01.2008
(71) ІНСТІТУТО ДЕ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ П. АНДЖЕЛЕТТІ СПА, IT
(72) Джоунс Філіп, IT, Онторія Онторія Хесус Марія, IT, Скарпеллі Ріта, IT, Шульц-Фадемрехт Карстен, IT
(54) АМІДЗАМІЩЕНІ ІНДАЗОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПОЛІ(АДР-РИБОЗА)ПОЛІМЕРАЗИ(PARP)

(21) **a200908596** (51) МПК (2009)
(22) 05.03.2008 *C07D 405/04* (2009.01)
A61K 31/443 (2009.01)
A61K 31/4436 (2009.01)
A61K 31/501
C07D 409/04 (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)

(31) 60/893,149
(32) 06.03.2007
(33) US
(85) 06.10.2009
(86) PCT/SE2008/050243, 05.03.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

- (72) Арзель Ерван, SE, Свен Брітт-Марі, SE, Венсбо Давід, SE
 (54) **НОВІ ЗАМІЩЕНІ 2-ГЕТЕРОАРИЛОМ БЕНЗОТІОФЕНИ ТА БЕНЗОФУРАНИ**

- (21) **a200909818** (51) МПК
 (22) 19.02.2008 *C07D 471/04* (2009.01)
A61K 31/437 (2009.01)
A61P 9/10 (2009.01)

- (31) 10 2007 009 494.0
 (32) 27.02.2007
 (33) DE
 (85) 27.09.2009
 (86) РСТ/EP2008/001257, 19.02.2008
 (71) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Берфаккер Ларс, DE, Колькхоф Петер, DE, Шлеммер Карл-Хайнц, DE, Гроссер Рольф, DE, Ніче Адам, DE, Кляйн Мартіна, DE, Мюнтер Клаус, DE, Альбрехт-Кюппер Барбара, DE, Хартманн Ельке, DE
 (54) **ЗАМІЩЕНІ 4-АРИЛ-1,4-ДИГІДРО-1,6-НАФТИРИДИНАМІДИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

- (21) **a200908468** (51) МПК (2009)
 (22) 08.01.2008 *C07D 491/10* (2009.01)
A61K 31/438
A61P 3/00
C07D 495/04 (2009.01)

- (31) 60/880,302
 (32) 12.01.2007
 (33) US
 (85) 12.08.2009
 (86) РСТ/US2008/000221, 08.01.2008
 (71) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US, БАНЬЮ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., JP
 (72) Іно Томохару, JP, Дзона Хідекі, JP, Сібата Дзун, JP, Сімамура Тадасі, JP, Ямакава Такеру, JP, Янг Ліху, US
 (54) **ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ СПІРОХРОМАНОНУ**

- (21) **a200909371** (51) МПК
 (22) 04.03.2008 *C07H 17/08* (2009.01)
A61K 31/7048 (2009.01)
A61P 31/04 (2009.01)

- (31) 60/894,475
 (32) 13.03.2007
 (33) US
 (31) 61/023,370
 (32) 24.01.2008
 (33) US
 (85) 13.10.2009
 (86) РСТ/IB2008/000715, 04.03.2008
 (71) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US
 (72) Бузон Сер Річард Аллен, US, Фланаган Марк Едвард, US, Лі Женгонг Браян, US, Мері Томас Віктор, US, Ное Марк Карл, US, Рейллі Уза Датта, GB/US, Відлічка Деніел Уільям, US
 (54) **МАКРОЛІДИ**

- (21) **a200907543** (51) МПК (2009)
 (22) 10.09.2007 *C07K 16/46*

- (31) 2704/Del/06
 (32) 18.12.2006
 (33) IN
 (85) 18.07.2009
 (86) РСТ/IN2007/000403, 10.09.2007
 (71) ДЕПАРТМЕНТ ОФ БАЙОТЕКНОЛОДЖИ (ДБТ), IN, ОЛЛ ІНДІА ІНСТІТЮТ ОФ МЕДІКАЛ САЙЕНСІЗ (АІІМС), IN, ІНТЕРНЕШНЛ СЕНТЕР ФОР ДЖЕ-НЕТІК ІНДЖІНІРІНГ ЕНД БАЙОТЕКНОЛОДЖИ, IN
 (72) Босе Біплаб, IN, Сінха Субрата, IN, Кханна Навін, IN, Ачарія Субрат Кумар, IN
 (54) **РЕКОМБІНАНТНЕ МИША/ЛЮДИНА ХИМЕРНЕ ФАВ-АНТИТІЛО ПРОТИ ПОВЕРХНЕВОГО АНТИГЕНУ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В**

C 08

- (21) **a200901511** (51) МПК (2009)
 (22) 23.02.2009 *C08J 3/28*
C08F 18/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Тищенко Геннадій Петрович, Бурмістр Михайло Васильович, Онищенко Олексій Володимирович, Тищенко Ганна Павлівна, Міснянкін Дмитро Олександрович, Лагачев Роман Юрійович
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПОЛІМЕРНОГО ПОКРИТТЯ**

C 09

- (21) **a200909739** (51) МПК (2009)
 (22) 04.03.2008 *C09D 11/00*
C09D 11/02

- (31) 10 2007 012 264.2
 (32) 06.03.2007
 (33) DE
 (85) 06.10.2009
 (86) РСТ/EP2008/052630, 04.03.2008
 (71) ЕППЛЕ ДРУКФАРБЕН АГ, DE
 (72) Еппле Карл, DE, Айзеле-Колер Артур, DE
 (54) **ДРУКАРСЬКА ФАРБА АБО ДРУКАРСЬКИЙ ЛАК ДЛЯ УПАКОВОК ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ АБО ДЛЯ КОНТАКТНИХ ПРИСТРОЇВ, ЯКІ МОЖУТЬ ВСТУПАТИ В КОНТАКТ З ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ**

C 10

- (21) **a200909144** (51) МПК (2009)
 (22) 05.02.2008 *C10L 1/02* (2009.01)
C10L 1/18 (2009.01)
C10L 10/14

(31) P0700128
(32) 06.02.2007
(33) HU
(31) P0700187
(32) 01.03.2007
(33) HU
(31) P0700281
(32) 16.04.2007
(33) HU
(85) 06.09.2009
(86) РСТ/HU2008/000013, 05.02.2008
(71) ТЕС ЯНОШ, НУ, БОРОШ БЕЛА ІШТВАН, НУ, КІРАЛІ ЗОЛЬТАН, НУ, ЛЬОРИНЦ ШАНДОР, НУ
(72) Тес Янош, НУ, Борош Бела Іштван, НУ, Кіралі Зольтан, НУ
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПАЛИВА АБО ПАЛИВНИХ ПРИСАДОК НА ОСНОВІ ТРИГЛІЦЕРИДІВ МОДИФІКОВАНОЇ СТРУКТУРИ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) a200805616 (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 C10L 1/32
(71) КЛІШИН ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СУРГАЙ ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, КЕСАРІЙСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Клішин Олексій Миколайович, Сургай Віталій Григорович, Кесарійський Олександр Георгійович
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА

(21) a200908811 (51) МПК (2009)
(22) 25.08.2009 C10L 8/00
(71) ТЕХНІЧНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТК 92 "ВУГІЛЛЯ ТА ПРОДУКТИ ЙОГО ПЕРЕРОБЛЕННЯ"
(72) Скляр Петро Тимофійович, Зозуля Анатолій Анатолійович, Чернявський Микола Володимирович, Коземко Олег Миронович, Попов Сергій Андрійович, Лук'янов Сергій Володимирович, Деліна Любова Федорівна, Ісаєв Олександр Сергійович
(54) ПАЛИВО ВУГІЛЬНЕ ДЛЯ ПИЛОВИДНОГО СПАЛЮВАННЯ

С 12

(21) a200904155 (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2008 C12H 1/07 (2009.01)
C12H 1/04 (2009.01)
B01D 35/02 (2009.01)
B01D 35/16

(31) 2007108676
(32) 09.03.2007
(33) RU
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/RU2008/000092, 20.02.2008
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕВРОСТАНДАРТ", RU

(72) Кістерев Валерій Євгенович, RU, Жердев Павло Дмитрович, RU
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ТА ОЧИСТКИ РІДКОГО ПРОДУКТУ

(21) a200805717 (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008 C12M 1/02
(71) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІОТЕХНІКА"
(72) Добров Віктор Іванович, Васютинська Людмила Олександрівна, Лебедева Надія Сергіївна
(54) АПАРАТ ДЛЯ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РІДИНИ

(21) a200910064 (51) МПК (2009)
(22) 06.03.2008 C12N 15/12
C12N 15/861
C12N 5/10
C07K 14/71 (2009.01)
A61K 38/17

(31) 60/905,459
(32) 06.03.2007
(33) US
(31) 61/065,474
(32) 11.02.2008
(33) US
(85) 06.10.2009
(86) РСТ/US2008/003119, 06.03.2008
(71) АМДЖЕН ІНК., US
(72) Сан Йонгхун, KR/US, Там Лі-тінг Тоні, US, Хан Хк'ю, US, Квак Кейс Су-н'юнг, US, Жоу Ксяолан, US
(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ РЕЦЕПТОРА АКТИВІНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a200908450 (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2008 C12N 15/53
C12N 15/82
C12N 9/02
A01N 5/00
A01N 5/10

(31) 07290043.4
(32) 11.01.2007
(33) EP
(85) 11.08.2009
(86) РСТ/EP2008/050307, 11.01.2008
(71) МОНСАНТО САС, FR, ДОЙЧЕ ЗААТФЕРЕДЕЛУНГ АГ, DE
(72) Деспегель Жан-П'єр, FR, Ву Куншенг, US, Буш Хайнріх, DE
(54) МУТАНТИ FAD2 І РОСЛИНИ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ОЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ

С 13

(21) a200908567 (51) МПК
(22) 22.01.2008 C13D 3/02 (2009.01)
C13D 3/06 (2009.01)

(31) 10 2007 003 463.8
 (32) 24.01.2007
 (33) DE
 (85) 24.08.2009
 (86) РСТ/ЕР2008/000435, 22.01.2008
 (71) ЗЮДЦУКЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ МАННХАЙМ/ОК-
 ЗЕНФУРТ, DE
 (72) Френцель Штефан, DE, Адждарі Рад Мохсен, DE,
 Шахідізеноуз Азар, DE
 (54) ПІДЛУГОВУВАННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ

С 22

(21) **a200805985** (51) МПК (2009)
 (22) 07.05.2008 C22B 1/16
 F23L 15/00
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-
 ВО "ПРЕМІУМ ІНЖІНІРІНГ"
 (72) Ілюхін Олександр Ярославович, Садигов Азер
 Юсиф Огли, Мінгазов Павло Олександрович, Дуб-
 ров Марксен Юрійович
 (54) СИСТЕМА ОЧИСТКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХІДНИХ
 АГЛОМЕРАЦІЙНИХ ГАЗІВ

(21) **a200805986** (51) МПК (2009)
 (22) 07.05.2008 C22B 1/16
 F23L 15/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
 НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТ-
 ВО "ПРЕМІУМ ІНЖІНІРІНГ"
 (72) Ілюхін Олександр Ярославович, Садигов Азер Юсиф
 Огли, Мінгазов Павло Олександрович, Дубров
 Марксен Юрійович
 (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХІДНИХ
 АГЛОМЕРАЦІЙНИХ ГАЗІВ

(21) **a200805500** (51) МПК (2009)
 (22) 29.04.2008 C22C 38/08
 C22C 38/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДО-
 СЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛО-
 ГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
 ІМ. Я.Ю. ОСАДИ"
 (72) Дергач Тетяна Олександрівна, Сухомлин Георгій
 Дмитрович, Севєріна Любов Семенівна
 (54) СТАЛЬ КОРОЗІЙНОСТІЙКА ХРОМОМАНГАНЦЕ-
 ВОНИКЕЛЕВА

С 23

(21) **a200805844** (51) МПК (2009)
 (22) 05.05.2008 C23G 5/00
 C22B 1/00

(71) ПРИЛУЦЬКИЙ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ
 (72) Прилуцький Ігор Валентинович
 (54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ МЕТАЛЕВИХ ВІДХОДІВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **a200805767** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2008 E01C 13/00
E02B 11/00
A01G 25/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"
(72) Трускавецький Роман Степанович, Цапко Юрій Леонідович, Горякіна Вікторія Миколаївна, Калініченко Вячеслав Миколайович
(54) ҐРУНТО-ПІДҐРУНТОВИЙ ШАР ФУТБОЛЬНОГО ПОЛЯ

Е 02

(21) **a200805903** (51) МПК
(22) 06.05.2008 E02D 7/10 (2008.01)
E02D 7/18 (2008.01)
E02D 7/20 (2008.01)

- (71) БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОНДАР РОМАН ПЕТРОВИЧ, ГОЛЕНКОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ГОЛУБ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ПАРХОМЕНКО ДМИТРО ІГОРЕВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Богаєнко Микола Володимирович, Бондар Роман Петрович, Голенков Геннадій Михайлович, Голуб Володимир Павлович, Пархоменко Дмитро Ігоревич, Попков Володимир Сергійович
(54) ВІБРОЗБУДЖУВАЧ

Е 03

(21) **a200904260** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2009 E03F 1/00
(31) А 685/2008
(32) 30.04.2008
(33) АТ
(31) А1765/2008
(32) 13.11.2008
(33) АТ
(71) ХЛ ХУТТЕРЕР УНД ЛЕХНЕР ГМБХ, АТ
(72) Шютц Крістоф, АТ
(54) ЗЛИВНИЙ ПРИСТРІЙ

Е 04

(21) **a200907666** (51) МПК (2009)
(22) 21.07.2009 E04F 13/08

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕНТФАСАД"
(72) Міланін Олег В'ячеславович
(54) ВЕНТИЛЬОВАНА ФАСАДНА СИСТЕМА

Е 05

(21) **a200910238** (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2008 E05D 5/00
E05D 9/00

- (31) 20 2007 003 675.2
(32) 09.03.2007
(33) DE
(85) 09.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/001214, 16.02.2008
(71) ДР. ХАН ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Бегель-Петтер Юрген, DE, Херглотц Тібор, DE, Штайнфельд Інго, DE, Клеменц Райнер, DE
(54) ПРИСТРІЙ З МОНТАЖНОЮ ВСТАВКОЮ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ФУРНІТУРИ НА ПОРОЖНИСТИХ ПРОФІЛЯХ, А ТАКОЖ СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ МОНТАЖНОЇ ВСТАВКИ НА ПОРОЖНИСТОМУ ПРОФІЛІ

Е 21

(21) **a200902847** (51) МПК (2009)
(22) 26.03.2009 E21B 10/46

- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ, СВЕШНІКОВ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ, БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ, ІСОНКІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ВИНОГРАДОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА, ЛЮДВИЧЕНКО ПЕТРО ГЕРАСИМОВИЧ
(72) Майстренко Анатолій Львович, Свешніков Ігор Аркадійович, Богданов Роберт Костянтинович, Ісонкін Олександр Михайлович, Виноградова Олена Петрівна, Людвиченко Петро Герасимович
(54) АЛМАЗНА БУРОВА КОРОНКА

(21) **a200907660** (51) МПК
(22) 21.07.2009 E21B 43/18 (2009.01)

- (71) ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
(72) Чеберда Олексій Григорович, Атаманчук Ігор Степанович, Бікман Єфим Семенович, Хомин Іван Іванович
(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО ПОКЛАДУ

(21) **a200811007** (51) МПК (2009)
(22) **09.09.2008** **E21B 43/25**

(71) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(72) Курашко Юрій Іванович, Хвоцан Олег Вільямович,
Литвинов Віталій Валерійович

(54) **ЕЛЕКТРОДНА СИСТЕМА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ДІЇ
НА ПРИЗАБІЙНУ ЗОНУ СВЕРДЛОВИНИ (ВАРІ-
АНТИ)**

(21) **a200904100** (51) МПК (2009)
(22) **27.04.2009** **E21B 43/34**

(71) **ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ**

(72) Рибич Ілля Йосипович, Атаманчук Ігор Степано-
вич, Бікман Єфім Семенович, Хомин Іван Івано-
вич

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ І
УСТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ**

(21) **a200805530** (51) МПК (2009)
(22) **29.04.2008** **E21C 41/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Хоменко Олег Євгенович

(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a200805949** (51) МПК (2009)
(22) 07.05.2008 F01K 9/00
F28B 1/00
- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ
- (72) Мацевитий Юрій Михайлович, Соловей Віктор Ва-
сильович, Голощапов Володимир Миколайович,
Русанов Андрій Вікторович, Козлоков Олександр
Юрійович
- (54) ПАРОСИЛОВА УСТАНОВКА

F 02

- (21) **a200902648** (51) МПК (2009)
(22) 23.03.2009 F02B 1/00
- (71) КІНЦЕЛЬ АРКАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
- (72) Кінцель Аркадій Анатолійович
- (54) ДВИГУН КІНЦЕЛЯ
-
- (21) **a200805796** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2008 F02B 7/00
- (71) КОПАК МИРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ
- (72) Копак Мирослав Петрович
- (54) ДИЗЕЛЬНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГО-
РЯННЯ
-
- (21) **a200810430** (51) МПК (2009)
(22) 15.08.2008 F02B 53/00
F02B 57/00
- (71) ЯРОШЕНКО ЕДУАРД ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Ярошенко Едуард Васильович
- (54) РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА ЯРОШЕНКА
ЕД. ВАС. - УКРАЇНСЬКИЙ МОТОР
-
- (21) **a200809190** (51) МПК (2009)
(22) 14.07.2008 F02B 71/00
- (71) ОНИЩЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛУБ ВІК-
ТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНА-
ТОЛІЙОВИЧ

- (72) ОНИЩЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛУБ ВІКТОР АНАТО-
ЛІЙОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
- (54) ВІЛЬНОПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬО-
ГО ЗГОРАННЯ ІЗ ГІДРАВЛІЧНОЮ ПЕРЕДА-
ЧЕЮ ПОТУЖНОСТІ

- (21) **a200908445** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 F02K 1/38 (2009.01)
F02K 1/48 (2009.01)
B29C 70/00
C04B 35/00
- (31) 0753201
(32) 12.02.2007
(33) FR
(85) 25.09.2009
(86) PCT/FR2008/050207, 11.02.2008
(71) СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR
(72) Філіпп Ерік, FR, Ляльонн Жан-Даніель, FR, Дю-
шарле Паскаль, FR, Купе Домінік, FR
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕЛЮСТКОВОЇ КОН-
СТРУКЦІЇ ЗМІШУВАЧА ПОТОКУ З КОМПОЗИТ-
НОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ГАЗОТУРБІННОГО АВІА-
ЦІЙНОГО ДВИГУНА

F 03

- (21) **a200805576** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 F03G 3/00
F03B 17/04 (2008.01)
- (71) МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Молодогонов Анатолій Васильович, Молодого-
нов Росіян Анатольович, Молодогонов Сергій Ана-
тольович
- (54) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

F 04

- (21) **a200805566** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 F04D 7/00
F04D 13/06
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Кириченко Євген Олексійович, Євтєєв Володимир
Васильович, Кириченко Володимир Євгенович, Ро-
манюков Артем Валерійович, Татуревич Артем Ар-
кадійович
- (54) ГІДРОТРАНСПОРТНА СИСТЕМА
-
- (21) **a200805552** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 F04D 25/00
F04D 27/00
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМ-
СЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИ-
ЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"

- (72) Бухолдін Юрій Сергійович, Зленко Олександр Вікторович, Кравець В'ячеслав Григорович, Кутвий Костянтин Павлович, Парафійник Володимир Петрович, Татарінов Володимир Михайлович
(54) **БЛОКОВО-КОМПЛЕКТНА ТУРБОКОМПРЕСОР-НА УСТАНОВКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ГАЗУ**

- (21) **a200805542** (51) МПК
(22) 29.04.2008 **F04F 1/02** (2008.01)
(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Кириченко Євген Олексійович, Євтєєв Володимир Васильович, Кириченко Володимир Євгенович, Романюков Артем Валерійович, Татуревич Артем Аркадійович
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ЕРЛІФТА**

- (21) **a200813610** (51) МПК
(22) 25.11.2008 **F04F 1/20** (2009.01)
(71) **ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ**
(72) Хомин Іван Іванович, Бікман Єфим Семенович, Атаманчук Ігор Степанович, Кукура Богдан Михайлович, Лісовський Валерій Савович, Лісовський Ігор Валерійович
(54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЇ СВЕРДЛОВИНИ**

F 16

- (21) **a200805855** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2008 **F16G 15/00**

- (71) **МАЦАК АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Мацак Антон Олександрович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЛАНЦЮГА**

F 26

- (21) **a200903753** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2009 **F26B 17/00**
(31) 12/108,666
(32) 24.04.2008
(33) US
(71) **ДІР ЕНД КОМПАНІ, US**
(72) Берк Даніель Дж., US, Шейдлер Алан Д., US, Херлі Біл Т., US
(54) **ПЕРЕСУВНА СУШАРКА ДЛЯ СУШКИ МАТЕРІАЛУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НА МІСЦІ ТА ПЕРЕСУВНА СИСТЕМА ДЛЯ СТВОРЕННЯ НА МІСЦІ ПОТОКУ НАГРІТОГО ПОВІТРЯ ДЛЯ СУШКИ ЗІБРАНОГО МАТЕРІАЛУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

F 41

- (21) **a200805685** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008 **F41H 11/00**
(71) **ФАКУЛЬТЕТ ВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(72) Серпухов Олександр Васильович, Стаховський Олег Валерійович, Кістерський Юрій Іванович, Коритченко Костянтин Володимирович
(54) **СПОСІБ РОЗМІНУВАННЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ЗАГОРОДЖЕНЬ**

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **a200811166** (51) МПК (2009)
(22) 15.09.2008 G01B 5/24
- (71) ЄМАКАЄВ МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, СОЛОВ-
ЙОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
- (72) Ємакаєв Микола Анатолійович, Соловйов Сергій
Миколайович
- (54) СПОСІБ ЦЕНТРУВАННЯ СПОЛУЧЕНИХ ВАЛІВ
ЕЛЕКТРИЧНИХ АГРЕГАТІВ З ВЕЛИКОЮ МА-
ХОВОЮ МАСОЮ

- (21) **a200811619** (51) МПК (2009)
(22) 29.09.2008 G01B 17/02
- (71) ЛЮТАК ІГОР ЗІНОВІЙОВИЧ
- (72) Лютак Ігор Зіновійович
- (54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ТОВЩИНОМІР

- (21) **a200811620** (51) МПК (2009)
(22) 29.09.2008 G01B 17/02
- (71) ЛЮТАК ІГОР ЗІНОВІЙОВИЧ
- (72) Лютак Ігор Зіновійович
- (54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ТОВ-
ЩИНИ ВИРОБІВ

- (21) **a200907963** (51) МПК (2009)
(22) 28.07.2009 G01C 5/00
- (71) ПЕРІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЛІТИНСЬКИЙ ВО-
ЛОДИМИР ОСИПОВИЧ
- (72) Перій Сергій Сергійович, Літинський Володимир
Осипович
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОІНТЕГРАЛЬ-
НОГО КОЕФІЦІЄНТА ВЕРТИКАЛЬНОЇ РЕФРАК-
ЦІЇ

- (21) **a200814976** (51) МПК (2009)
(22) 25.12.2008 G01D 7/02
G01D 9/00
G08C 15/00
H04B 10/00
H04N 7/00
- (31) P-385123
(32) 08.05.2008
(33) PL
- (71) ПШЕМИСЛОВИ ІНСТИТУТ АУТОМАТИКИ І ПО-
МЯРУВ "ПІАП", PL

- (72) Гошчинські Тадеуш, PL
- (54) СИСТЕМА МОНИТОРИНГУ УМОВ НАВКОЛИШ-
НЬОГО СЕРЕДОВИЩА

- (21) **a200805623** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 G01K 7/00
- (71) ВАСИЛЬКІВ НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, КОЧАН ОРЕСТ
ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЧАН ВОЛОДИМИР ВО-
ЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Васильків Надія Михайлівна, Кочан Орест Воло-
димирович, Кочан Володимир Володимирович
- (54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОХИБКИ НЕОДНОРІДНОС-
ТІ ТЕРМОПАР

- (21) **a200908212** (51) МПК (2009)
(22) 06.03.2008 G01N 21/17
G01N 1/38
G01N 33/15
A61K 31/197 (2009.01)

- (31) 200700597
(32) 07.03.2007
(33) EA
(85) 07.10.2009
(86) PCT/RU2008/000130, 06.03.2008
- (71) НЕКОММЕРЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НАУЧНО-ИС-
СЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЦИТОХИМИИ И МО-
ЛЕКУЛЯРНОЙ ФАРМАКОЛОГИИ", RU
- (72) Комісарова Іріна Алексєєвна, RU, Солдатенкова
Татьяна Дмитрієвна, RU, Гудкова Юлія Васильєв-
на, RU, Кондрашова Татьяна Тіхоновна, RU, Бур-
бенская Наталья Михайлівна, RU
- (54) СУМІШ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АВТЕНТИЧНОСТІ ПРИ
КОНТРОЛІ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ "ГЛІ-
ЦИН ТАБЛЕТКИ ПІД'ЯЗИЧНІ 0,1 Г", СПОСІБ ЙО-
ГО ПРИГОТУВАННЯ ТА СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ
АВТЕНТИЧНОСТІ ПРИ КОНТРОЛІ ЯКОСТІ ЗА-
ЗНАЧЕНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

- (21) **a200805691** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008 G01N 23/00
C21D 9/40
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬ-
НИХ СТАЛЕЙ, СПЛАВІВ ТА ФЕРОСПЛАВІВ"
- (72) Мороз Олексій Миколайович, Спектор Яків Ісаако-
вич, Канюка Віктор Іванович, Терехов Володимир
Миколайович, Сухарь Олександр Петрович
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ПІД-
ШИПНИКОВОЇ СТАЛІ

- (21) **a200805545** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 G01N 31/20
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
- (72) Болотов Валерій Васильович, Іванчук Ірина Ми-
хайлівна, Клименко Ліна Юріївна, Ахмедов Елшан
Юніс-огли

**(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ ПЕР-
ВИННИХ, ВТОРИННИХ ТА ТРЕТИННИХ АЛІФА-
ТИЧНИХ АМІНІВ**

(21) **a200908624** (51) МПК (2009)
(22) 17.08.2009 G01N 33/26

(71) ЛИСІКОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, КОСОЛАПОВ
ВІКТОР БОРИСОВИЧ, ВОРОНІН СЕРГІЙ ВОЛО-
ДИМИРОВИЧ, ЛІТОВКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ

(72) Лисіков Євген Миколайович, Косолапов Віктор Бо-
рисович, Воронін Сергій Володимирович, Літовка
Сергій Володимирович

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ
МАСТИЛЬНОЇ ПЛІВКИ**

(21) **a200907002** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2009 G01R 23/00
G01R 25/00
G01K 9/00

(71) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИ-
ЛЬЄВ ЛЕОНІД АНАТОЛІЙОВИЧ, ВІТЕР ДМИТ-
РО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Васильєв Лео-
нід Анатолійович, Вітер Дмитро Володимирович

**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОСНОВНОЇ ЧАСТОТИ
НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ**

(21) **a200909801** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2009 G01R 31/08

(71) КУРТЄВ ВІКТОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ

(72) Куртєв Віктор Владиславович

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО ВИЯВЛЕННЯ ЕЛЕК-
ТРИЧНОГО ПРОБОЮ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАН-
НЯ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**

(21) **a200805999** (51) МПК (2009)
(22) 08.05.2008 G01T 1/15

(71) ПЕТРУШЕВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

(72) Петрушевський Іван Іванович, Розорінов Георгій
Миколайович

(54) РАДІАЦІЙНИЙ МОНИТОР

G 03

(21) **a200909738** (51) МПК (2009)
(22) 01.03.2008 G03B 21/14

(31) 00377/07

(32) 09.03.2007

(33) CH

(85) 09.10.2009

(86) PCT/EP2008/001641, 01.03.2008

(71) ГРІН БАРРІ С., GB/CH

(72) Веібел Ганс, CH

**(54) СТАЦІОНАРНИЙ СТЕЛЬОВИЙ ПІДЙОМНИК ДЛЯ
МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ПРОЕКТОРА**

G 06

(21) **a200909088** (51) МПК (2009)
(22) 24.12.2007 G06F 13/00

(31) 2007108939

(32) 13.03.2007

(33) RU

(85) 13.10.2009

(86) PCT/RU2007/000723, 24.12.2007

(71) САХАРОВ ОЛЕГ ВЕНІАМІНОВИЧ, RU

(72) Сахаров Олег Веніамінович, RU

**(54) СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ УМОВ-
НОГО ДОСТУПУ ДЛЯ ВЖИВАННЯ В КОМП'Ю-
ТЕРНИХ МЕРЕЖАХ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙС-
НЕННЯ**

(21) **a200815225** (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2008 G06K 9/36
G06K 9/40

**(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР
АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИ-
ТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"**

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Ар-
сенійович, Лукін Володимир Васильович, Поно-
маренко Микола Миколайович, Ковальчук Сергій
Петрович, Зряхов Михайло Сергійович, Зеленсь-
кий Олександр Олексійович, Титаренко Ольга Вік-
торівна

**(54) СПОСІБ СТИСНЕННЯ ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНИХ
АЕРОКОСМІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ З ОДНОЧАС-
НИМ ПРИДУШЕННЯМ ШУМІВ**

G 08

(21) **a200805901** (51) МПК (2009)
(22) 06.05.2008 G08G 1/00
E01F 9/00

(71) ДЕНИСОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ

(72) Денисов Олександр Костянтинів

**(54) ПЕРСОНІФІКАТОР ДОДЕРЖАННЯ ПРАВИЛ ДО-
РОЖНЬОГО РУХУ (ПДПДР) ТА СПОСІБ ЙОГО
ВИКОРИСТАННЯ**

G 09

(21) **a200805987** (51) МПК (2009)
(22) 07.05.2008 G09F 3/00

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Гузеєв Олег Олександрович

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАХИЩЕНОЇ ВІД
ПІДРОБКИ ПРОДУКЦІЇ**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a200909472** (51) МПК (2009)
(22) 16.03.2007 H01B 3/00
(85) 16.10.2009
(86) PCT/ES2007/000148, 16.03.2007
(71) ІСКАРА СУРРО ХЕСУС, ES
(72) Іскара Сурро Хесус, ES
(54) ДІЕЛЕКТРИЧНЕ ТЕКУЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ЗДАТ-
НЕ ДО БІОРОЗКЛАДАННЯ

(21) **a200910014** (51) МПК (2009)
(22) 29.02.2008 H01M 4/72
H01M 4/00
(31) 60/904,404
(32) 02.03.2007
(33) US
(85) 02.10.2009
(86) PCT/US2008/055481, 29.02.2008
(71) ДЖОНСОН КЕНТРОЛС ТЕКНОЛОДЖІ КОМПА-
НІ, US
(72) Троксел Джеффри Л., US, Шеффер Чарльз Дж., US,
Андерсен Гленн У., US, Лакруа Майкл І., US, Као
Вен-Хонг, US
(54) НЕГАТИВНА РЕШІТКА ДЛЯ БАТАРЕЇ

(21) **a200809177** (51) МПК (2009)
(22) 14.07.2008 H01S 3/00
(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ
ІМ. О.С. ПОПОВА
(72) Макаров Терентій Варфоломієвич
(54) ОДНОМОДОВИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ГІ-
РОСКОП

Н 02

(21) **a200805561** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 H02J 3/18
B60M 1/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іва-
нович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Бо-
рисович
(54) ТЯГОВА МЕРЕЖА ДЛЯ ТРАНСПОРТУ БЕЗКОН-
ТАКТНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРО-
ВОЗ

(21) **a200900832** (51) МПК (2009)
(22) 04.02.2009 H02K 3/00
(31) 2008118296
(32) 12.05.2008
(33) RU
(71) БІРЖИН АЛЕКСАНДР ПАВЛОВІЧ, RU, КАПИ-
РУЛЯ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, МЕЛЬНИК
ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, ОГОНЬКОВ ВЯЧЕСЛАВ
ГРІГОРЬЄВИЧ, RU
(72) Біржин Александр Павлович, RU, Капируля Воло-
димир Михайлович, Мельник Тетяна Михайлівна,
Огоньков Вячеслав Григорьевич, RU
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ОБМОТОК
ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

(21) **a200805546** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 H02K 41/02
B60L 13/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іва-
нович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Бо-
рисович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРИЧ-
НОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ

(21) **a200805983** (51) МПК (2009)
(22) 07.05.2008 H02K 44/00
(71) ТКАЧЕНКО ВАЛЕНТИН СЕРГІЙОВИЧ
(72) Ткаченко Валентин Сергійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

Н 03

(21) **a200805847** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2008 H03K 19/20
G06F 11/00
(71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАР-
ТРОН-АРКОС"
(72) Бейдін Георгій Володимирович, Шуляк Олександр
Валентинович, Батюченко Андрій Олександрович
(54) ТРИКАНАЛЬНИЙ МАЖОРИТАРНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(21) **a200805621** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2008 H03M 1/10
(71) КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЧАН
ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Кочан Роман Володимирович, Кочан Орест Воло-
димирович
(54) СПОСІБ ПОВІРКИ АНАЛОГО-ЦИФРОВИХ ПЕ-
РЕТВОРЮВАЧІВ НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(21) **a200908904** (51) МПК (2009)
 (22) 10.01.2008 H03M 7/30
 (31) 11/700,732
 (32) 30.01.2007
 (33) US
 (85) 30.08.2009
 (86) РСТ/EP2008/050217, 10.01.2008
 (71) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI
 (72) Рамо Анссі, FI, Лааксонен Лассе, FI, Васілаке Адріана, FI
 (54) ЗВУКОВЕ КВАНТУВАННЯ

H 04

(21) **a200908336** (51) МПК (2009)
 (22) 10.01.2008 H04B 1/707
 H04L 27/26
 (31) 60/884,402
 (32) 10.01.2007
 (33) US
 (85) 10.08.2009
 (86) РСТ/US2008/050792, 10.01.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Малладі Дурга Прасад, US, Кім Біоунг-хоон, US, Ло Тао, US
 (54) ШВИДКИЙ ПОШУК СТИЛЬНИКОВОЇ КОМІРКИ

(21) **a200908183** (51) МПК (2009)
 (22) 04.01.2008 H04B 17/00
 (31) 60/883,429
 (32) 04.01.2007
 (33) US
 (85) 04.08.2009
 (86) РСТ/US2008/050325, 04.01.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Шеллхаммер Стефен Дж., US
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНОГО ВИЯВЛЕННЯ СПЕКТРА ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200908338** (51) МПК (2009)
 (22) 10.01.2008 H04J 11/00
 H04L 27/26
 (31) 60/884,403
 (32) 10.01.2007
 (33) US
 (31) 11/971,872
 (32) 09.01.2008
 (33) US
 (85) 10.08.2009
 (86) РСТ/US2008/050779, 10.01.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Малладі Дурга Прасад, US, Кім Біоунг-хоон, US
 (54) ПЕРЕДАЧА ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ З ЦИКЛІЧНИМ ЗСУВОМ

(21) **a200908337** (51) МПК (2009)
 (22) 11.01.2008 H04L 12/56
 H04Q 5/00
 (31) 60/884,604
 (32) 11.01.2007
 (33) US
 (31) 60/888,280
 (32) 05.02.2007
 (33) US
 (85) 11.08.2009
 (86) РСТ/US2008/050927, 11.01.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Дамняновіч Александар, US, Тенні Натан Едвард, US
 (54) ВИКОРИСТАННЯ DTX ТА DRX В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200907972** (51) МПК (2009)
 (22) 10.09.2004 H04L 12/56
 H04W 28/02
 (31) 60/503,192
 (32) 15.09.2003
 (33) US
 (31) 60/503,193
 (32) 15.09.2003
 (33) US
 (31) 10/749,534
 (32) 30.12.2003
 (33) US
 (62) a200604185, 10.09.2004
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Чжан, Даньлу, US, Панкадж, Раджеш, К., US
 (54) КЕРУВАННЯ ДОПУСКОМ ПОТОКУ ДЛЯ СИСТЕМ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200908091** (51) МПК (2009)
 (22) 17.12.2007 H04L 12/64
 H04L 12/66
 H04Q 5/00
 (31) 11/651,897
 (32) 09.01.2007
 (33) US
 (85) 09.08.2009
 (86) РСТ/FI2007/050696, 17.12.2007
 (71) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI
 (72) Мутікайнен Ярі, FI, Майер Георг, FI, Меландер Марі, FI
 (54) БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ СЕАНСУ У МЕРЕЖІ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200908339** (51) МПК (2009)
 (22) 10.01.2008 H04L 27/26
 (31) 60/884,404
 (32) 10.01.2007
 (33) US
 (31) 60/888,485
 (32) 06.02.2007
 (33) US

(31) 11/971,801
 (32) 09.01.2008
 (33) US
 (85) 10.08.2009
 (86) PCT/US2008/050724, 10.01.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Малладі Дурга Прасад, US
 (54) СТРУКТУРА ПІЛОТ-СИГНАЛІВ З МУЛЬТИПЛЕКСОВАНИМИ ОДНОАДРЕСНОЮ І SFN ПЕРЕДАЧАМИ

(21) **a200908224** (51) МПК (2009)
 (22) 05.01.2008 H04L 27/26
 H04J 13/00

(31) 60/883,758
 (32) 05.01.2007

(33) US
 (31) 60/883,870
 (32) 08.01.2007
 (33) US
 (31) 60/883,982
 (32) 08.01.2007
 (33) US
 (31) 11/968,636
 (32) 02.01.2008
 (33) US
 (85) 05.08.2009
 (86) PCT/US2008/050328, 05.01.2008
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Кхандекар Аамод, US, Горохов Алексей, US, Борран Мохаммад Дж., US, Пракаш Раджат, US
 (54) ПЕРЕДАЧА ПІЛОТ-СИГНАЛУ В СИСТЕМІ БЕЗДРОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 88716
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01B 49/00
F03D 3/00

(21) a200802395 (22) 25.02.2008

(72) Калинников Микола Дмитрович

(73) КАЛИННИКОВ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ КОЛОВОЇ ОБРОБКИ ҐРУНТУ І/АБО ДОГЛЯДУ ЗА РОСЛИНАМИ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб колової обробки ґрунту і/або догляду за рослинами, який виконують за допомогою обертання по колу першої радіальної частини траверси щонайменше з одним пристроєм сільськогосподарського призначення, який **відрізняється** тим, що обертають по колу першу і щонайменше другу радіальні частини траверси за допомогою вітрового потоку, який діє на поверхні уловлювання вітрового потоку на радіальних частинах траверси.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертають по колу щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення щонайменше на другій радіальній частині траверси.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що першу і щонайменше другу радіальні частини траверси зміщують по висоті.

4. Установка для колової обробки ґрунту і/або догляду за рослинами, що містить центральну опору, внизу якої закріплена перша радіальна частина траверси, що обертається, яка для обертання взаємодіє з силовим блоком, знизу першої радіальної частини траверси розташований щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення, яка **відрізняється** тим, що внизу центральної опори закріплена щонайменше друга радіальна частина траверси, що обертається, яка для обертання також взаємодіє з силовим блоком, при цьому центральна опора виконана такою, що обертається у верхньому і нижньому підшипникових вузлах, причому верхній підшипниковий вузол прикріплений першими розтяжками до зовнішніх опор, радіальні частини траверси закріплені другими розтяжками, під верхнім підшипниковим вузлом, до верхньої частини центральної опори, при цьому зверху першої і щонайменше другої радіальних частин траверси закріплені силові блоки у вигляді поверхонь уловлювання вітру.

5. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що поверхні уловлювання вітру закріплені зверху першої і щонайменше другої радіальних частин траверси з нахилом в протилежну сторону від напрямку обертання цих радіальних частин траверси.

6. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що поверхні уловлювання вітру закріплені зверху першої і щонайменше другої радіальних частин траверси з можливістю їх відхилення уздовж вітрового потоку з однієї зовнішньої сторони траверси, а з протилежної зовнішньої сторони траверси - уперек вітрового потоку.

7. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що поверхні уловлювання вітру закріплені з можливістю їх радіального зсуву уздовж радіальних частин траверси.

8. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що знизу щонайменше другої радіальної частини траверси розташований щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення

9. Установка за будь-яким з пп. 4 або 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення закріплений на радіальних частинах траверси з можливістю їх радіального зсуву уздовж відповідної радіальної частини траверси.

10. Установка за будь-яким з пп. 4 або 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення закріплений на радіальних частинах траверси з можливістю його вертикального зсуву.

11. Установка за будь-яким з пп. 4 або 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення закріплений на радіальних частинах траверси з можливістю його знімання.

12. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що траверса виконана у вигляді щонайменше трьох радіальних частин, які в горизонтальній площині з'єднані третіми розтяжками.

13. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що радіальні частини траверси виконані в горизонтальній площині у вигляді плоских ферм.

14. Установка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один візок для переміщення уздовж напрямних зверху радіальних частин траверси, при цьому нижня частина центральної опори виконана у вигляді щонайменше однієї П-подібної форми.

15. Установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що напрямні радіальних частин траверси виконані з можливістю переміщення візків на напрямні радіальних частин траверси сусідньої установки.

16. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що радіальні частини траверси виконані порожнистими для подачі через них рідини.

17. Установка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що порожнисті радіальні частини траверси сполучені з форсунками розпилювання рідини.

18. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вісь відхилення поверхні уловлювання вітру розташована горизонтально.

19. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вісь відхилення поверхні уловлювання вітру розташована вертикально.

20. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вісь відхилення поверхні уловлювання вітру розташована нахилою.

21. Установка за будь-яким з пп. 18-20, яка **відрізняється** тим, що поверхня уловлювання вітру розділена на декілька окремих поверхонь.

22. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить перший електрогенератор, вісь обертання якого через редуктор сполучена з віссю обертання центральної опори.

23. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить другий електрогенератор, кінематично сполучений з додатковими поверхнями уловлювання вітрового потоку, які закріплені на центральній опорі з можливістю незалежного обертання.

24. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок програмного керування, що включає процесор з блоком задання програм, при цьому відповідні виходи процесора знаходяться відповідно у взаємодії з приводом переведення пристроїв сільськогосподарського призначення в робоче положення, приводом керування швидкістю обертання центральної опори, приводом перемикання першого електрогенератора в робоче положення, приводом подачі рідини, приводом переміщення візків.

25. Установка для колової обробки ґрунту і/або догляду за рослинами, що містить нерухому центральну опору, внизу якої закріплена перша радіальна частина траверси, що обертається, яка для обертання взаємодіє з силовим блоком, знизу першої радіальної частини траверси розташовано щонайменше один пристрій сільськогосподарського призначення, яка **відрізняється** тим, що внизу центральної опори закріплена щонайменше друга радіальна частина траверси, що обертається, яка для обертання взаємодіє з силовим блоком, при цьому зверху першої і щонайменше другої радіальних частин траверси закріплені силові блоки у вигляді поверхонь уловлювання вітру.

здовжню тягу, обладнану гідроциліндром односторонньої дії, яка **відрізняється** тим, що передня балка рами плуга оснащена двоплощинним причіпним шарніром з горизонтальною та вертикальною осями, а на цапгах встановлений замок зчіпки, виконаний у формі сегмента зрізаного конуса, обмеженого двома симетричними бічними площинами, утвореними його твірними, причому вертикальна вісь двоплощинного причіпного шарніра лежить на вертикальній осі сегмента зрізаного конуса.

(11) **88754**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
A01C 3/06 (2009.01)

(21) **a200901541** (22) **23.02.2009**

(72) Герук Станіслав Миколайович, Хоменко Сергій Михайлович, Герук Сергій Станіславович

(73) **ХОМЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **РОЗКИДАЧ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ**

(57) 1. Розкидач органічних добрив, що складається з ходової частини, кузова, транспортера, подрібнювального та розкидального барабанів з напівеліпсними подрібнювальними робочими органами і приводу, який **відрізняється** тим, що подрібнювальні робочі органи виконані у вигляді чвертьеліпсних подрібнювачів, причому кожний із останніх виконаний у вигляді чотирьох чвертьеліпсів, встановлених на одній осі, при цьому площини цих чвертьеліпсів встановлені під кутом $\alpha=45^\circ \dots 65^\circ$ до осі вала подрібнювального барабана, з розміщенням малих осей всіх чвертьеліпсів кожного чвертьеліпсного подрібнювача в одній площині і з забезпеченням проекцій цих чвертьеліпсних подрібнювачів на площину, перпендикулярну до осі вала подрібнювального барабана, у вигляді кола, крім цього, чвертьеліпсні подрібнювачі встановлені один до одного із відстанню S відповідно до залежності:

$$0,8 \text{ а } \cos \alpha < S < 1,2 \text{ а } \cos \alpha,$$

де S - відстань встановлення чвертьеліпсних подрібнювачів один до одного,

a - величина великої осі еліпса, з якого утворена чверть еліпса,

крім цього, чвертьеліпси встановлені із збереженням співвідношення малої та великої осі еліпса, з якого вони утворені відповідно до залежності:

$b=a \sin \alpha$, де b - величина малої осі еліпса, з якого утворена чверть еліпса.

2. Розкидач органічних добрив за п. 1, який **відрізняється** тим, що чвертьеліпси виконані з робочою поверхнею у вигляді рівномірно розміщених трикутних зубів, вістря яких описують чверть еліпса.

(11) **88694**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01B 59/00

(21) **a200713522** (22) **03.12.2007**

(72) Попко Володимир Йосипович, Лукашевич Микола Григорович, Лунгов Петро Іванович, Цизь Ігор Євгенович, Дідух Володимир Федорович

(73) **ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НАВІСКА ПЛУГА**

(57) Навіска плуга, що містить кронштейни з цапфами, закріпленими на передній балці рами плуга, і по-

(11) **88696**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01C 7/00

(21) **a200714097** (22) **14.12.2007**

(72) Горобей Василь Петрович, Лузін Володимир Анатолієвич, Красніченко Олександр Леонідович

(73) НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СОШНИК ДЛЯ СМУГОВОГО ВИСІВУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(57) Сошник для смугового висіву зернових культур, який містить встановлені з можливістю обертання вуглом вперед по ходу руху сошника два плоских диски і розташований між ними корпус сошника, який відрізняється тим, що між дисками за допомогою додатково встановлених шарнірної підвіски і пружини до його корпусу прикріплена кілеподібна частина, яка вміщує розтруб і наральник, виконаний в його нижній частині з виступами і впадинами, що чергуються, при цьому величина виступів і впадин визначена відношенням:

$$h < \Delta \text{атр.},$$

де:

h - висота виступів і глибина впадин;

Δатр. - величина агротехнічного допуску на відхилення глибини заробки насіння.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ

(57) Установа для первинної переробки насіння соняшнику, що включає раму, у верхній частині якої нерухомо закріплено бильну машину, яка містить корпус із завантажувальним люком з розміщеним в нижній його частині живильним вальцем, а в центрі на валу закріплено ротор з пластинами, зліва в корпусі рухомо кріпиться дека з механізмом регулювання зазору, причому в нижній частині корпуса є рукав, а усередині рами рухомо вмонтовано два очисні пристрої, кожний із яких складається із сита і піддона, що нижні кінці їх кріпляться до рами за допомогою сталюї пластини і до нижніх частин сита і піддона кріпляться лотки, а верхній кінець закріплено до кривошипно-шатунного механізму, яка відрізняється тим, що очисні пристрої встановлено з можливістю приведення сит і піддонів у зворотно-поступальний рух від спільного приводу з двома кривошипно-шатунними механізмами, кривошипи яких жорстко закріплені на одному приводному валу і зміщені один відносно другого на кут $\Delta\varphi = \pi/2$.

(11) 88653
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01D 63/00

(21) a200704878 (22) 03.05.2007

(72) Анеляк Михайло Михайлович, Недовесов Віктор Іванович, Бетлій В'ячеслав Васильович, Валігура Іван Якимович, Огороднік Ганна Миколаївна

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

(54) ПОЛЬОВИЙ ДІЛЬНИК ЖАТКИ

(57) Польовий дільник жатки з ротаційним мотовилом, що прикріплений до бокової стінки жатки, що включає носок, бокові відводи та перо підйому рослинної маси, які з'єднані між собою в передній частині таким чином, що утворюють тригранний клин, який відрізняється тим, що перо підйому рослинної маси прикріплено до бокових відводів шарнірно з можливістю встановлення та фіксації його кута нахилу до бокових відводів, а над пером підйому рослинної маси розташований дисковий ніж, жорстко встановлений на осі мотовила, причому верхня кромка пера підйому рослинної маси виконана у вигляді леза ножа, а дисковий ніж встановлений по відношенню до пера підйому рослинної маси таким чином, що його ріжуча кромка притиснена до ріжучої кромки пера підйому рослинної маси.

(11) 88734
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01F 12/00
B30B 9/02

(21) a200805872 (22) 06.05.2008

(72) Дитюк Анатолій Іванович, Ловейкін Вячеслав Сергійович

(11) 88632
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01G 25/02
F16L 11/00

(21) a200610451 (22) 02.03.2005

(31) 60/548,957

(32) 02.03.2004

(33) US

(86) PCT/IL2005/000244, 02.03.2005

(72) Масарва Абед, LA/IL, Швейтцер Аві, IL/IL

(73) НЕТАФІМ ЛТД., IL

(54) ЗРОШУВАЛЬНА ТРУБА

(57) 1. Зрошувальна труба, що містить множину з'єднувальних елементів для приєднання до неї бічних відводів після її виробництва, причому з'єднувальні елементи цільнобудовані у стінці труби під час її виробництва, причому кожен із з'єднувальних елементів має зовнішню різьбу, а зовнішня різьба розташована на частині кожного із з'єднувальних елементів, що виступає назовні зі стінки труби, причому під час виробництва кожен із з'єднувальних елементів або встановлений відкритим і пристосований для закривання після виготовлення, якщо не призначений для використання, або встановлений закритим і пристосований для відкривання після виготовлення, для уможливлення приєднання.

2. Труба за п. 1, яка виконана з можливістю розрізання на множину секцій, кожна з яких має множину з'єднувальних елементів.

3. Труба за п. 1, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю намотування на катушку.

4. Труба за п. 3, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю зминання.

5. Труба за п. 1, яка відрізняється тим, що принаймні один із з'єднувальних елементів відкритий і встановлений на отворі, виконаному в стінці під час виробництва.

6. Труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи розташовані суміжно внутрішній поверхні стінки труби.

7. Труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із плоского листа з'єднанням крайок у шов з подовженим з'єднувальним елементом, розміщеним на шві.

8. Комплект труби і з'єднувача, у якому комплект містить зрошувальну трубу за п. 1 та щонайменше два бічних з'єднувачі для приєднання бічних відводів до зрошувальної труби, причому кожен з бічних з'єднувачів має внутрішню різьбу з достатнім інтервалом для нагвинчування із зовнішньою різьбою.

9. Комплект за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково містить бічні відводи, причому кожен має стінку корпусу, в яку вмонтовані бічні з'єднувачі або суміжно до внутрішньої поверхні стінки корпусу, або суміжно до зовнішньої поверхні стінки корпусу, або охоплюючи частини внутрішньої й зовнішньої поверхні стінки корпусу, або вмонтовані між внутрішньою й зовнішньою поверхнями стінки корпусу.

(11) **88635**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A01N 47/02
A01N 43/38 (2006.01)
A01N 25/30
A01N 25/04
A01P 17/00

(21) **a200610610**
(31) 10 2004 011 007.7
(32) 06.03.2004
(33) DE

(22) 04.03.2005

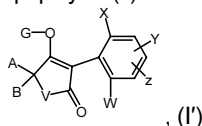
(86) PCT/EP2005/002285, 04.03.2005

(72) Баур Петер, DE, Фішер Райнер, DE, Вермеєр Рональд, NL/DE

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) СУСПЕНЗИЙНИЙ КОНЦЕНТРАТ НА МАСЛЯНИЙ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Суспензійний концентрат на масляній основі для боротьби з фітопатогенними грибами, шкідниками, бур'янами, регулювання росту рослин, живлення рослин або обробки рослин, спрямованої на надання їм властивостей відлякувати шкідників, який містить 5-30 мас. % щонайменше однієї агрохімічної активної речовини, яка є твердою при кімнатній температурі, загальної формули (I')



в якій

W означає N-D, де D означає водень,

X означає алкіл,

W, Y та Z незалежно один від одного означають водень, галоген, алкіл,

A та B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений або ненасичений, незаміщений або заміщений цикл, що, в разі необхідності, містить щонайменше один гетероатом,

G означає водень або групу



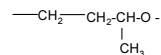
в якій R¹ означає алкокси,

5-30 мас. % щонайменше одного алканолалкоксилату формули (Ie-1) або (Ie-2)

CH₃-(CH₂)₁₀-O-(-EO)-₆-(-BO)-₂-CH₃, (Ie-1)

в якій EO означає CH₂-CH₂-O-,

BO означає



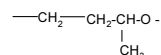
та числа 6 та 2 є усередненими значеннями,

CH₃-(CH₂)₈-O-(-EO)-₈-(-BO)-₂-CH₃, (Ie-2)

в якій

EO означає CH₂-CH₂-O-,

BO означає



та числа 8 та 2 є усередненими значеннями,

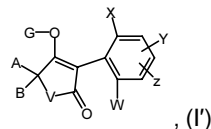
20-55 мас. % щонайменше однієї рослинної олії,

25-30 мас. % щонайменше однієї неіонної поверхнево-активної речовини та/або однієї аніонної поверхнево-активної речовини.

2. Суспензійний концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить до 25 мас. % однієї або кількох добавок із групи емульгаторів, антиспінувальних засобів, консервантів, антиоксидантів, барвників та/або інертних наповнювачів.

3. Суспензійний концентрат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як рослинні олії містить соняшникову, рапсову, оливкову, кукурудзяну та/або соєву олію.

4. Спосіб одержання суспензійного концентрату за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну агрохімічну активну речовину, яка є твердою при кімнатній температурі, загальної формули (I')



в якій

W означає N-D, де D означає водень,

X означає алкіл,

W, Y та Z незалежно один від одного означають водень, галоген, алкіл,

A та B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений або ненасичений, незаміщений або заміщений цикл, що, в разі необхідності, містить щонайменше один гетероатом,

G означає водень або групу



в якій

R¹ означає, в разі необхідності, заміщений галогеном алкіл,

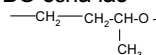
щонайменше один алканолалкоксилат формули (Ie-1) або (Ie-2)

CH₃-(CH₂)₁₀-O-(-EO)-₆-(-BO)-₂-CH₃, (Ie-1)

в якій

EO означає CH₂-CH₂-O-,

BO означає



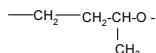
та числа 6 та 2 є усередненими значеннями,

CH₃-(CH₂)₈-O-(-EO)-₈-(-BO)-₂-CH₃, (Ie-2)

в якій

ЕО означає $\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-O-}$,

ВО означає



та числа 8 та 2 є усередненими значеннями, щонайменше одну рослину олію та щонайменше одну неіонну поверхнево-активну речовину, та/або щонайменше одну аніонну поверхнево-активну речовину, змішують у вказаних в п. 1 кількостях.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказані компоненти додатково змішують з однією або декількома добавками із групи емульгаторів, антиспінювальних засобів, консервантів, антиоксидантів, барвників та/або інертних наповнювачів в кількості до 25 мас. %.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що одержану суспензію подрібнюють.

7. Застосування суспензійних концентратів за одним з пп. 1-3 для нанесення агрохімічних активних речовин, що входять до їх складу, на рослини та/або їх життєвий простір.

2. Спосіб згідно з п. 1, в якому R^1 є 3-CF_3 і R^2 є 4-CN , і R^3 є 4-OCF_3 .

3. Спосіб згідно з будь-яким з п. 1 або 2, в якому насіння є насінням бульбових або цибулинних овочів, листових овочів, листової капусти зеленої або плодоносних овочів.

4. Спосіб згідно з п. 3, в якому насіння є насінням брокколі, моркви або капусти.

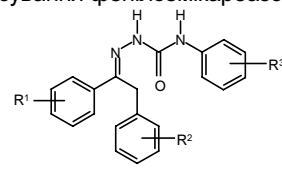
5. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-4, в якому ефективна кількість становить від 1 до 500 г на 100 кілограм насіння.

6. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-5, в якому обробкою є протравлення насіння.

7. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-5, в якому обробка включає забезпечення насіння покриттям, яке включає фенілсемікарбазон або його сільськогосподарсько прийнятну сіль.

8. Спосіб згідно з будь-яким з пп. 1-5, в якому обробка включає просочення насіння фенілсемікарбазоном або його сільськогосподарсько прийнятною сіллю.

9. Застосування фенілсемікарбазону формули (I)



(I)

у якій R^1 і R^2 кожен незалежно є водень, галоген, CN , $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-алкіл}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-алкокси}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкіл}$ або $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкокси}$ і R^3 є $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-алкокси}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкіл}$ або $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкокси}$, або його сільськогосподарсько прийнятною солі для обробки насіння з метою захисту рослин, зростаючих з насіння, від шкідників.

10. Застосування згідно з п. 9, в якому R^1 є 3-CF_3 і R^2 є 4-CN , і R^3 є 4-OCF_3 .

11. Застосування згідно з п. 9 або 10, в якому шкідниками є членистоногі шкідники.

12. Застосування згідно з п. 11, в якому членистоногими шкідниками є комахи-шкідники.

13. Застосування згідно з п. 12, в якому комахами шкідниками є двокрилі шкідники.

14. Застосування згідно з п. 13, в якому двокрилими шкідниками є кореневі мухи або кореневі личинки мухи.

15. Застосування згідно з п. 14, в якому кореневі мухи або кореневі личинки мухи є членами сімейства Anthomyiidae, переважно одним із рядів Delia, Hylemia, Pegomya, Phorbia і Psila.

16. Застосування згідно з будь-яким з пп. 9-15, в якому насіння є насінням бульбових або цибулинних овочів, листових овочів, листової капусти зеленої або плодоносних овочів.

17. Застосування згідно з п. 16, в якому насіння є насінням брокколі, моркви або капусти.

18. Застосування згідно з будь-яким з пп. 9-17, в якому обробкою є протравлення насіння.

19. Застосування згідно з будь-яким з пп. 9-17, в якому обробка включає забезпечення насіння покриттям, що включає фенілсемікарбазон або його сільськогосподарсько прийнятну сіль.

20. Застосування згідно з будь-яким з пп. 1-17, в якому обробка включає просочення насіння фенілсемікарбазоном або його сільськогосподарсько прийнятною сіллю.

(11) **88704**

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

A01N 47/34 (2007.01)

A01P 7/04

(21) **a200800379**

(22) 14.06.2006

(31) 60/691,077

(32) 16.06.2005

(33) US

(31) 60/707,312

(32) 11.08.2005

(33) US

(31) 60/754,267

(32) 28.12.2005

(33) US

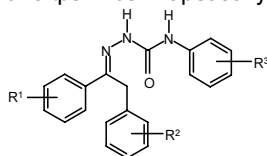
(86) **PCT/EP2006/005734, 14.06.2006**

(72) Вільгельм Рональд, DE, Гербер Маттіас, NL, Йільдерда Клаас, NL, Крутс Маріо, NL, Олоумі-Садегі Хассан, US, Коттер Генрі Ван Туіл, US, Кюнаст Крістоф, DE, Герхард Ральф Віллі, DE, Вальтер Феннер Герхард, DE/ES, Кляйн Кларк Д., US, Фінч Чарлз В., US

(73) **БАСФ АКЦИСНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИНИ, ЗРОСТАЮЧОЇ З НАСІННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ФЕНІЛСЕМІКАРБАЗОНІВ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ**

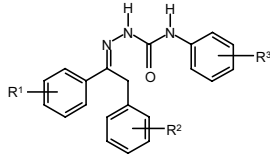
(57) 1. Спосіб захисту рослини, зростаючої з насіння, від шкідників, який включає обробку насіння ефективною кількістю фенілсемікарбазону формули (I)



(I)

у якій R^1 і R^2 кожен незалежно є водень, галоген, CN , $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-алкіл}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-алкокси}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкіл}$ або $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкокси}$ і R^3 є $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-алкокси}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкіл}$ або $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-галоалкокси}$, або його сільськогосподарсько прийнятною сіллю.

21. Застосування насіння, обробленого способом згідно з будь-яким з пп. 1-8, для висівання.
 22. Застосування насіння, отриманого способом згідно з будь-яким з пп. 1-8, для висівання.
 23. Застосування насіння, що включає фенілсемікарбазон формули (I)



- (I)
 у якій R^1 і R^2 кожен незалежно є водень, галоген, CN, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкіл або C_1 - C_4 -галоалкокси і R^3 є C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкіл або C_1 - C_4 -галоалкокси, або його сільськогосподарсько прийнятну сіль, для висівання.
 24. Застосування згідно п. 23, де R^1 є 3- CF_3 і R^2 є 4-CN, і R^3 є 4- OCF_3 .
 25. Застосування згідно з будь-яким з пп. 21-24, де насіння має покриття, яке включає фенілсемікарбазон або його сільськогосподарсько прийнятну сіль.
 26. Застосування згідно з будь-яким з пп. 21-24, де зародкова частина насіння і/або його природна оболонка, лушпиння, стручок і/або шкірка включають фенілсемікарбазон або його сільськогосподарсько прийнятну сіль.
 27. Застосування згідно з будь-яким з пп. 21-26, де насіння є невисіяним насінням.

A 22

- (11) 88661 (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 A22B 5/00
 (21) a200706769 (22) 17.09.2005
 (31) 10 2004 055 351.3
 (32) 17.11.2004
 (33) DE
 (86) PCT/DE2005/001637, 17.09.2005
 (72) Шимітцек Петер, DE
 (73) КСБ-ЗЮСТЕМ АГ, DE
 (54) ОТРИМАННЯ ДАНИХ ДЛЯ КЛАСИФІКУВАННЯ ТУШ ЗАБІЙНИХ ТВАРИН, А ТАКОЖ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ЯКОСТЕЙ І КІЛЬКОСТЕЙ (ВАРІАНТИ)
 (57) 1. Неінвазивний спосіб розпізнавання комплексно структурованих контурів з наближеною до нуля нормою помилкового розпізнавання, з якою можуть розрізняти одна від одної й ідентифікувати ознаки туші забійної тварини, який, на основі характерного фрагмента туші, за допомогою обробки зображень для визначення даних у формі вимірюваних величин окремих відстаней, часткових ділянок, усереднених відстаней і площ, за допомогою окреслень контурів служить як для розрахунку частки мускульного м'яса, торгового класу, а також у зв'язку з цим торгової вартості і ринкової вартості, так і для розподілу туш забійних тварин за категоріями якості за допомогою інших характерних відомостей про зображення, який відрізняється тим, що при помилковому розпізнаванні розрізнених та ідентифікованих

них комплексно структурованих контурів туші забійної тварини на робочій станції у вигляді персонального комп'ютера вступають у взаємодію з електронно-обчислювальною машиною і вказують на нерозпізнаний або неправильно розпізнаний шуканий контур, у той час як при використанні пристрою відтворення зображення в представленні зображення потрібної ділянки туші забійної тварини ставлять, відповідно, щонайменше одну опорну точку в одній або декількох ділянках, у яких повинні встановлюватися дані з вимірювань.

2. Неінвазивний спосіб розпізнавання комплексно структурованих контурів з наближеною до нуля нормою помилкового розпізнавання, з якою можуть розрізняти одна від одної й ідентифікувати ознаки туші забійної тварини, який, на основі характерного фрагмента туші, за допомогою обробки зображень для визначення даних у формі вимірюваних величин окремих відстаней, часткових ділянок, усереднених відстаней і площ, за допомогою окреслень контурів служить як для розрахунку частки мускульного м'яса, торгового класу, а також у зв'язку з цим торгової вартості і ринкової вартості, так і для розподілу туш забійних тварин за категоріями якості за допомогою інших характерних відомостей про зображення, який відрізняється тим, що перед розпізнаванням розрізнюваних та ідентифікованих комплексно структурованих контурів туші забійної тварини на робочій станції у вигляді персонального комп'ютера вступають у взаємодію з електронно-обчислювальною машиною і вказують на нерозпізнаний або неправильно розпізнаний шуканий контур, у той час як при використанні пристрою відтворення зображення в представленні зображення потрібної ділянки туші забійної тварини відповідно перед стартом аналізу зображення ставлять, відповідно, щонайменше одну опорну точку в одній або декількох ділянках, у яких повинні встановлюватися дані з вимірювань, і після цього запускають аналіз зображення з подальшим визначенням відомим способом вимірюваних величин.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що опорні точки як геометричні задані величини позначають вихідну точку, кінцеву точку або будь-яку точку в межах розпізнаваного контуру.

4. Спосіб за пп. 1 або 2 і 3, який відрізняється тим, що опціонально першу опорну точку (10) ставлять на MGM (5) для пошуку відомостей про яскравість, і/або другу опорну точку (11) - на краніальний кінець MGM (5) як інформацію про розташування.

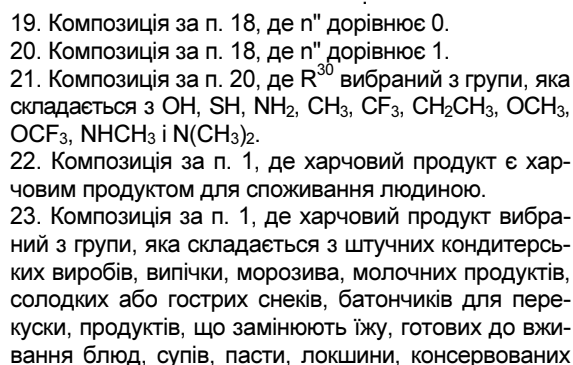
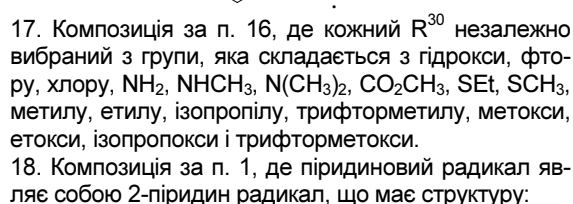
5. Спосіб за пп. 1 або 2 і 3, який відрізняється тим, що необов'язково для надійного знаходження хребетного каналу (6) переважно маркують два суміжних хребці (9), відповідно, за допомогою наступної опорної точки (12).

6. Спосіб за пп. 1 або 2 і 3, який відрізняється тим, що необов'язково маркують лобову кістку (7) та за допомогою додаткової опорної точки (13).

7. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що опорні точки позначають недопустиму ділянку для розпізнаваного контуру.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, а також 3-7, який відрізняється тим, що з аналізу країн опорної точки виводять стартові параметри для алгоритму розпізнавання контуру.

- (2) X_2 являє собою N або CR^6 , де R^6 являє собою водень, галоген або органічний радикал C_1-C_4 ,
 - (3) X_3 являє собою N або CR^6 , де R^6 являє собою водень, галоген або органічний радикал C_1-C_4 , і
 - vi) hAr^2 являє собою кільце піридилу, піразинілу або піримідинілу.
2. Композиція за п. 1, де R^{20} і R^{30} радикали незалежно вибрані з гідрокси, SH, NH_2 , галогену, алкілу, алкокси, алкокси-алкілу, гідроксialкілу, галогеналкілу, CN, CO_2H , CHO, COR^{32} , CO_2R^{32} , NHR^{32} , $NR^{32}R^{32}$, або SR^{32} радикала, де R^{32} і R^{32} незалежно вибрані алкіли.
 3. Композиція за п. 1, де R^{20} і R^{30} радикали незалежно вибрані з групи, яка складається з гідрокси, фтору, хлору, NH_2 , $NHCH_3$, $N(CH_3)_2$, CO_2CH_3 , SEt, SCH₃, метилу, етилу, ізопропілу, трифторметилу, метокси, етокси, ізопропокси і трифторметоксигрупи.
 4. Композиція за п. 1, де Ar являє собою фенільне кільце, n' дорівнює 1 або 2, і кожний R^{20} незалежно вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, трифторметилу, метокси, трифторметокси і етокси.
 5. Композиція за п. 1, де Ar являє собою фуранільне кільце, n' дорівнює 1 або 2, і кожний R^{20} незалежно вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, трифторметилу, метокси, трифторметокси і етокси.
 6. Композиція за п. 1, де X являє собою S, NH або O.
 7. Композиція за п. 1, де X являє собою S.
 8. Композиція за п. 1, де X являє собою O.
 9. Композиція за п. 1, де X_1 являє собою NH.
 10. Композиція за п. 1, де X_2 являє собою N.
 11. Композиція за п. 1, де X_2 являє собою CH.
 12. Композиція за п. 1, де X_3 являє собою N.
 13. Композиція за п. 1, де X_3 являє собою CH.
 14. Композиція за п. 1, де X_2 і X_3 являють собою N.
 15. Композиція за п. 1, де X_1 являє собою NH, а X_2 і X_3 являють собою N.
 16. Композиція за п. 1, де hAr^2 має структуру:



(11) **88678**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A23L 1/226
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

- $$(R^{20})_{n'}-Ar-hAr^1-X-CH_2-hAr^2-(R^{30})_{n''} \quad (IA)$$

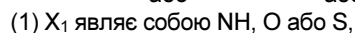
i) n' дорівнює 0, 1, 2, або 3, і кожний R^{20} незалежно вибраний з групи, яка складається з гідрокси, SH, NH_2 , галогену або органічного радикала C_1-C_4 ;

ii) n'' дорівнює 0, 1, 2 або 3, і кожний R^{30} незалежно вибраний з групи, яка складається з гідрокси, SH, NH_2 , галогену або органічного радикала C_1-C_4 ;

iii) X являє собою NH , O, S, $S(O)$, SO_2 або CH_2 ;

iv) Ar являє собою кільце фенілу, піридилу, піразинілу, піримідинілу, фуранілу, тіофуранілу, піролілу, бензофуранілу, бензотіофуранілу або бензопіролілу;

v) hAr^1 має структуру:



харчових продуктів, заморожених харчових продуктів, сухих харчових продуктів, охолоджених харчових продуктів, масел і жирів, дитячого харчування і спредів.

24. Композиція за п. 1, де харчовий продукт включає один або більше різновидів м'яса, м'ясо птиці, рибне філе, овочі, зернові або фрукти.

25. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою заморожений харчовий продукт, сирий харчовий продукт або повністю або частково приготований харчовий продукт.

26. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою суп, дегідратований або концентрований суп або сухий суп.

27. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою харчовий продукт для перекуски.

28. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою напівфабрикат, рідкий харчовий продукт, продукт, який підсилює смако-ароматичні характеристики харчового продукту, приправу або суміш приправ.

29. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою напій, суміш для напою або концентрат напою.

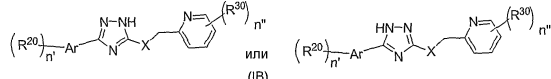
30. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою содову або сік.

31. Композиція за п. 1, де харчовий продукт являє собою алкогольний напій.

32. Композиція за п. 1, де сполука формули (IA) присутня в засвоюваній композиції в концентрації від близько 0,01 частин на мільйон до близько 30 частин на мільйон.

33. Композиція за п. 1, де сполука формули (IA) присутня в засвоюваній композиції в концентрації від близько 0,1 частин на мільйон до близько 3 частин на мільйон.

34. Композиція за п.1, де щонайменше одна сполука формули (IA) має триазольну структурну формулу (IB):



або її харчова або фармацевтично прийнятна сіль, де

i) n' дорівнює 0, 1, 2 або 3, і кожний R^{20} незалежно вибраний з гідрокси, SH, NH_2 , галогену і радикала C_1-C_4 , вибраного з алкілу, алкоксилу, алкокси-алкілу, гідроксialкілу, галогеналкілу, CN, CO_2H , CHO, COR^{21} , CO_2R^{21} , NHR^{21} , $NR^{21}R^{21'}$ або SR^{21} радикала, де R^{21} і $R^{21'}$ незалежно вибрані алкіли;

ii) n'' дорівнює 0, 1, 2 або 3, і кожний R^{30} незалежно вибраний з гідрокси, SH, NH_2 , галогену і радикала C_1-C_4 , вибраного з алкілу, алкоксилу, алкокси-алкілу, гідроксialкілу, галогеналкілу, CN, CO_2H , CHO, COR^{32} , CO_2R^{32} , NHR^{32} , $NR^{32}R^{32'}$ або SR^{32} радикала, де R^{32} і $R^{32'}$ незалежно вибрані алкіли;

iii) X являє собою NH, O, S, S(O), SO_2 або CH_2 ;

iv) Ag являє собою кільце фенілу, піридили, піразинілу, піримідинілу, фуранілу, тіофуранілу або піролілу.

35. Композиція за п. 34, де триазольна сполука присутня в засвоюваній композиції в концентрації від близько 0,01 частин на мільйон до близько 40 частин на мільйон.

36. Композиція за п.34, де триазольна сполука вибрана з групи, що складається з:

2-((5-(2-метокси-4-метилфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2,4-диметилфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-етилфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4,5-диметилфуран-2-іл)-1H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-етил-2-метилфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-етил-2-метоксифеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-n-толіл-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2,3-диметоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-метокси-2-метилфеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2,4-диметоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-ізопропілфеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-метоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(4-етоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-m-толіл-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2,4-диметоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)-5-метилпіридин;
 2-((5-o-толіл-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2-метоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2-хлорфеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(3-хлорфеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(3,5-диметоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-феніл-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(3,4-диметоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(2-етоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(бензо[d][1,3]діоксол-5-іл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(бензо[d][1,3]діоксол-4-іл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин;
 2-((5-(бензофуран-2-іл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил)піридин і
 2-(2-(5-(3,5-диметоксифеніл)-2H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)етил)піридин;
 або її харчова прийнятна сіль.

(11) 88732
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A23L 2/00

(21) a200805305

(22) 23.04.2008

(72) Петрікей Руслан Володимирович, Прохоров Олександр Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАСИЧЕННЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ ДІОКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ

(57) Пристрій для насичення безалкогольних напоїв діоксидом вуглецю, що містить з'єднані між собою систему трубопроводів, насос змішування, зворотний клапан, змішувач, насос карбонізації, регулятор тиску, накопичувальну ємність з витратним штуцером та запобіжний клапан, який **відрізняється** тим, що як змішувач використано гідродинамічний кавітаційний пристрій зі статичним кавітатором, який складається з корпусу, фланців, статичного кавітатора з форсунками для введення діоксиду вуглецю, розташованих рівномірно по колу з торця кавітатора, а на зовнішній поверхні втулки встановлені лопаті під кутом $30 \div 45^\circ$ до напрямку потоку в кількості 4-12 шт.

A 24

(11) **88651** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A24B 3/00
A24B 15/00

(21) a200704677 (22) 24.10.2005
(31) 2004-312863
(32) 27.10.2004
(33) JP
(86) РСТ/JP2005/019510, 24.10.2005
(72) Морі Масатака, JP, Іто Кендзі, JP, Ямада Йосіюкі, JP
(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(54) ТЮТЮНОВИЙ МАТЕРІАЛ, АРОМАТИЗАТОР І ВІДНОВЛЕНИЙ ТЮТЮНОВИЙ МАТЕРІАЛ З ОСЛАБЛЕНОЮ ПОДРАЗНЮВАЛЬНОЮ ДІЄЮ І ГОСТРОТЮ НА СТАДІЇ КУРІННЯ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЮТЮНОВОГО МАТЕРІАЛУ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРОМАТИЗАТОРА

(57) 1.Тютюновий матеріал, подразнювальна дія і гострота якого ослаблені на стадії куріння шляхом зменшення вмісту забарвленої кислотної водорозчинної полімерної речовини, яка має молекулярну масу від 10000 до 60000 Дальтон.
2. Тютюновий матеріал за п. 1, який містить тютюн Берлей.
3. Ароматизатор тютюну, що містить рідкий тютюновий екстракт, в якому зменшено вміст компонента, що викликає подразнювальну дію і надає гостроту, за допомогою зменшення вмісту забарвленої кислотної водорозчинної полімерної речовини, яка має молекулярну масу від 10000 до 60000 Дальтон.
4. Ароматизатор тютюну за п. 3, в якому рідкий тютюновий екстракт одержаний із тютюну Берлей.
5. Відновлений тютюновий матеріал, який **відрізняється** тим, що містить відновлене тютюнове полотно, яке містить волокно, що складає екстракційний осад натурального тютюнового матеріалу, в яке доданий ароматизатор, що містить водний рідкий екстракт із натурального тютюнового матеріалу, в якому ароматизатор є рідким тютюновим екстрактом, описаним в п. 3.
6. Спосіб одержання тютюнового матеріалу, що передбачає зменшення вмісту в ньому компонента, що створює подразнювальну дію і гостроту, причому вказаний компонент є забарвленою кислотною водорозчинною полімерною речовиною, яка має молеку-

лярну масу від 10000 до 60000 Дальтон, що міститься в натуральному тютюновому матеріалі.

7. Спосіб одержання ароматизатора, що передбачає витягання компонента, що створює подразнювальну дію і гостроту, який є забарвленою кислотною водорозчинною полімерною речовиною, яка має молекулярну масу від 10000 до 60000 Дальтон, з водного рідкого екстракту з натурального тютюнового матеріалу.

(11) **88657**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A24B 15/00

(21) a200705811
(31) 2004-309743
(32) 25.10.2004
(33) JP

(22) 17.10.2005

(86) РСТ/JP2005/019015, 17.10.2005

(72) Баба Ясуо, JP, Охіната Хадзіме, JP, Хосоя Нобуо, JP, Янагі Тосіо, JP

(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP

(54) МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАГРІВАЛЬНОГО СТРИЖНЯ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Машина для виготовлення нагрівального стрижня, яка містить: лінію подачі полотна для подачі теплоізоляційного полотна, виконаного з теплоізоляційного волокна, скріпленого зв'язуючим; ділянку обгортання, розташовану нижче по потоку від згаданої лінії подачі полотна, для прийому теплоізоляційного полотна зі згаданої лінії подачі полотна і стрижнеподібного виробу, сформованого за допомогою екструзії, виконаного із займистого матеріалу, з множиною канавок, розташованих в осьовому напрямку, в його циліндричній поверхні на одній стороні прийнятого теплоізоляційного полотна, і безперервного обгортання виробу, сформованого за допомогою екструзії, теплоізоляційним полотном, для формування, таким чином, нагрівального стрижня під час проходження теплоізоляційного полотна і виробу, сформованого за допомогою екструзії, через згадану ділянку обгортання; і пристрій для нанесення потоку розчинника для нанесення потоку розчинника на згадану сторону теплоізоляційного полотна для створення, таким чином, мокрої смуги розчинника на згаданій стороні теплоізоляційного полотна до подачі теплоізоляційного полотна на згадану ділянку обгортання, на якій мокра смуга має хвилеподібну форму, яка проходить неперервно вздовж поздовжнього напрямку теплоізоляційного полотна.
2. Машина за п. 1, в якій згаданий пристрій для нанесення потоку розчинника містить: вібратор, який розташований над згаданою лінією подачі полотна і містить вібраційний елемент, якому надають вібрації у поперечному напрямку відносно згаданої лінії подачі полотна; сопло, прикріплене до вібраційного елемента, для нанесення потоку розчинника на теплоізоляційне полотно; і джерело подачі для подачі розчинника до сопла.
3. Машина за п. 2, в якій вібратор є пневматичним вібратором, виконаним з можливістю регулювання амплітуди і частоти коливань вібраційного елемента незалежно.

4. Машина за п. 2, в якій сопло є гнучким соплом, прикріпленим до вібраційного елемента таким чином, щоб воно проходило поперек вібраційного елемента, причому гнучке сопло містить кінець, який здійснює зворотно-поступальний рух у поперечному напрямку згаданої лінії подачі полотна внаслідок коливань вібраційного елемента.

5. Машина за п. 1, яка додатково містить лінію подачі для подачі паперового полотна на згадану ділянку обгортання, на якій паперовим полотном обгортають виріб, сформований за допомогою екструзії, разом з теплоізоляційним полотном.

6. Спосіб виготовлення нагрівального стрижня, який включає: перший етап подачі стрижнеподібного виробу, сформованого за допомогою екструзії, виконаного із займистого матеріалу, з множиною канавок, розташованих в осьовому напрямку, в його циліндричній поверхні, і теплоізоляційного полотна з теплоізоляційного волокна, скріпленого зв'язуючим, на ділянку обгортання і розміщення виробу, сформованого за допомогою екструзії, на одній стороні теплоізоляційного полотна; другий етап обгортання виробу, сформованого за допомогою екструзії, теплоізоляційним полотном для створення, таким чином, нагрівального стрижня, під час проходження теплоізоляційного полотна і виробу, сформованого за допомогою екструзії, через ділянку обгортання; і третій етап нанесення потоку розчинника для розчинення зв'язуючого на згаданій стороні теплоізоляційного полотна у процесі подачі теплоізоляційного полотна на ділянку обгортання для створення, таким чином, мокрої смуги розчинника на згаданій стороні теплоізоляційного полотна, причому мокра смуга має хвиляподібну форму, яка проходить неперервно вздовж поздовжнього напрямку теплоізоляційного полотна.

7. Спосіб виготовлення за п. 6, в якому на згаданому третьому етапі використовують сопло для нанесення потоку розчинника на теплоізоляційне полотно, причому кінець сопла здійснює зворотно-поступальний рух у поперечному напрямку теплоізоляційного полотна при подачі теплоізоляційного полотна на ділянку обгортання.

8. Спосіб виготовлення за п. 7, в якому згаданий перший етап додатково включає подачу паперового полотна на ділянку обгортання, на якій паперовим полотном обгортають виріб, сформований за допомогою екструзії, разом з теплоізоляційним полотном.

(72) Каппелле Марк, БЕ

(73) ФЛУРІНГ ІНДАСТРІС ЛТД., ІЕ

(54) ПАНЕЛЬ ДЛЯ ПІДЛОГИ І ПОКРИТТЯ ПІДЛОГИ, СКЛАДЕНЕ З ТАКИХ ПАНЕЛЕЙ

(57) 1. Панель для настилення підлоги, яка має щонайменше елемент (3) у формі дошки і на його щонайменше двох протилежних кромках (4, 5) - з'єднувальні частини (6, 7) для з'єднання між собою декількох таких панелей (1) і для замикання з'єднувальних частин (6, 7) у з'єднаному стані двох з таких панелей (1) у першому напрямку (R1), перпендикулярному площині панелей (1), і у другому напрямку (R2), перпендикулярному відповідним кромкам (4, 5) і паралельному площині панелей (1), зазначені з'єднувальні частини (6, 7) мають язик (8) і канавку (9), виконану між верхнім виступом (10) і нижнім виступом (11), що простягається за верхній виступ (10), з'єднувальні частини (6, 7) мають замикальні частини для замикання у зазначеному другому напрямку (R2) і утворені щонайменше контактними частинами (12, 13), які у з'єднаному стані двох таких панелей (1) взаємодіють одна з одною так, що одна з цих контактних частин (13) знаходиться на верхньому боці (14) нижнього виступу (11), щонайменше частково висуваючись за верхній виступ (10), і зазначені контактні частини (12, 13) виконано так, що у з'єднаному стані сила напруження (T1) притискає панель (1) одну до одної щонайменше у бічному напрямку,

яка **відрізняється** тим, що зазначені з'єднувальні частини (6, 7) також мають підтримувальні частини (17, 18) для фіксації взаємного положення контактних частин (12, 13) і для їх взаємодії під напруженням у з'єднаному стані відповідних панелей (1).

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підтримувальні частини (17, 18) виконано як опорні частини.

3. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у з'єднаному стані між взаємодіючими контактними частинами (12, 13), а також між взаємодіючими підтримувальними частинами (17, 18) існує сила напруження (T2, T3).

4. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кромкам (4, 5) надано такі профілі, які в їх ненавантаженому стані мають взаємне перекриття, яке, виміряне у вертикальному напрямку на підтримувальних частинах (17, 18), є меншим, ніж перекриття, виміряне у вертикальному напрямку на контактних частинах (12, 13).

5. Панель за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначене вертикальне перекриття на підтримувальних частинах (17, 18) становить приблизно половину зазначеного вертикального перекриття на контактних частинах (12, 13).

6. Панель за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що перекриття, виміряне у вертикальному напрямку на підтримувальних частинах (17, 18), є меншим за теоретичне вертикальне зміщення між контактними частинами (12, 13), але перевищує фактичне вертикальне зміщення, внаслідок чого фактичне вертикальне зміщення відображає фактичне вертикальне зміщення на висоті підтримувальних частин (17, 18), яке мало б місце, якби контакту між підтримувальними частинами (17, 18) не існувало.

7. Панель за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що виміряні перекриття визначено від взаєм-

A 47

(11) **88642** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A47G 27/00**
E04F 15/02

(21) **a200701568** (22) 14.09.2005
(31) 2004/0476
(32) 24.09.2004
(33) BE
(86) PCT/EP2005/009889, 14.09.2005

ного положення, в якому панелі (1) поблизу їх верхньої кромки прилягають одна до одної у бічному напрямку так, що верхній бік язика лежить на нижньому боці канавки, за допомогою вимірювального стенда просторового вимірювання.

8. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у з'єднаному стані відповідних панелей (1) контактні поверхні контактних частин (12, 13) у місці, де вони взаємодіють одна з одною, мають дотичну лінію (L1), що простягається під кутом (A1) до площини панелей (1) для підлоги, меншим за 80° , та, бажано, більшим за 30° , краще у межах від 30° до 70° .

9. Панель за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що контактні частини (12, 13) мають дотичну лінію, що утворює з площиною панелі (1) для підлоги кут, який перевищує 80° і, зокрема, становить 90° .

10. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у з'єднаному стані двох таких панелей (1) для підлоги контактні частини (12, 13) у найвищій точці (23) контакту або поблизу цієї точки у поперечному перетині мають дотичну лінію (L1), яка відхиляється менш ніж на 30° від дотичної лінії (L2) у тій же точці (23) і є дотичною до проведеної через цю точку (23) кривої (W1) переміщення панелей, яка повторює форму цієї кривої, коли панелі з'єднують переміщенням під кутом одна до одної.

11. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна з контактних частин (12, 13) має плоску контактну поверхню, і краще, якщо обидві контактні частини (12, 13) мають плоскі контактні поверхні.

12. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна підтримувальна частина має плоску підтримувальну поверхню, переважно підтримувальну частину (18) на нижньому виступі (11).

13. Панель за п. 12, яка **відрізняється** тим, що підтримувальна частина (17) має опуклу або загострену форму.

14. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підтримувальні частини (17, 18) мають дотичну лінію (L3), яка паралельна площині панелі (1) для підлоги або відхиляється від цієї площини під кутом менше 30° .

15. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підтримувальні частини (17, 18) у поперечному перетині та у напрямку, перпендикулярному до з'єднаних кромки (4, 5), і у площині панелей (1) розташовано на невеликій відстані (B1) перед контактними частинами (12, 13) або за цими частинами.

16. Панель за п. 15, яка **відрізняється** тим, що зазначена відстань (B1) становить менше 2 мм, і краще, якщо відстань (B2) між центрами контактних зон є меншою за 2 мм.

17. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше на висоті контактних частин (12, 13) і підтримувальних частин (17, 18) складається з деревини або з матеріалу на основі деревини.

18. Панель за п. 17, яка **відрізняється** тим, що зазначеним матеріалом на основі деревини є деревноволокниста плита середньої щільності або деревноволокниста плита високої щільності.

19. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні частини (6, 7) повністю виконано з деревноволокнистої плити середньої щільності або деревноволокнистої плити високої щільності.

20. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні частини (6, 7) виготовлено суцільно з серцевиною (26) панелі (1).

21. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні частини (6, 7) призначено для з'єднання двох відповідних панелей (1) одна з одною пересуванням їх одна відносно одної до їх взаємного зчеплення.

22. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальні частини (6, 7) призначено для з'єднання двох відповідних панелей (1) одна з одною переміщенням їх під кутом в напрямку одна до одної.

23. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що має товщину, меншу за 17 мм.

24. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її виконано шаруватою із суцільною основою (26) у формі дошки, виготовленої з деревноволокнистої плити середньої щільності або деревноволокнистої плити високої щільності з накладеною верхньою шаруватою структурою (27), яка має щонайменше друкований і просочений смолою декоративний шар (29), а також підкладений шар (28) на зворотному боці панелі (1).

25. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що контактна частина (13), розташована на верхньому боці нижнього виступу (11), знаходиться повністю у зоні верхнього виступу, обмежений його периферичним кінцем.

26. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна з контактних частин (12, 13) має ковзну речовину, таку як парафін або масло, нанесену на її поверхню.

27. Панель для настилання підлоги, яка має щонайменше елемент (3) у формі дошки і шар (33) килимового покриття (34), безпосередньо або опосередковано прикріпленого до елемента (3), і на його щонайменше двох протилежних кромках (4, 5) має з'єднувальні частини (6, 7) для з'єднання між собою декількох таких панелей (1) і для замикання з'єднувальних частин (6, 7) у з'єднаному стані двох з таких панелей (1) у першому напрямку (R1), перпендикулярному площині панелі (1), і у другому напрямку (R2), перпендикулярному відповідним кромкам (4, 5) і паралельному площині панелі (1), зазначені з'єднувальні частини (6, 7) мають язик (8) і канавку (9), виконану між верхнім виступом (10) і нижнім виступом (11), з'єднувальні частини (6, 7) мають замикальні частини для замикання у зазначеному другому напрямку (R2) і утворені щонайменше контактними частинами (12, 13), які у з'єднаному стані панелей (1) взаємодіють одна з одною так, що їх притискає одна до одної сила напруження (T1), яка **відрізняється** тим, що зазначені протилежні кромки (4, 5) панелей (1) мають таку форму, що зазначена сила напруження (T1) повністю або значною мірою сприймається фактично елементом (3) у формі дошки.

A 61

- (11) **88662** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 5/05**
- (21) **a200706891** (22) 19.06.2007
- (72) Аврунін Олег Григорович, Сіпітий Віталій Іванович, П'ятикоп Володимир Олександрович, Кутовий Ігор Олександрович, Семенець Валерій Васильович, Носова Тетяна Віталіївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРНИХ СТЕРЕОТАКСИЧНИХ ОРІЄНТИРІВ ПРИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОМУ ВИКОРИСТАННІ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб визначення опорних стереотаксичних орієнтирів при інтраопераційному використанні рентгеновської комп'ютерної томографії, що складається нахождення координат білих спайок СА і СР мозку і включає жорстку фіксацію голови пацієнта у апертурі рентгеновського томографа з установленням рентгеноконтрастних позначок та виконання оглядових рентгенограм у фронтальній і сагітальній площинах, проведення послідовного сканування підкіркової області за заданим алгоритмом з мінімальною дискретністю, вимірювання довжини 3-го шлуночка на томограмах в орбітомеатальній площині та визначення томографічного зрізу, який містить другий зверху локальний мінімум довжини 3-го шлуночка, при цьому координати розташування передньої СА і задньої СР білих спайок мозку визначають згідно з локалізацією на даному зрізі передньої та задньої границь контуру 3-го шлуночка відповідно, який відрізняється тим, що перед вимірюванням довжини 3-го шлуночка на томограмах додатково проводять аналіз параметрів симетрії локалізації шлуночкової системи мозку за заданим алгоритмом, який містить процедуру сегментації шлуночкової системи мозку, визначення площин зрізів шлуночків на декількох зрізах, які розташовані біля нульової аксіальної стереотаксичної площини, та відстаней між найбільш близькими латеральними стінками бокових шлуночків до відповідної медіальної стінки черепа, визначення сумарного індексу розбіжності між лівою та правою сторонами шлуночкової системи мозку та проведення корекції кута нахилу аксіальної стереотаксичної площини, коли сумарний індекс розбіжності складає більше ніж 10 %.

- (11) **88749** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 5/021**
A61B 5/029 (2009.01)
A61B 8/04
A61B 8/06
- (21) **a200814095** (22) 08.12.2008
- (72) Сторожук Борис Григорович, Данильчук Ігор Віталійович, Данильчук Альона Євгеніївна, Сторожук Олексій Борисович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗРИВУ СЕРЦЯ ПРИ ГОСТРОМУ ІНФАРКТІ МІОКАРДУ**

- (57) Спосіб прогнозування розриву серця при гострому інфаркті міокарду, що полягає у визначенні індексу розриву, який відрізняється тим, що за даними ультразвукового доплер-дослідження вимірюють фактичну швидкість зростання тиску в лівому шлуночку на початку систоли $\Delta P / \Delta t$ і об'ємну швидкість викиду у виносному тракті лівого шлуночка SV/ET та визначають індекс розриву як їх співвідношення до належних величин за формулою:

$$IP = \frac{(\Delta P / \Delta t_{\text{факт.}}) * (SV/ET_{\text{факт.}})}{(\Delta P / \Delta t_{\text{нал.}}) * (SV/ET_{\text{нал.}})},$$

де

$\Delta P / \Delta t_{\text{факт.}}$ - зростання тиску в лівому шлуночку на початку систоли (P - тиск, t - час) в мм рт.ст./сек.;

$SV/ET_{\text{факт.}}$ - об'ємна швидкість викиду в мм/сек. (SV - ударний об'єм, ET - час викиду);

$\Delta P / \Delta t_{\text{нал.}}$ визначається як: $DT_{\text{нал.}} - KDD/IC_{\text{нал.}}$, де $DT_{\text{нал.}}$ - діастолічний тиск на плечовій артерії, $KDD = 5$ мм рт.ст., $IC_{\text{нал.}}$ - належний час ізометричного скорочення лівого шлуночка,

$SV/ET_{\text{нал.}}$ - належна об'ємна швидкість викиду з лівого шлуночка, де $SV_{\text{нал.}}$ - належний ударний об'єм; $ET_{\text{нал.}}$ - належний час викиду,

і при збільшенні індексу розриву понад 1,5 рази прогнозують розрив серцевого м'яза.

- (11) **88753** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 5/0476**

- (21) **a200901080** (22) 11.02.2009
- (72) Погорелов Олексій Вікторович
- (73) **ПОГОРЕЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТА ПРИ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб визначення просторової локалізації об'єкта при електроенцефалографії, що включає здійснення вимірювань потенціалів мозку, аналого-цифрове перетворення результатів, їх передачу на комп'ютер, визначення та оцінку орієнтування дипольних об'єктів, який відрізняється тим, що додатково до вимірювання потенціалів, від початку до закінчення реєстрації, для всіх каналів запису при електроенцефалографії (ЕЕГ) обчислюють різницю потенціалів в часі за формулою:

$$\Delta U = U_1 - U_2,$$

де U_1 та U_2 , мкВ - потенціали в кожний попередній і наступний моменти вимірювання, та обчислюють відношення ΔU до різниці в часі між цими вимірюваннями як

$$\Delta U / \Delta t,$$

де Δt , мкс є постійною величиною, відомою з частоти дискретизації пристрою ЕЕГ,

при абсолютних значеннях $\Delta U / \Delta t$ (мкВ/мкс) більших від нормативних, у пам'яті комп'ютера відповідні часу вимірювання значення потенціалу зберігають з позначкою "патологічна активність об'єкта", у іншому випадку - з позначкою "активність об'єкта", якщо алгебраїчний знак ΔU змінюється на протилежний, в пам'яті комп'ютера зберігають значення потен-

ціалу та часу цієї події з позначкою "вузлова точка", надалі на умовному паперовому або віртуальному комп'ютерному рисунку черепа людини відмічають місце розташування електрода, на якому зареєстровано максимальне абсолютне значення потенціалу (мкВ), яке надалі іменують "maximum" і місця розташування електродів, на яких виміряний потенціал не більший за $\pm 0,1$ мкВ, які надалі іменують "нульові відмітки", формують на паперовому або віртуальному комп'ютерному рисунку черепа людини геометричну площину за трьома точками "нульових відміток", одна з яких розташована на протилежній від інших двох стороні, формують перпендикуляр від місця зображення точки "maximum" до його перетинання із зображенням площини "нульової" напруги біопотенціалів, далі від точки цього перетинання проводять пряму лінію, яка належить даній площині, до зображення розташованої протилежно від інших двох точки "нульової відмітки" і далі знов до зображення точки "maximum", внаслідок чого геометричними способами отримують прямокутний трикутник та шляхом обчислення його сторін - тривимірні просторові координати центра розташування об'єкта активності при ЕЕГ, які внаслідок попередніх дій співпадають з координатами вершини прямого кута трикутника, проектують точку з отриманими координатами на зображення анатомічних зрізів мозку у фронтальній, сагітальній та вертикальній площинах та додатково візуалізують її положення з допомогою кольорових точок, позначок "патологічна активність об'єкта" або "активність об'єкта".

(11) **88751** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 10/00**
G01N 33/483

(21) **a200900100** (22) **05.01.2009**
(72) Варунків Олександр Іванович, Островський Микола Миколайович
(73) **ВАРУНКІВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ В ОСІБ, ІНФІКОВАНИХ CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE**
(57) Спосіб діагностики загрози дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця при негоспітальній пневмонії в осіб, інфікованих *Chlamydothila pneumoniae*, що включає загальноклінічні методи обстеження хворих, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст продуктів метаболізму оксиду азоту нітратів (NO_3)/нітритів (NO_2) в сироватці периферійної крові і в бронхоальвеолярній рідині, та при їх показниках у сироватці периферійної крові $20,78 \pm 1,93$ мкмоль/л, а у бронхоальвеолярній рідині $27,13 \pm 1,78$ нмоль/мг і вище діагностують передумови загрози дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця.

(11) **88697** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/03**

(21) **a200714156** (22) **17.12.2007**
(72) Гуда Наталя Володимирівна, Бігуняк Анна Володимирівна
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ БІОМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ОПІКОВИМИ РАНАМИ**
(57) Спосіб лікування хворих з опіковими ранами, що включає етап хірургічної дермопластики з використанням ксеногенного і аутологічного трансплантативного матеріалу, який **відрізняється** тим, що сформовані після зняття аутологічного дермального субстрату в ході оперативного лікування донорські рани відразу накривають клаптями ксеногенної шкіри на період часу в межах від 20 до 45 хв. включно, після чого їх знімають із донорських ран та накладають на попередньо розміщені на опікових ранах перфоровані клапті аутологічної шкіри або безпосередньо на опікові рани III А ступеня.

(11) **88626** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A61F 5/055** (2006.01)

(21) **a200607118** (22) **26.11.2004**
(31) **2003/9174**
(32) **26.11.2003**
(33) **ZA**
(86) **PCT/ZA2004/000148, 26.11.2004**
(72) Леатт Крістофер Джеймс, ZA
(73) **ЛЕАТТ БРЕЙС ХОЛДІНГЗ (ПТІ) ЛТД, ZA**
(54) **ШИЙНИЙ КОРСЕТ**
(57) 1. Шийний корсет для використання разом із захисним шоломом, що містить принаймні одну взагалі обернену догори ударну поверхню, яка обмежує відхилення вказаного шолома, контактуючи з нижнім боком останнього; принаймні одну поверхню, що сформована та підігнана так, щоб обпиратись на тулуб користувача корсета; і несучу структуру, створену між ударною поверхнею та поверхнею, яка обпирається на тулуб користувача, причому вказана структура є достатньо пружною, щоб передавати ударні навантаження від шолома через ударну поверхню на тулуб користувача.

2. Шийний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана структура є взагалі негнучкою.
3. Шийний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить стояк, який видається від вказаної структури в задньому напрямку вниз вздовж спини користувача.
4. Шийний корсет за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить амортизатор, розміщений вздовж вертикальних кромek вказаного стояка для передачі на спину користувача, по обидва боки спинного хребта, ударних навантажень, які прикладаються до корсета.
5. Шийний корсет за п. 4, який **відрізняється** тим, що стояк містить вертикальний брусok, приєднаний до бруска пластину, що є ширшою, ніж брусok, і виступає за його обидва боки, на якій закріплено вказаний амортизатор.

6. Шийний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить верхній виступ, який видається від вказаної структури в задньому напрямку, і затилля, яке видається вверх від вказаного верхнього виступу і на якому утворено одну з вказаних ударних поверхонь для того, щоб контактувати з нижнім боком тилової частини шолома й обмежувати відхилення останнього в задньому напрямку.

7. Шийний корсет за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказане затилля має в плані криволінійну конфігурацію й містить задню частину і бокові частини, причому задня частина затилля має в основному постійну висоту, а бокові частини затилля зменшуються по висоті зі збільшенням відстані від задньої частини затилля.

8. Шийний корсет за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказане затилля є нахилене в напрямку назад, завдяки чому обернена догори ударна поверхня є похилою, щоб перешкоджати як відхиленню, так і хлистовому руху тильної частини шолома.

9. Шийний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить виступ, направлений вперед і вниз від вказаної структури, який утворює нижню поверхню, сформовану та підігнану так, щоб обпіратися на груди користувача.

10. Шийний корсет за п. 9, який **відрізняється** тим, що містить амортизатор на нижній поверхні вказаного виступу.

11. Шийний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить передній виступ, який утворює одну із вказаних обернених догори ударних поверхонь.

12. Шийний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана структура створена у вигляді кільця, підігнаного по формі шиї користувача.

13. Шийний корсет за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказане кільце містить передню U-подібну секцію, задню U-подібну секцію та принаймні один запираючий засіб, що з'єднує вказані секції одну з одною.

14. Шийний корсет за п. 12, який **відрізняється** тим, що кільце містить опору, яка з'єднує обернену догори ударну поверхню з поверхнею, що сформована та підігнана так, аби обпіратись на тулуб користувача.

15. Шийний корсет за п. 14, який **відрізняється** тим, що опора є порожнистою і обмеженою радіально зовнішньою та радіально внутрішньою шкідливими стінками.

16. Шийний корсет за п. 14, який **відрізняється** тим, що опора містить принаймні одну зону руйнування.

(31) 60/377,440

(32) 02.05.2002

(33) US

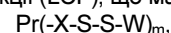
(86) PCT/US03/13910, 02.05.2003

(72) Кунз Артур, US, Моран Джастін Кейт, US/US, Рубіно Джозеф Томас, US/US, Джейн Неєра, US, Відунас Юджин Джозеф, US, Сімпсон Джон МакЛін, US, Роббінс Пол Девід, US, Мерчант Нішит, US, Дайджосеф Джон Франсис, US, Раппен Марк Едвард, US, Дамле Нітін Крішнаджі, US, Поплуелл Ендрю Джорж, GB

(73) УАЙТ ХОЛДІНГЗ КОРПОРЕЙШН, US

(54) КОН'ЮГАТ ПОХІДНЕ КАЛІХЕАМІЦИНУ-АНТИТІЛО, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ

(57) 1. Спосіб отримання кон'югатів "похідне мономерного каліхеаміцину/антитіло" із зниженим вмістом низькокон'югованої фракції (LCF), що мають формулу:



де:

Pr являє собою антитіло;

X являє собою гідролізований лінкер, здатний вивільняти каліхеаміцин з вказаного кон'югата після його зв'язування і проникнення в клітини-мішені;

W являє собою каліхеаміцин;

m означає середнє навантаження очищеного продукту кон'югата, при якому каліхеаміцин становить 4-10 % за масою кон'югата; і

(-X-S-S-W)_m являє собою похідне каліхеаміцину,

де вказаний спосіб включає стадії:

(1) додавання похідного каліхеаміцину до антитіла, де похідне каліхеаміцину становить 4,5-11 % за масою антитіла;

(2) інкубування похідного каліхеаміцину і антитіла в нуклеофільному і сумісному з білком буферному розчині з рН в межах від 7 до 9 з отриманням кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/антитіло", де розчин, додатково, містить (а) органічний співрозчинник, і (б) добавку, що містить щонайменше одну C₆-C₁₈ карбонову кислоту або її сіль, і де інкубування проводять при температурі в межах від приблизно 30 °C до приблизно 35 °C протягом періоду часу в діапазоні від приблизно 15 хвилин до 24 годин; і

(3) проведення процесу розділювальної хроматографії кон'югата, отриманого на стадії (2), для відділення кон'югатів "похідне мономерного каліхеаміцину/антитіло" з навантаженням в межах від 4 до 10 % за масою каліхеаміцину і із вмістом низькокон'югованої фракції (LCF), що складає нижче 10 процентів некон'югованого антитіла, похідного каліхеаміцину і агрегованих кон'югатів.

2. Спосіб за п. 1, де антитіло вибране з групи, яка складається з моноклонального антитіла, химерного антитіла, антитіла людини, гуманізованого антитіла, одноланцюжкового антитіла і біологічно активного фрагмента антитіла, де біологічно активний фрагмент являє собою Fab, модифікований Fab, Fab', F(ab')₂ або Fv, або мономер або димер важкого ланцюга.

3. Спосіб за п. 2, де гуманізоване антитіло націлене проти антигену клітинної поверхні CD22.

4. Спосіб за п. 1, де антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить послідовність

(11) 88599
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/19
A61K 39/395
A61K 47/42
A61K 47/48
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)
C07K 1/16 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(21) 20041209865

(22) 02.05.2003

SEQ ID NO:19, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить послідовність SEQ ID NO:27.

5. Спосіб за п. 1, де антитіло є гуманізованим антитілом і містить легкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO:28.

6. Спосіб за п. 1, де антитіло є гуманізованим антитілом і містить важкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO:30.

7. Спосіб за п. 1, де антитіло містить легкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO:28, і важкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO:30.

8. Спосіб за п. 1, де антитіло містить послідовність SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, SEQ ID NO:3 для CDR-H3, SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 і SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

9. Спосіб за п. 8, де антитіло містить залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27 для CDR-H2.

10. Спосіб за п. 3, де гуманізоване анти-CD22 антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, яке являє собою варіант антитіла, отриманий відповідно до протоколу здійснення афінного дозрівання і що має підвищену специфічність до CD22 людини.

11. Спосіб за п. 1, де каліхеаміцин являє собою гамма-каліхеаміцин або N-ацетил-гамма-каліхеаміцин.

12. Спосіб за п. 1 або 11, де каліхеаміцин функціоналізований 3-меркапто-3-метилбутаноїлгідразидом.

13. Спосіб за п. 1, де вказаним гідролізованим лінкером є 4-(4-ацетилфенокси)бутанова кислота (AcBut).

14. Спосіб за п. 1, де добавкою, що використовується в стадії (2)(b), є октанова кислота або її сіль.

15. Спосіб за п. 1, де добавкою, що використовується в стадії (2)(b), є деканова кислота або її сіль.

16. Спосіб за п. 1, де добавку, що використовується в стадії (2)(b), вводять в концентрації менше ніж 200 мМ.

17. Спосіб за п. 16, де добавку вводять в концентрації менше ніж 100 мМ.

18. Спосіб за п. 17, де добавку вводять в концентрації менше ніж 50 мМ.

19. Спосіб за п. 1, де процесом розділювальної хроматографії на стадії (3) є ексклюзійна хроматографія (SEC).

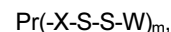
20. Спосіб за п. 1, де процесом розділювальної хроматографії на стадії (3) є ВЕРХ, РЕРХ або хроматографія на Сефакрилі S-200.

21. Спосіб за п. 1, де процесом розділювальної хроматографії на стадії (3) є гідрофобна хроматографія (ГФХ).

22. Спосіб за п. 21, де гідрофобну хроматографію (ГФХ) здійснюють з використанням як хроматографічного середовища фенілсефарози 6 Fast Flow, бутилсефарози 4 Fast Flow, октилсефарози 4 Fast Flow, Toyopearl Ether-650M, метилового ГФХ-середовища Macro-Prep або трет-бутилового ГФХ-середовища Macro-Prep.

23. Спосіб за п. 21, де вказану гідрофобну хроматографію (ГФХ) здійснюють з використанням як хроматографічного середовища бутилсефарози 4 Fast Flow.

24. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" із зниженим вмістом низькокон'югованої фракції (LCF), нижче 10 процентів, що має формулу:



де:

Pr являє собою анти-CD22 антитіло;

X являє собою гідролізований лінкер, здатний вивільнювати каліхеаміцин з вказаного кон'югата після його зв'язування і проникнення в клітини-мішені;

W являє собою каліхеаміцин;

m означає середнє навантаження очищеного продукту кон'югата, при якому каліхеаміцин становить 4-10 % за вагою кон'югата; і

(-X-S-S-W)_m являє собою похідне каліхеаміцину.

25. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло вибрано з групи, що складається з моноклонального антитіла, химерного антитіла, антитіла людини, гуманізованого антитіла, одноланцюжкового антитіла і біологічно активного фрагмента антитіла, де біологічно активний фрагмент являє собою Fab, модифікований Fab, Fab', F(ab')₂ або Fv, або мономер або димер важкого ланцюга.

26. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:19, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:27.

27. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло являє собою гуманізоване антитіло і містить легкий ланцюг, що має послідовність SEQ ID NO:28.

28. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло являє собою гуманізоване антитіло і містить важкий ланцюг, що має послідовність SEQ ID NO:30.

29. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло містить легкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO:28, і важкий ланцюг, що містить послідовність SEQ ID NO:30.

30. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де вказане анти-CD22 антитіло має специфічність до CD22 людини і містить важкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фіг. 1 як H1 (SEQ ID NO:1) для CDR-H1, як H2 (SEQ ID NO:2) або H2' (SEQ ID NO:13), або H2" (SEQ ID NO:15), або H2''' (SEQ ID NO:16) для CDR-H2, або як H3 на фіг. 1 (SEQ ID NO:3) для CDR-H3, і містить легкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фіг. 1 як L1 (SEQ ID NO:4) для CDR-L1, як L2 (SEQ ID NO:5) для CDR-L2, або як L3 на фіг. 1 (SEQ ID NO:6) для CDR-L3.

31. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де антитіло містить важкий ланцюг, де його варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15 або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, або SEQ ID NO:3 для CDR-H3, і містить легкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідов-

ностей SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2, або SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

32. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло містить SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, SEQ ID NO:3 для CDR-H3, SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 і SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

33. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 32, де анти-CD22 антитіло містить залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27 для CDR-H2.

34. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 25, де гуманізоване анти-CD22 антитіло являє собою CDR-прищеплене анти-CD22 антитіло.

35. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 34, де гуманізованим анти-CD22 антитілом є CDR-прищеплене антитіло, яке являє собою варіант антитіла, отриманий відповідно до протоколу здійснення афінного дозрівання і що має підвищену специфічність до CD22 людини.

36. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен, що містить акцепторні каркасні області людини і донорні CDR, що не є людськими.

37. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 36, де акцепторні каркасні області людини варіабельного домену важкого ланцюга антитіла засновані на SEQ ID NO:21 і 22 і містять залишки в положеннях 1, 28, 48, 72 і 97 послідовності SEQ ID NO:8.

38. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 37, де анти-CD22 антитіло додатково містить донорні залишки в положеннях 68 і 70 послідовності SEQ ID NO:8.

39. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 36, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить акцепторну каркасну область людини, засновану на SEQ ID NO:17 і 18, і таку, що додатково містить донорні залишки в положеннях 2, 4, 42, 43, 50 і 65 послідовності SEQ ID NO:7.

40. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 39, де анти-CD22 антитіло додатково містить донорні залишки в положенні 3 послідовності SEQ ID NO:7.

41. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8.

42. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 25, де анти-CD22 антитіло містить гібрид CDR, що містить усічену донорну послідовність CDR, де пропущена частина донорного CDR заміщена іншою послідовністю і утворює функціональний CDR.

43. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де каліхеаміцин являє собою гамма-каліхеаміцин або N-ацетил-гамма-каліхеаміцин.

44. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24 або 43, де каліхеаміцин функціоналізований 3-меркапто-3-метилбутаноїлід-разидом.

45. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де гідролізований лінкер являє собою 4-(4-ацетилфенокси)масляну кислоту (AcBut).

46. Спосіб отримання стабільної ліофілізованої композиції кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло", де спосіб включає:

(а) розчинення кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24 до кінцевої концентрації 0,5-2 мг/мл в розчині, що містить криозахисний агент в концентрації 1,5-5 % за масою, полімерний наповнювач в концентрації 0,5-1,5 % за масою, електроліти в концентрації 0,01 М - 0,1 М, агент, що сприяє розчиненню, в концентрації 0,005-0,05 % за масою, буферний агент в концентрації 5-50 мМ, необхідний для доведення кінцевого значення pH розчину до 7,8-8,2, і воду;

(b) розподіл вищезгаданого розчину по посудинах при температурі від +5 °C до +10 °C;

(c) заморожування вказаного розчину при температурі заморожування від -35 °C до -50 °C;

(d) проведення попередньої стадії ліофілізації замороженого розчину для його первинного сушіння під тиском 20-80 мікропаскаль і при температурі зберігання від -10 °C до -40 °C протягом 24-78 годин; і

(e) проведення повторної стадії сушіння ліофілізованого продукту стадії (d) під тиском 20-80 мікропаскаль і при температурі зберігання від +10 °C до +35 °C протягом 15-30 годин.

47. Спосіб за п. 46, де каліхеаміцин похідного каліхеаміцину являє собою гамма-каліхеаміцин або N-ацетилкаліхеаміцин.

48. Спосіб за п. 46, де антитіло вибране з групи, що складається з моноклонального антитіла, химерного антитіла, антитіла людини, гуманізованого антитіла, одноланцюжкового антитіла і біологічно активного фрагмента, де біологічно активний фрагмент антитіла являє собою Fab, модифікований Fab, Fab', F(ab')₂ або Fv, або мономер або димер важкого ланцюга.

49. Спосіб за п. 48, де антитіло являє собою моноклональне антитіло людини.

50. Спосіб за п. 48, де антитіло являє собою химерне антитіло.

51. Спосіб за п. 48, де антитіло являє собою антитіло людини.

52. Спосіб за п. 48, де антитіло являє собою гуманізоване антитіло.

53. Спосіб за п. 46, де антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:19, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:27.

54. Спосіб за п. 46, де гуманізоване антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, що має специфічність відносно CD22 людини, і містить легкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:28.

55. Спосіб за п. 46, де гуманізоване антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, що має специфічність відносно CD22 людини, і містить важкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:30.

56. Спосіб за п. 46, де антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:28, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:30.

57. Спосіб за п. 46, де антитіло має специфічність відносно CD22 людини і містить важкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фігурі 1 як H1 (SEQ ID NO:1) для CDR-H1, як H2 (SEQ ID NO:2) або H2' (SEQ ID NO:13), або H2'' (SEQ ID NO:15), або H2''' (SEQ ID NO:16) для CDR-H2, або як H3 (SEQ ID NO:3) для CDR-H3, і містить легкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фігурі 1 як L1 (SEQ ID NO:4) для CDR-L1, як L2 (SEQ ID NO:5) для CDR-L2 або як L3 (SEQ ID NO:6) для CDR-L3.

58. Спосіб за п. 46, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга, що містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, або SEQ ID NO:3 для CDR-H3, і легкого ланцюга, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 або SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

59. Спосіб за п. 46, де антитіло містить SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, SEQ ID NO:3 для CDR-H3, SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 і SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

60. Спосіб за п. 59, де антитіло містить залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27 для CDR-H2.

61. Спосіб за п. 46, де гуманізоване антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, яке являє собою варіант антитіла, що має підвищену специфічність відносно CD22 людини, де варіант антитіла отриманий відповідно до протоколу здійснення афінного дозрівання.

62. Спосіб за п. 46, де антитіло містить варіабельний домен, що містить акцепторні каркасні області людини і донорні CDR, що не є людськими.

63. Спосіб за п. 62, де акцепторні каркасні області людини варіабельного домену важкого ланцюга анти-CD22 антитіла засновані на SEQ ID NO:21 і 22 і містять донорні залишки в положеннях 1, 28, 48, 72 і 97 послідовності SEQ ID NO:8.

64. Спосіб за п. 63, де антитіло, крім того, містить донорні залишки в положеннях 68 і 70 послідовності SEQ ID NO:8.

65. Спосіб за п. 62, де антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить акцепторну каркасну область людини, засновану на SEQ ID NO:17 і 18, і, крім того, містить донорні залишки в положеннях 2, 4, 42, 43, 50 і 65 послідовності SEQ ID NO:7.

66. Спосіб за п. 65, де антитіло, додатково, містить донорний залишок в положенні 3 послідовності SEQ ID NO:7.

67. Спосіб за п. 46, де антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8.

68. Спосіб за п. 46, який додатково, необов'язково містить біоактивний агент в терапевтично ефективній кількості.

69. Спосіб за п. 68, де біоактивним агентом є цитотоксичний засіб.

70. Спосіб за п. 68, де біоактивним агентом є фактор росту.

71. Спосіб за п. 68, де біологічним агентом є гормон.

72. Спосіб за п. 68, де біологічним агентом є антитіло.

73. Спосіб за п. 46, де кріозахисний агент вибраний з групи, що містить альдит, маніт, сорбіт, інозит, поліетиленгліколь, альдонову кислоту, уронову кислоту, альдарову кислоту, альдози, кетози, аміноцукри, альдити, інозити, гліцеральдегіди, арабінозу, лікозу, пентозу, рибозу, ксилозу, галактозу, глюкозу, гексозу, ідозу, манозу, талозу, гептозу, глюкозу, фруктозу, глюконову кислоту, сорбіт, лактозу, маніт, метил- α -глюкопіранозид, мальтозу, ізоаскорбінову кислоту, аскорбінову кислоту, лактон, сорбозу, глюкарову кислоту, еритрозу, треозу, арабінозу, алозу, альтрозу, гулозу, ідозу, талозу, еритролозу, рибулозу, ксилулозу, психозу, тагатозу, глюкуронову кислоту, глюконову кислоту, глюкарову кислоту, галактуронову кислоту, манурионову кислоту, глюкозамін, галактозамін, сахарозу, трегалозу, нейрамінову кислоту, арабініани, фруктани, фукани, галактани, галактуронани, глюкани, манани, ксилани, леван, фукоідан, карагенан, галактокаролозу, пектини, пектинові кислоти, амілозу, пулулан, глікоген, амілопектин, целюлозу, декстран, пустилан, хітин, агарозу, кератин, хондротин, дерматан, гіалуронову кислоту, альгінову кислоту, ксантанову камедь, крохмаль, сахарозу, глюкозу, лактозу, трегалозу, етиленгліколь, поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь, гліцерин і пентаеритрит.

74. Спосіб за п. 73, де кріозахисним агентом є сахароза.

75. Спосіб за п. 74, де сахароза присутня в концентрації 1,5 % за масою.

76. Спосіб за п. 46, де полімерним наповнювачем є декстран 40, присутній в концентрації 0,9 % за масою.

77. Спосіб за п. 46, де полімерним наповнювачем є гідроксіетильований крохмаль 40, присутній в концентрації 0,9 % за масою.

78. Спосіб за п. 46, де електролітом є хлорид натрію, присутній в концентрації 0,05 M.

79. Спосіб за п. 46, де агентом, що підвищує розчинність, є поверхнево-активна речовина.

80. Спосіб за п. 79, де поверхнево-активною речовиною є полісорбат 80, присутній в концентрації 0,01 % за масою.

81. Спосіб за п. 46, де забуференим агентом є триметамін, присутній в концентрації 0,02 M.

82. Спосіб за п. 46, де рН розчину стадії (а) становить 8,0.

83. Спосіб за п. 46, де розчин на стадії (b) розподіляють по судинах при температурі +5 °C.

84. Спосіб за п. 46, де на стадії (c) заморожування вказаного розчину в судинах здійснюють при температурі -45 °C.

85. Спосіб за п. 46, де на стадії (d) заморожений розчин піддають попередній стадії ліофілізації для первинного сушіння під тиском 60 мікропаскаль і при температурі зберігання -30 °C протягом 60 годин.

86. Спосіб за п. 46, де на стадії (e) ліофілізований продукт стадії (d) піддають другій стадії сушіння під тиском 60 мікропаскаль і при температурі зберігання +25 °C протягом 24 годин.

87. Композиція, що містить терапевтично ефективну дозу кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, отримана:

(a) розчиненням кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" до кінцевої концентрації 0,5-2 мг/мл в розчині, що містить криозахисний агент в концентрації 1,5-5 % за масою, полімерний наповнювач в концентрації 0,5-1,5% за масою, електроліти в концентрації 0,01 M - 0,1 M, агент, що сприяє розчиненню, в концентрації 0,005-0,05 % за масою, забуферювальний агент в концентрації 5-50 мМ, необхідний для доведення кінцевого значення рН розчину до 7,8-8,2, і воду;

(b) розподілом вищезгаданого розчину по посудинах при температурі від +5 °C до +10 °C;

(c) заморожуванням вказаного розчину при температурі заморожування від -35 °C до -50 °C;

(d) проведенням попередньої стадії ліофілізації замороженого розчину для його первинного сушіння під тиском 20-80 мікропаскаль і при температурі зберігання від -10 °C до -40 °C протягом 24-78 годин; і

(e) проведенням повторної стадії сушіння ліофілізованого продукту стадії (d) під тиском 20-80 мікропаскаль і при температурі зберігання від +10 °C до +35 °C протягом 15-30 годин.

88. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло вибрано з групи, що складається з моноклонального антитіла, химерного антитіла, антитіла людини, гуманізованого антитіла, однокланцюжкового антитіла і біологічно активного фрагмента, де біологічно активний фрагмент антитіла являє собою Fab, модифікований Fab, Fab', F(ab')₂ або Fv, або мономер або димер важкого ланцюга.

89. Композиція за п. 88, де анти-CD22 антитіло являє собою моноклональне антитіло людини.

90. Композиція за п. 88, де анти-CD22 антитіло являє собою химерне антитіло.

91. Композиція за п. 88, де анти-CD22 антитіло являє собою антитіло людини.

92. Композиція за п. 88, де анти-CD22 антитіло являє собою гуманізоване антитіло.

93. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:19, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO: 27.

94. Композиція за п. 87, де гуманізоване анти-CD22 антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, що має специфічність відносно CD22 людини, і містить легкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:28.

95. Композиція за п. 87, де гуманізоване антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, що має специфічність відносно CD22 людини, і містить важкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:30.

96. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:28, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:30.

97. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло має специфічність відносно CD22 людини, і містить важкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фігурі 1 як H1 (SEQ ID NO:1) для CDR-H1, як H2 на фіг. 1 (SEQ ID NO:2) або H2' (SEQ ID NO:13), або H2" (SEQ ID NO:15), або H2''' (SEQ ID NO:16) для CDR-H2, або як H3 на фіг. 1 (SEQ ID NO:3) для CDR-H3, і містить легкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фігурі 1 як L1 (SEQ ID NO:4) для CDR-L1, як L2 на фіг. 1 (SEQ ID NO:5) для CDR-L2, або як L3 на фіг. 1 (SEQ ID NO:6) для CDR-L3.

98. Композиція за п. 87, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга, який містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, або SEQ ID NO:3 для CDR-H3, і легкого ланцюга, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 або SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

99. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло містить SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 для gH1 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH4 на фігурі 6, або залишки 50-66 для gH6 на фігурі 6 для CDR-H2, SEQ ID NO:3 для CDR-H3, SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 і SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

100. Композиція за п. 99, де анти-CD22 антитіло містить залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27 для CDR-H2.

101. Композиція за п. 88, де гуманізоване анти-CD22 антитіло являє собою CDR-прищеплене антитіло, яке являє собою варіант антитіла, що має підвищену специфічність відносно CD22 людини, де варіант антитіла отриманий відповідно до протоколу здійснення афінного дозрівання.

102. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен, що містить акцепторні каркасні області людини і донорні CDR, що не є людськими.

103. Композиція за п. 102, де акцепторні каркасні області людини варіабельного домену важкого ланцюга анти-CD22 антитіла засновані на SEQ ID NO:21 і 22 і містять донорні залишки в положеннях 1, 28, 48, 72 і 97 послідовності SEQ ID NO:8.

104. Композиція за п. 103, де анти-CD22 антитіло, додатково, містить донорні залишки в положеннях 68 і 70 послідовності SEQ ID NO:8.

105. Композиція за п. 102, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить акцепторну каркасну область людини, засновану на SEQ ID NO:17 і 18, і, крім того, що містить донорні залишки в положеннях 2, 4, 42, 43, 50 і 65 послідовності SEQ ID NO:7.

106. Композиція за п. 105, де анти-CD22 антитіло, додатково, містить донорний залишок в положенні 3 послідовності SEQ ID NO:7.

107. Композиція за п. 87, де анти-CD22 антитіло містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:7, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:8.

108. Композиція за п. 87, де каліхеаміцин в похідному каліхеаміцину являє собою гамма-каліхеаміцин або N-ацетилкаліхеаміцин.

109. Композиція за п. 87, яка додатково, необов'язково містить біоактивний агент.

110. Композиція за п. 109, де біоактивним агентом є цитотоксичний засіб.

111. Композиція за п. 109, де біоактивним агентом є фактор росту.

112. Композиція за п. 109, де біологічним агентом є гормон.

113. Композиція за п. 109, де біологічним агентом є антитіло.

114. Спосіб лікування індивідуума, що страждає проліферативним розладом, при якому експресується CD22, що включає введення терапевтично ефективної дози композиції, що містить кон'югат "мономерний каліхеаміцин/анти-CD22 антитіло" за п. 24.

115. Спосіб лікування за п. 114, де терапевтично ефективну дозу вказаної композиції вводять підшкірно, внутрішньочеревинно, внутрішньовенно, внутрішньоартеріально, інтрамедулярно, інтратекально, трансдермально, черезшкірно, інтраназально, місцево, внутрішньокишково, інтравагінально, під'язиково або ректально.

116. Спосіб лікування за п. 114, де терапевтично ефективну дозу вказаної композиції вводять внутрішньовенно.

117. Спосіб за п. 114, де індивідуумом є людина, а вказаним проліферативним розладом є рак.

118. Спосіб за п. 117, де раковим захворюванням є злоякісна В-клітинна пухлина.

119. Спосіб за п. 118, де злоякісною В-клітинною пухлиною є лейкоз.

120. Спосіб за п. 119, де клітини вказаного лейкозу експресують антиген клітинної поверхні CD22.

121. Спосіб за п. 118, де злоякісною В-клітинною пухлиною є лімфома.

122. Спосіб за п. 121, де клітини вказаної лімфومي експресують антиген клітинної поверхні CD22.

123. Спосіб за п. 118, де В-клітинною злоякісною пухлиною є неходжкінська лімфома.

124. Спосіб за п. 117, де раковим захворюванням є карцинома.

125. Спосіб за п. 117, де раковим захворюванням є саркома.

126. Спосіб за п. 114, де каліхеаміцином в похідному каліхеаміцину в кон'югаті "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" є гамма-каліхеаміцин або N-ацетилкаліхеаміцин.

127. Спосіб за п. 114, що включає введення терапевтично ефективної дози композиції, що містить кон'югат "мономерний каліхеаміцин/анти-CD22 антитіло" за п. 24 з одним або декількома біологічно активними агентами.

128. Спосіб за п. 127, де один або декілька біологічно активних агентів вибрані з групи, що складається з антитіл, факторів росту, гормонів, цитокінів, антигормонів, ксантинів, інтерлейкінів, інтерферонів і цитотоксичних лікарських засобів.

129. Спосіб за п. 128, де біологічно активним агентом є антитіло.

130. Спосіб за п. 129, де антитіло націлене проти антигену клітинної поверхні, що експресується на В-клітинних злоякісних пухлинах.

131. Спосіб за п. 130, де антитіло, направлене проти антигену клітинної поверхні, що експресується на В-клітинних злоякісних пухлинах, вибране з групи, що складається з анти-CD19, анти-CD20 і анти-CD33 антитіл.

132. Спосіб за п. 131, де анти-CD20 антитілом є ритуксимаб.

133. Спосіб за п. 128, де цитокіни або фактори росту вибрані з групи, що складається з інтерлейкіну 2 (IL-2), TNF, CSF, GM-CSF і G-CSF.

134. Спосіб за п. 128, де гормоном є стероїдний гормон, вибраний з естрогенів, андрогенів, прогестинів і кортикостероїдів.

135. Спосіб за п. 128, де цитотоксичний лікарський засіб вибраний з групи, що складається з доксорубіцину, даунорубіцину, ідарубіцину, аklarубіцину, зорубіцину, мітоксантрону, епірубіцину, карубіцину, ногаламіцину, меногарилу, пітарубіцину, валрубіцину, цитарабіну, гемцитабіну, трифлуридину, анцитабіну, еноцитабіну, азотидину, доксифлуридину, пентостатину, бруксуридину, капецитабіну, кладрибіну, децитабіну, флоксуридину, флударабіну, гугеротину, пуроміцину, тегафуру, тіазофурину, адриаміцину, цисплатину, карбоплатину, циклофосфаміду, дакарбазину, вінбластину, вінкрестину, мітоксантрону, блеоміцину, мехлоретаміну, преднізону, прокарбазину, метотрексату, фторурацилів, етопозиду, таксолу, аналогів таксолу і мітоміцину.

136. Спосіб за п. 128, де терапевтично ефективну дозу композиції, що містить кон'югат "мономерний каліхеаміцин/анти-CD22 антитіло" за п. 24, вводять разом з однією або декількома комбінаціями цитотоксичних агентів, що використовуються як складова частина курсу лікування, де вказана комбінація цитотоксичних агентів вибрана з:

A. SNOPP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрестин, преднізон і прокарбазин);

B. SNOP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрестин і преднізон);

C. SOP (циклофосфамід, вінкрестин і преднізон);

D. CAP-BOP (циклофосфамід, доксорубіцин, прокарбазин, блеоміцин, вінкрестин і преднізон);

E. m-BACOD (метотрексат, блеоміцин, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкрестин, дексаметазон і лейковорин);

F. ProMACE-MOPP (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, мехлоетамін, вінкрестин, преднізон і прокарбазин);

G. ProMACE-CytaBOM (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, цитарабін, блеоміцин і вінкрестин);

H. MACOP-B (метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкрестин, преднізон, блеоміцин і лейковорин);

I. MOPP (мехлоетамін, вінкрестин, преднізон і прокарбазин);

J. ABVD (адриаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);

K. MOPP (мехлоетамін, вінкрестин, преднізон і прокарбазин), що вводиться по чергову з ABV (адриаміцин/доксорубіцин, блеоміцин і вінбластин);

L. MOPP (мехлоетамін, вінкрестин, преднізон і прокарбазин), що вводиться по чергову з ABVD (адри-

міцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);
 M. ChlVPP (хлорамбуцил, вінбластин, прокарбазин і преднізон);
 N. IMVP-16 (іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 O. MIME (метил-gag, іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 P. DHAP (дексаметазон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 Q. ESHAP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 R. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 S. CAMP (ломустин, мітоксантрон, цитарабін і преднізон);
 T. CVP-1 (циклофосфамід, вінкрисдин і преднізон);
 U. ESHOP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну, вінкрисдин і цисплатин);
 V. EPOCH (етопозид, вінкрисдин і доксорубіцин, що вводиться протягом 96 годин з ударними дозами циклофосфаміду і преднізолу, що вводиться перорально);
 W. ICE (іфосфамід, циклофосфамід і етопозид);
 X. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 Y. CHOP-B (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин, преднізон і блеоміцин);
 Z. P/DOCE (епірубіцин або доксорубіцин, вінкрисдин, циклофосфамід і преднізон).
 137. Спосіб за п. 128, де терапевтично ефективну дозу композиції, що містить кон'югат "мономерний каліхеаміцин/анти-CD22 антитіло" за п. 24, вводять перед введенням однієї або декількох комбінацій цитотоксичних агентів, що використовуються як складова частина курсу лікування, де комбінація цитотоксичних агентів вибрана з:
 A. CHOPP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин);
 B. CHOP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин і преднізон);
 C. COP (циклофосфамід, вінкрисдин і преднізон);
 D. CAP-BOP (циклофосфамід, доксорубіцин, прокарбазин, блеоміцин, вінкрисдин і преднізон);
 E. m-BACOD (метотрексат, блеоміцин, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкрисдин, дексаметазон і лейковорин);
 F. ProMACE-MOPP (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин);
 G. ProMACE-CytaBOM (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, цитарабін, блеоміцин і вінкрисдин);
 H. MACOP-B (метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкрисдин, преднізон, блеоміцин і лейковорин);
 I. MOPP (мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин);
 J. ABVD (адріаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);
 K. MOPP (мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин), що вводиться почергово з ABV (адріаміцин/доксорубіцин, блеоміцин і вінбластин);
 L. MOPP (мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин), що вводиться почергово з ABVD (адріаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);

M. ChlVPP (хлорамбуцил, вінбластин, прокарбазин і преднізон);
 N. IMVP-16 (іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 O. MIME (метил-gag, іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 P. DHAP (дексаметазон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 Q. ESHAP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 R. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 S. CAMP (ломустин, мітоксантрон, цитарабін і преднізон);
 T. CVP-1 (циклофосфамід, вінкрисдин і преднізон);
 U. ESHOP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну, вінкрисдин і цисплатин);
 V. EPOCH (етопозид, вінкрисдин і доксорубіцин, що вводиться протягом 96 годин з ударними дозами циклофосфаміду і преднізолу, що вводиться перорально);
 W. ICE (іфосфамід, циклофосфамід і етопозид);
 X. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 Y. CHOP-B (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин, преднізон і блеоміцин);
 Z. P/DOCE (епірубіцин або доксорубіцин, вінкрисдин, циклофосфамід і преднізон).
 138. Спосіб за п. 128, де терапевтично ефективну дозу композиції, що містить кон'югат "мономерний каліхеаміцин/анти-CD22 антитіло" за п. 24, вводять після введення однієї або декількох комбінацій цитотоксичних агентів, що використовуються як складова частина курсу лікування, де вказана комбінація біологічно активних агентів вибрана з:
 A. CHOPP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин);
 B. CHOP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин і преднізон);
 C. COP (циклофосфамід, вінкрисдин і преднізон);
 D. CAP-BOP (циклофосфамід, доксорубіцин, прокарбазин, блеоміцин, вінкрисдин і преднізон);
 E. m-BACOD (метотрексат, блеоміцин, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкрисдин, дексаметазон і лейковорин);
 F. ProMACE-MOPP (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин);
 G. ProMACE-CytaBOM (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, цитарабін, блеоміцин і вінкрисдин);
 H. MACOP-B (метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкрисдин, точна доза преднізону, блеоміцин і лейковорин);
 I. MOPP (мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин);
 J. ABVD (адріаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);
 K. MOPP (мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин), що вводиться почергово з ABV (адріаміцин/доксорубіцин, блеоміцин і вінбластин);
 L. MOPP (мехлоетамін, вінкрисдин, преднізон і прокарбазин), що вводиться почергово з ABVD (адріаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);
 M. ChlVPP (хлорамбуцил, вінбластин, прокарбазин і преднізон);

N. IMVP-16 (іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 O. MIME (метил-gag, іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 P. DHAP (дексаметазон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 Q. ESHAP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 R. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 S. CAMP (ломустин, мітоксантрон, цитарабін і преднізон);
 T. CVP-1 (циклофосфамід, вінкристин і преднізон);
 U. ESHOP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну, вінкристин і цисплатин);
 V. EPOCH (етопозид, вінкристин і доксорубіцин, що вводиться протягом 96 годин з ударними дозами циклофосфаміду і преднізолу, що вводиться перорально);
 W. ICE (іфосфамід, циклофосфамід і етопозид);
 X. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 Y. CHOP-B (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкристин, преднізон і блеоміцин);
 Z. P/DOCE (епірубіцин або доксорубіцин, вінкристин, циклофосфамід і преднізон).
 139. Спосіб за п. 128, де терапевтично ефективну дозу композиції, що містить кон'югат "мономерний каліхеаміцин/анти-CD22 антитіло" за п. 24, вводять разом з антитілом, націленим проти антигену клітинної поверхні, присутнього на злоскісних В-клітинних пухлинах, і де спосіб передбачає введення, але необов'язково, однієї або декількох комбінацій цитотоксичних агентів, що використовуються як складова частина курсу лікування, де вказана комбінація цитотоксичних агентів вибрана з:
 A. CHOPP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкристин, преднізон і прокарбазин);
 B. CHOP (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкристин і преднізон);
 C. COP (циклофосфамід, вінкристин і преднізон);
 D. CAP-BOP (циклофосфамід, доксорубіцин, прокарбазин, блеоміцин, вінкристин і преднізон);
 E. m-BACOD (метотрексат, блеоміцин, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкристин, дексаметазон і лейковорин);
 F. ProMACE-MOPP (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, мехлоетамін, вінкристин, преднізон і прокарбазин);
 G. ProMACE-CytaBOM (преднізон, метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, етопозид, лейковорин, цитарабін, блеоміцин і вінкристин);
 H. MACOP-B (метотрексат, доксорубіцин, циклофосфамід, вінкристин, точна доза преднізону, блеоміцину і лейковорину);
 I. MOPP (мехлоетамін, вінкристин, преднізон і прокарбазин);
 J. ABVD (адриаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);
 K. MOPP (мехлоетамін, вінкристин, преднізон і прокарбазин), що вводиться по чергово з ABV (адриаміцин/доксорубіцин, блеоміцин і вінбластин);
 L. MOPP (мехлоетамін, вінкристин, преднізон і прокарбазин), що вводиться по чергово з ABVD (адриаміцин/доксорубіцин, блеоміцин, вінбластин і дакарбазин);

M. ChlVPP (хлорамбуцил, вінбластин, прокарбазин і преднізон);
 N. IMVP-16 (іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 O. MIME (метил-gag, іфосфамід, метотрексат і етопозид);
 P. DHAP (дексаметазон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 Q. ESHAP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну і цисплатин);
 R. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 S. CAMP (ломустин, мітоксантрон, цитарабін і преднізон);
 T. CVP-1 (циклофосфамід, вінкристин і преднізон);
 U. ESHOP (етопозид, метилпреднізолон, висока доза цитарабіну, вінкристин і цисплатин);
 V. EPOCH (етопозид, вінкристин і доксорубіцин, що вводиться протягом 96 годин з ударними дозами циклофосфаміду і преднізолу, що вводиться перорально);
 W. ICE (іфосфамід, циклофосфамід і етопозид);
 X. CEPP(B) (циклофосфамід, етопозид, прокарбазин, преднізон і блеоміцин);
 Y. CHOP-B (циклофосфамід, доксорубіцин, вінкристин, преднізон і блеоміцин);
 Z. P/DOCE (епірубіцин або доксорубіцин, вінкристин, циклофосфамід і преднізон).
 140. Спосіб за п. 139, де антитіло, націлене проти антигену клітинної поверхні, що експресується на В-клітинних злоскісних пухлинах, вибране з групи, яка складається з анти-CD19, анти-CD20 і анти-CD33 антитіл.
 141. Спосіб за п. 140, де анти-CD20 антитіло являє собою ритуксимаб.
 142. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:19, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:27.
 143. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло являє собою гуманізоване антитіло і містить легкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:28.
 144. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло являє собою гуманізоване антитіло і містить важкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:30.
 145. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" містить варіабельний домен легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:28, і варіабельний домен важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:30.
 146. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло має специфічність відносно CD22 людини і містить важкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фігурі 1 як H1 (SEQ ID NO:1) для CDR-H1, як H2 на фіг. 1 (SEQ ID NO:2) або H2' (SEQ ID NO:13), або H2" (SEQ ID NO:15), або H2''' (SEQ ID NO:16) для CDR-H2, або як H3 на фіг. 1 (SEQ ID NO:3) для CDR-H3, і містить легкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей, представлених на фігурі 1 як L1 (SEQ ID NO:4) для CDR-L1, як L2 на фіг. 1 (SEQ ID NO:5) для CDR-L2 або як L3 на фіг. 1 (SEQ ID NO:6) для CDR-L3.
 147. Спосіб за п. 114, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга, яке містить CDR,

що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 gH1 на фіг. 6, або залишки 50-66 gH4 на фіг. 6, або залишки 50-66 gH6 на фіг. 6 для CDR-H2, або SEQ ID NO:3 для CDR-H3, і містить легкий ланцюг, де варіабельний домен містить CDR, що має щонайменше одну з послідовностей SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 або SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

148. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" містить SEQ ID NO:1 для CDR-H1, SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO:13, або SEQ ID NO:15, або SEQ ID NO:16, або залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27, або залишки 50-66 gH1 на фіг. 6, або залишки 50-66 gH4 на фіг. 6, або залишки 50-66 gH6 на фіг. 6 для CDR-H2, SEQ ID NO:3 для CDR-H3, SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 і SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

149. Спосіб за п. 114, де анти-CD22 антитіло кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" містить SEQ ID NO:1 для CDR-H1, залишки 50-66 послідовності SEQ ID NO:27 для CDR-H2, SEQ ID NO:3 для CDR-H3, SEQ ID NO:4 для CDR-L1, SEQ ID NO:5 для CDR-L2 і SEQ ID NO:6 для CDR-L3.

150. Спосіб лікування агресивних лімфом, що включає введення пацієнту, потребує лікування, терапевтично ефективної композиції кон'югата "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24 разом з одним або декількома біологічно активними агентами.

151. Спосіб за п. 150, де вказаним кон'югатом "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" є CMC-544.

152. Спосіб за п. 1, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від аспарагіну в положенні 55 за Кабатом.

153. Спосіб за п. 152, де амінокислотним залишком в положенні 55 за Кабатом є глутамін.

154. Спосіб за п. 1, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від треоніну в положенні 57 за Кабатом.

155. Спосіб за п. 154, де амінокислотним залишком в положенні 57 за Кабатом є аланін або валін.

156. Спосіб за п. 1, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від лізину в положенні 60 за Кабатом.

157. Спосіб за п. 156, де амінокислотним залишком є аргінін.

158. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від аспарагіну в положенні 55 за Кабатом.

159. Кон'югат похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 158, де амінокислотним залишком в положенні 55 за Кабатом є глутамін.

160. Кон'югат похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від треоніну в положенні 57 за Кабатом.

161. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 160, де амінокислотним залишком в положенні 57 за Кабатом є аланін або валін.

162. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 24, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від лізину в положенні 60 за Кабатом.

163. Кон'югат "похідне мономерного каліхеаміцину/анти-CD22 антитіло" за п. 162, де амінокислотним залишком є аргінін.

164. Спосіб за п. 46, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від аспарагіну в положенні 55 за Кабатом.

165. Спосіб за п. 164, де амінокислотним залишком в положенні 55 за Кабатом є глутамін.

166. Спосіб за п. 46, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від треоніну в положенні 57 за Кабатом.

167. Спосіб за п. 166, де амінокислотним залишком в положенні 57 за Кабатом є аланін або валін.

168. Спосіб за п. 46, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від лізину в положенні 60 за Кабатом.

169. Спосіб за п. 168, де амінокислотним залишком в положенні 57 за Кабатом є аргінін.

170. Композиція за п. 87, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від аспарагіну в положенні 55 за Кабатом.

171. Композиція за п. 170, де амінокислотним залишком в положенні 55 за Кабатом є глутамін.

172. Композиція за п. 87, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від треоніну в положенні 57 за Кабатом.

173. Композиція за п. 172, де амінокислотним залишком в положенні 57 за Кабатом є аланін або валін.

174. Композиція за п. 87, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від лізину в положенні 60 за Кабатом.

175. Композиція за п. 174, де амінокислотним залишком є аргінін.

176. Спосіб за п. 114, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від аспарагіну в положенні 55 за Кабатом.

177. Спосіб за п. 176, де амінокислотним залишком в положенні 55 за Кабатом є глутамін.

178. Спосіб за п. 114, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від треоніну, в положенні 57 за Кабатом.

179. Спосіб за п. 178, де амінокислотним залишком в положенні 57 за Кабатом є аланін або валін.

180. Спосіб за п. 114, де антитіло містить послідовність CDR-H2, що містить амінокислотний залишок, відмінний від лізину в положенні 60 за Кабатом.

181. Спосіб за п. 180, де амінокислотним залишком є аргінін.

(11) 88655
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/55
A61P 15/12 (2006.01)

- (21) **a200705135** (22) **14.11.2005**
 (31) **04105778.7**
 (32) **15.11.2004**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2005/055947, 14.11.2005**
 (72) Петерс Б.В.М.М. Бернардус, NL, Аданг' Антон Ег-
 берт Петер, NL
 (73) **Н.В. ОРГАНОН, NL**
 (54) **S-МІРТАЗАПІН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГАРЯЧОГО ПРИ-**
ПЛИВУ
 (57) 1. Спосіб лікування припливу медикаментом, що
 має відношення до міртазапіну, який полягає в то-
 му, що медикамент містить як активну складову чис-
 тий S-міртазапін.
 2. Застосування S-міртазапіну для виробництва ме-
 дикаменту для лікування припливу.

- (11) **88600** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **A61K 31/165**
A61P 25/00
- (21) **a200503449** (22) **12.09.2003**
 (31) **10/660,058**
 (32) **11.09.2003**
 (33) **US**
 (31) **60/410,395**
 (32) **13.09.2002**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US03/28651, 12.09.2003**
 (72) Хікок Крейг, US, Парікс Алпа, US, Пейтел Піюш Р.,
 US
 (73) **СЕФАЛОН, ІНК., US**
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА СТАНДАРТНА ДОЗА МОДА-**
ФІНІЛУ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ADHD
 (57) 1. Фармацевтична стандартна доза, що містить від
 приблизно 250 до приблизно 450 мг твердого мода-
 фінілу, в якій від 70 % до 90 % від загальної маси
 стандартної дози становить модафініл.
 2. Стандартна доза за п. 1, що містить від прибли-
 зно 250 до приблизно 350 мг твердого модафінілу.
 3. Стандартна доза за п. 1, що містить від прибли-
 зно 275 до приблизно 325 мг твердого модафінілу.
 4. Стандартна доза за п. 1, що містить від прибли-
 зно 325 до приблизно 450 мг твердого модафінілу.
 5. Стандартна доза за п. 1, що містить від прибли-
 зно 275 до приблизно 325 мг твердого модафінілу.
 6. Стандартна доза за п. 1, що містить від прибли-
 зно 325 до приблизно 450 мг твердого модафінілу.
 7. Стандартна доза за п. 1, що містить 255 мг твер-
 дого модафінілу.
 8. Стандартна доза за п. 1, що містить 300 мг твер-
 дого модафінілу.
 9. Стандартна доза за п. 1, що містить 340 мг твер-
 дого модафінілу.
 10. Стандартна доза за п. 1, що містить 425 мг твер-
 дого модафінілу.
 11. Спосіб лікування ADHD у суб'єкта, який включає
 стадію введення однократної фармацевтичної стан-
 дартної дози, що містить від приблизно 250 до при-
 близно 450 мг твердого модафінілу, в якій від 70 %
 до 90 % від загальної маси стандартної дози скла-
 дає модафініл, протягом 24-годинного періоду людини.

12. Спосіб за п. 11, в якому вказана фармацевтична
 стандартна доза містить від приблизно 250 до при-
 близно 350 мг твердого модафінілу.
 13. Спосіб за п. 11, в якому суб'єктом є дитина.
 14. Спосіб за п. 11, в якому суб'єкту вводять при-
 близно 425 мг твердого модафінілу.
 15. Спосіб за п. 11, в якому суб'єкту вводять при-
 близно 340 мг твердого модафінілу.
 16. Спосіб за п. 11, в якому суб'єкту вводять при-
 близно 300 мг твердого модафінілу.
 17. Спосіб за п. 11, в якому суб'єкту вводять при-
 близно 255 мг твердого модафінілу.
 18. Стандартна доза за п. 1, яка після перорального
 введення людині дає профіль модафінілу в крові,
 зображений на Фіг. 3.
 19. Спосіб за п. 11, в якому стандартна доза індукує
 профіль модафінілу в крові, зображений на Фіг. 3.
 20. Стандартна доза за п. 1, в якій кількість твердо-
 го модафінілу у вказаній стандартній дозі вибрана з
 групи, що складається, по суті, з 250, 255, 260, 265,
 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305, 310, 315, 320,
 325, 330, 335, 340, 345 і 350 мг модафінілу.
 21. Стандартна доза за п. 1, в якій кількість твердо-
 го модафінілу у вказаній стандартній дозі вибрана з
 групи, що складається, по суті, з 355, 360, 365, 370,
 375, 380, 385, 390, 395, 400, 405, 410, 415, 420, 425,
 430, 435, 440, 445 і 450 мг модафінілу.
 22. Стандартна доза за п. 1, в якій кількість твердо-
 го модафінілу в даній фармацевтичній стандартній
 дозі вибрана з групи, що складається з 255, 300,
 340 і 425 мг модафінілу.
 23. Стандартна доза за п. 1, в якій приблизно 70-75 %
 від загальної маси таблетки становить твердий мо-
 дафініл.
 24. Стандартна доза за п. 1, в якій приблизно 80 %
 від загальної маси таблетки становить модафініл.
 25. Стандартна доза за п. 1, що містить 450 мг твер-
 дого модафінілу.
 26. Стандартна доза за п. 1, що не містить силікат
 магнію або тальк.
 27. Стандартна доза за п. 26, що містить один або
 більше розріджувачів, кожний незалежно вибраний
 з крохмалю, моногідрату лактози або мікрокристал-
 лічної целюлози; одну або більше дезінтегруючих
 речовин, кожна незалежно вибрана із заздалегідь
 желатинізованого крохмалю або поперечношитої
 карбоксиметилцелюлози натрію; зв'язуючу речови-
 ну і мастильну речовину.
 28. Стандартна доза за п. 27, в якій зв'язуюча речо-
 вина являє собою полівінілпіролідон, а мастильна
 речовина являє собою стеарат магнію.
 29. Стандартна доза за п. 26, де вказана композиція
 являє собою таблетку.
 30. Стандартна доза за п. 26, в якій приблизно 90 %
 маси таблетки складає твердий модафініл.
 31. Стандартна доза за п. 26, в якій приблизно 80 %
 маси таблетки становить модафініл.
 32. Стандартна доза за п. 1, в якій твердий модафі-
 ніл являє собою R-(-)-2-[(дифенілметил)сульфініл]-
 ацетамід.
 33. Стандартна доза за п. 25, в якій твердий мода-
 фініл являє собою R-(-)-2-[(дифенілметил)сульфініл]-
 ацетамід.
 34. Фармацевтична стандартна доза за будь-яким з
 пп. 1-10, 18 або 21-33 в формі таблетки.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 11-17 або 19, де вказана однократна фармацевтична стандартна доза знаходиться в формі таблетки або капсули.

(11) 88671
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/355 (2009.01)
A61K 47/36
A61K 47/26
A61K 9/20

(21) a200708809 (22) 31.07.2007

(72) Лук'ячук Віктор Дмитрович, Шпуліна Ольга Олександрівна, Тищенко Руслан Олексійович, Кобилінська Валентина Іванівна, Безпалько Людмила Василівна, Шаламай Анатолій Севастьянович, Усенко Віктор Федорович, Сова Євген Олександрович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "БОРЩАГІВСЬКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"

(54) ГЕПАТОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ТОКСИЧНОГО МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ГЕПАТИТУ, ВИКЛИКАНОГО ТУБЕРКУЛОСТАТИКАМИ, НА ОСНОВІ КВЕРЦЕТИНУ

(57) 1. Гепатопротекторний засіб для профілактики та лікування токсичного медикаментозного гепатиту, викликаного туберкулоstaticами та їх комбінаціями, на основі біофлавоноїду в таблетованій лікарській формі, який відрізняється тим, що як біофлавоноїд вибрано кверцетин [2-(3,4-дигідроксифеніл)-3',5',7'-тригідрокси-4Н-1-бензопіран-4-он дигідрат], при цьому таблетована лікарська форма має такий склад:

кверцетин [2-(3,4-дигідроксифеніл)-3',5',7'-тригідрокси-4Н-1-бензопіран-4-он дигідрат]	40 мг
пектин яблучний чи цитрусовий	400 мг
глюкоза моногідрат	373 мг.

2. Гепатопротекторний засіб для лікування токсичного медикаментозного гепатиту, викликаного туберкулоstaticами та їх комбінаціями, за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить в таблетованій лікарській формі:

цукор	160 мг
магнію стеарат	5 мг
тальк	5 мг
ароматизатор апельсиновий	
порошковий	17 мг.

(11) 88660
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/506
A61K 31/4353

(21) a200706701 (22) 15.11.2005

(31) 60/628,199

(32) 15.11.2004

(33) US

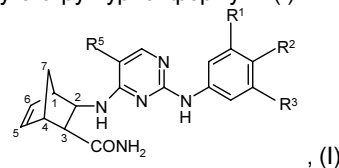
(86) PCT/US2005/041359, 15.11.2005

(72) Арґаде Анкуш, US, Сінґ Реджіндер, US, Лі Хуї, US

(73) РІГЕЛЬ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

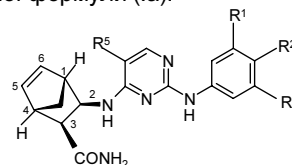
(54) СТЕРЕОІЗОМЕРНОЗБАГАЧЕНІ СПОЛУКИ 3-АМІНОКАРБОНІЛБІЦИКЛОПЕПТЕН-ПІРИМІДИНДІАМІНУ ТА ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука структурної формули (I):



, (I)

включаючи її проліки, солі, гідрати, сольвати і N-оксиди, що є збагаченою відповідним діастереомером структурної формули (Ia):



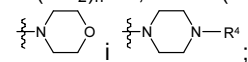
, (Ia)

(1R, 2R, 3S, 4S)

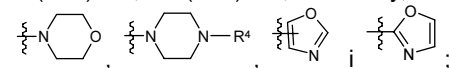
де

кожен R¹ незалежно вибраний із групи, що складається з водню, нижчого алкілу, -(CH₂)_nOH, -OR^a, -O(CH₂)_n-R^a, -O(CH₂)_n-R^b, -C(O)OR^a, галогену, -CF₃ і -OCF₃;

кожен R² незалежно вибраний із групи, що складається з водню, нижчого алкілу, -OR^a, -O(CH₂)_n-R^a, -O(CH₂)_n-R^b, -NHC(O)R^a, галогену, -CF₃, -OCF₃,



кожен R³ незалежно вибраний із групи, що складається з водню, нижчого алкілу, -(CH₂)_n-OH, -OR^a, -O(CH₂)_n-R^a, -O(CH₂)_n-R^b, галогену, -CF₃, -OCF₃,



кожен R⁴ незалежно вибраний із групи, що складається з водню, нижчого алкілу, арилалкілу, -OR^a, -NR^cR^c, -C(O)R^a, -C(O)OR^a і -C(O)NR^cR^c;

R⁵ являє собою водень, галоген, фтор, -CN, -NO₂, -CO₂R^a або -CF₃;

кожен n незалежно являє собою ціле число від 1 до 3;

кожен R^a незалежно вибраний із групи, що складається з водню, нижчого алкілу і нижчого циклоалкілу;

кожен R^b незалежно вибраний із групи, що складається з -OR^a, -CF₃, -OCF₃, -NR^cR^c, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -C(O)NR^cR^c і -C(O)NR^aR^d;

кожен R^c незалежно вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу, або, альтернативно, два замісники R^c можуть разом із атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворювати 5-7-членне насичене кільце, що можливо включає 1-2 додаткові гетероатомні групи, вибрані з O, NR^a, NR^a-C(O)R^a, NR^a-C(O)OR^a і NR^a-C(O)NR^a;

кожен R^d незалежно являє собою нижчий моногідроксіалкіл або нижчий дигідроксіалкіл.

2. Сполука за п. 1, де сполука структурної формули (I) являє собою (2-екзо-3-екзо) цис-рацемат.


3. Сполука за п. 1, що містить приблизно 60 % або більше діастереомеру структурної формули (Ia).

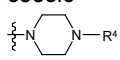

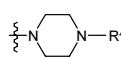

4. Сполука за п. 1, що містить приблизно 90 % або більше діастереомеру структурної формули (Ia).

5. Сполука за п. 1, що містить приблизно 99 % або більше діастереомеру структурної формули (Ia).

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, у якій R^5 являє собою фтор.

7. Сполука за п. 6, у якій R^1 являє собою водень; R^2


являє собою 

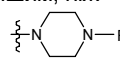

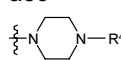

або  і R^3 є іншим, ніж ,
або  або .

8. Сполука за п. 7, у якій R^3 являє собою водень, метил, метокси, трифторметил або хлор.

9. Сполука за п. 7, у якій R^4 являє собою метил, $-C(O)CH_3$, $-C(O)OCH_3$ або $-C(O)OCH_2CH_3$.


10. Сполука за п. 6, у якій R^1 являє собою водень;

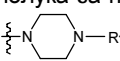

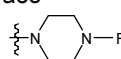

R^2 є іншим, ніж 

або  і R^3 являє собою ,
або  або .

11. Сполука за п. 10, у якій R^2 являє собою водень, метил, метокси, трифторметил або хлор.

12. Сполука за п. 10, у якій R^4 являє собою метил, $-C(O)CH_3$, $-C(O)OCH_3$ або $-C(O)CH_2CH_3$.

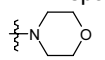
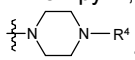
13. Сполука за п. 6, у якій R^2 є іншим, ніж 

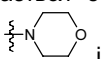
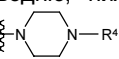
або  і R^3 є іншим, ніж ,
або  або .

14. Сполука за п. 13, у якій R^1 і R^2 кожний являє собою водень і R^3 являє собою $-OCH_2NHR^a$.

15. Сполука за п. 13, у якій R^1 , R^2 і R^3 кожен незалежно вибраний із групи, що складається з водню, метилу, метокси, трифторметилу і хлору, за умови, що щонайменше два з R^1 , R^2 і R^3 є іншими, ніж водень.

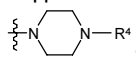
16. Сполука за п. 6, у якій R^1 являє собою водень; R^2 вибраний із групи, що складається з водню,

 і ; і R^3 вибраний із групи, що складається з водню, нижчого алкілу, галогену,

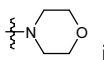
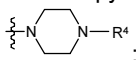
$-CF_3$,  і .

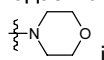
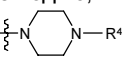
17. Сполука за п. 16, у якій R^3 вибраний із групи, що

складається з водню, метилу, хлору, $-CF_3$, 

і ; і R^4 являє собою метил, $-COR^a$ або $-CO(O)R^a$, де R^a являє собою метил або етил.

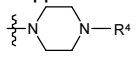
18. Сполука за п. 16, у якій R^2 вибраний із групи, що

складається з водню,  і ; і R^3 вибраний із групи, що складається з водню, нижчо-

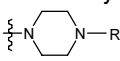
го алкілу, галогену, $-CF_3$,  і .

19. Сполука за п. 18, у якій R^3 вибраний із групи, що

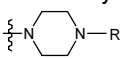
складається з водню, метилу, хлору, $-CF_3$, 


і ; і R^4 являє собою метил, $-COR^a$ або $-CO(O)R^a$, де R^a являє собою метил або етил.

20. Сполука за п. 19, у якій R^2 являє собою


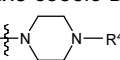
, R^4 являє собою $-COR^a$, де R^a являє собою метил; і R^3 являє собою водень.

21. Сполука за п. 19, у якій R^2 являє собою

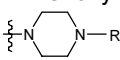
, R^4 являє собою $-CO(O)R^a$, де R^a являє собою етил; і R^3 являє собою водень.

22. Сполука за п. 19, у якій R^2 являє собою  і R^3 являє собою водень.

23. Сполука за п. 19, у якій R^2 являє собою водень;

R^3 являє собою  або ; і R^4 являє собою метил, $-COR^a$ або $-CO(O)R^a$, де R^a являє собою метил або етил.

24. Сполука за п. 19, у якій R^2 являє собою

, R^4 являє собою метил; і R^3 вибраний із групи, що складається з водню, метилу, хлору і $-CF_3$.

25. Сполука за п. 24, у якій R^3 являє собою метил.

26. Сполука за п. 1, що являє собою істотно чистий (1R,2R,3S,4S)-N4-(3-амінокарбонілбіцикло[2.2.1]гепт-5-ен-2-іл)-5-фтор-N2-[3-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]-2,4-піримідиндіамін.

27. Сполука за п. 1, що являє собою чистий (1R,2R,3S,4S)-N4-(3-амінокарбонілбіцикло[2.2.1]гепт-5-ен-2-іл)-5-фтор-N2-[3-метил-4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл]-2,4-піримідиндіамін.

28. Композиція, що містить сполуку за п. 1 і носій, ексципієнт і/або розріджувач.

29. Композиція за п. 28, у якій носій, ексципієнт і/або розріджувач є фармацевтично прийнятними.

30. Спосіб інгібування проліферації клітини, при якому клітину обробляють кількістю сполуки за п. 1, ефективною для інгібування її проліферації.

31. Спосіб за п. 30, при якому клітина являє собою клітину пухлини.

32. Спосіб за п. 31, при якому клітина пухлини являє собою клітину пухлини легені, ободової кишки, молочної залози, шлунка, яєчника, шийки матки, меланоми, нирки, простати, лімфоми, нейробластоми, підшлункової залози, сечового міхура або печінки.

33. Спосіб інгібування активності Аурога-кінази, при якому Аурога-кіназу піддають взаємодії з кількістю сполуки за п. 1, ефективною для інгібування її активності.

34. Спосіб за п. 33, що здійснюють in vitro з ізольованою або частково ізольованою Аурога-кіназою.

35. Спосіб за п. 33, що здійснюють in vitro із клітиною, експресуючою Аурога-кіназу.

36. Спосіб інгібування процесу, опосередкованого Аурога-кіназою, при якому обробляють клітину, експресуючу Аурога-кіназу, кількістю сполуки за п. 1, ефективною для інгібування процесу, опосередкованого Аурога-кіназою.

37. Спосіб за п. 36, при якому інгібований процес, опосередкований Аурога-кіназою, являє собою мітоз.

38. Спосіб за п. 36, при якому клітина являє собою клітину пухлини.

39. Спосіб за п. 36, при якому клітину обробляють сполукою у концентрації, що є рівною або перевищує її IC_{50} , як визначено в аналізі in vitro.

40. Спосіб лікування захворювання, опосередкованого Аигога-кіназою, при якому об'єкту, що потребує цього, вводять кількість сполуки за п. 1, ефективно для лікування цього захворювання.

41. Спосіб за п. 40, при якому захворювання, опосередковане Аигога-кіназою, являє собою проліферативне захворювання.

42. Спосіб за п. 41, при якому проліферативне захворювання являє собою рак.

43. Спосіб за п. 42, при якому рак являє собою метастатичну пухлину.

44. Спосіб за п. 43, при якому рак вибраний із групи, що складається з раку легені, раку молочної залози, раку шлунка, раку яєчника, раку шийки матки, меланоми, раку нирки, раку простати, лімфому, нейробластоми, раку підшлункової залози, раку сечового міхура і раку печінки.

45. Спосіб за п. 40, при якому сполуку вводять у формі фармацевтичної композиції.

46. Спосіб за п. 40, при якому сполуку вводять перорально.

47. Спосіб за п. 40, при якому сполуку вводять внутрішньовенно.

48. Спосіб за п. 40, при якому об'єкт являє собою людину.

49. Спосіб за п. 40, при якому сполуку вводять у кількості, ефективній для досягнення концентрації в сироватці, що є рівною або перевищує її IC_{50} , як визначено в аналізі *in vitro*.

ремієлінізуючий засіб являє собою антитіло або його імунологічно активний фрагмент, який зв'язується з альфа-4-інтегрином.

2. Застосування за п. 1, в якому ссавець є людиною.

3. Застосування за п. 2, в якому людина страждає на стан, який демієлінізує клітини, і де вказане захворювання являє собою природжене метаболічне захворювання, невропатію з аномальною мієлінізацією, демієлінізацію, індуковану лікарськими засобами, демієлінізацію, індуковану опроміненням, спадковий демієлінізуючий стан, індукований пріонами демієлінізуючий стан, демієлінізацію, індуковану енцефалітом, або ушкодження спинного мозку.

4. Застосування за п. 1, в якому антитіло являє собою моноклональне антитіло або імунологічно активний фрагмент моноклонального антитіла.

5. Застосування за п. 4, в якому моноклональне антитіло являє собою химерне антитіло, людське антитіло, антитіло, одержане в результаті генної інженерії, або біспецифічне антитіло.

6. Застосування за п. 5, в якому химерне антитіло гуманізоване або приматизоване.

7. Застосування за п. 1, в якому антитіло або його імунологічно активний фрагмент зв'язується з альфа-4-бета-1-інтегрином.

8. Застосування за п. 7, в якому антитіло являє собою гуманізоване антитіло або його імунологічно активний фрагмент.

9. Застосування за п. 8, в якому гуманізоване антитіло являє собою наталізумаб або його імунологічно активний фрагмент.

10. Застосування за п. 9, в якому наталізумаб вводять внутрішньовенно або підшкірно.

11. Застосування за будь-яким з пп. 4-9, в якому імунологічно активний фрагмент антитіла являє собою Fab, scFv або $F(ab')_2$.

12. Застосування за п. 10, в якому наталізумаб вводять ссавцю внутрішньовенно, і в якому введення приводить до ефективних концентрацій наталізумабу в крові вказаного ссавця, що дорівнює щонайменше 1 нг/мл.

13. Застосування за п. 12, в якому ефективна концентрація наталізумабу в крові становить приблизно 1 нг/мл.

14. Застосування за п. 1, в якому постійне введення ремієлінізуючого засобу здійснюється щотижня або щомісяця протягом періоду, що дорівнює щонайменше один рік.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, в якому разом з ремієлінізуючим засобом ссавцю вводиться протизапальний засіб.

16. Застосування за п. 14, в якому протизапальний засіб являє собою адренокортикотропний гормон, кортикостероїд, інтерферон, глатирамер-ацетат або нестероїдний протизапальний лікарський засіб.

17. Застосування за п. 16, в якому інтерферон являє собою інтерферон бета-1b або інтерферон бета-1a.

18. Застосування за п. 16, в якому кортикостероїд являє собою преднізон, метилпреднізолон, дексаметазон, кортизол, кортизон, флудрокортизон, преднізолон, 6 α -метилпреднізолон, триамцинолон або бетаметазон.

19. Застосування за п. 18, в якому кортикостероїд являє собою преднізон.

(11) **88604**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/519
A61K 39/395
A61P 25/00

(21) **a200508278**
(31) **60/442,171**
(32) **24.01.2003**
(33) **US**
(31) **60/500,316**
(32) **05.09.2003**
(33) **US**

(22) **26.01.2004**

(86) **PCT/US2004/002039, 26.01.2004**

(72) Карлік Стів Дж., СА, Плісс Майкл А., US, Конрад Ан-дрей В., US, Грант Франсін С., US, Семко Крісто-фер М., US, Дрессен Дарен, US, Мессерсміт Еліза-бет, US, Фрідман Стефен, US, Йеднок Тед, US

(73) **ЕЛАН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТИТІЛА, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З АЛЬФА-4-ІНТЕГРИНОМ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕ-МІЄЛІНІЗУЮЧОГО ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) 1. Застосування ремієлінізуючого засобу для одержання лікарського засобу в кількості, що стимулює ремієлінізацію нервових клітин ссавця, для лікування демієлінізуючого захворювання, виключаючи розсіяний склероз, де лікарський засіб вводять ссавцю, який постійно потребує цього; постійне введення ремієлінізуючого засобу являє собою щотижнєве або щомісячне введення протягом періоду, який щонайменше дорівнює шість місяців; і

20. Застосування за п. 16, в якому нестероїдний протизапальний засіб являє собою аспірин, саліцилат натрію, трисаліцилат холіну-магнію, сальсалат, дифлунізал, сульфасалазин, олсалазин, похідні пара-амінофенолу, індол, інденоцтову кислоту, гетероарилоцтову кислоту, антранілову кислоту, енолову кислоту, алканони, діарилзаміщений фуранон, діарилзаміщені піразоли, індолоцтові кислоти або сульффонанілід.

21. Спосіб стимуляції ремієлінізації нервових клітин у ссавця, що включає постійне введення ссавцю, який потребує цього, ремієлінізуючого засобу в ефективній ремієлінізуючій кількості, в якому:

постійне введення ремієлінізуючого засобу являє собою щотижневе або щомісячне введення протягом періоду, який щонайменше дорівнює шість місяців;

ремієлінізуючий засіб являє собою антитіло або його імунологічно активний фрагмент, який зв'язується з альфа-4-інтегрином; і

ссавець не страждає від розсіяного склерозу.

22. Спосіб за п. 21, в якому ссавець є людиною.

23. Спосіб за п. 22, в якому людина страждає на стан, який демієлінізує клітини, і де вказане захворювання являє собою природжене метаболічне захворювання, невропатію з аномальною мієлінізацією, демієлінізацію, індуковану лікарськими засобами, демієлінізацію, індуковану опроміненням, спадковий демієлінізуючий стан, індукований пріонами демієлінізуючий стан, демієлінізацію, індуковану енцефалітом або ушкодження спинного мозку.

24. Спосіб за п. 21, в якому антитіло являє собою моноклональне антитіло або його імунологічно активний фрагмент.

25. Спосіб за п. 24, в якому моноклональне антитіло являє собою химерне антитіло, людське антитіло, антитіло, одержане в результаті генної інженерії, біспецифічне антитіло або їх імунологічно активний фрагмент.

26. Спосіб за п. 25, в якому химерне антитіло являє собою гуманізоване антитіло, приматизоване антитіло або їх імунологічно активний фрагмент.

27. Спосіб за п. 26, в якому антитіло являє собою гуманізоване антитіло або його імунологічно активний фрагмент.

28. Спосіб за п. 27, в якому гуманізоване антитіло являє собою наталізумаб або його імунологічно активний фрагмент.

29. Спосіб за п. 28, в якому наталізумаб або його імунологічно активний фрагмент вводять внутрішньовенно або підшкірно.

30. Спосіб за п. 24, в якому імунологічно активний фрагмент антитіла являє собою Fab, scFv або F(ab')₂.

31. Спосіб за п. 29, в якому наталізумаб або його імунологічно активний фрагмент вводять ссавцю внутрішньовенно, і в якому введення приводить до ефективної концентрації наталізумабу або його імунологічно активного фрагмента у крові вказаного ссавця, що дорівнює щонайменше 1 нг/мл.

32. Спосіб за п. 31, в якому ефективна концентрація наталізумабу або його імунологічно активного фрагмента у крові становить приблизно 10 нг/мл або вище.

33. Спосіб за п. 21, в якому постійне введення ремієлінізуючого засобу здійснюється щотижнево або

щомісячно протягом періоду, який щонайменше дорівнює один рік.

34. Спосіб за п. 21, в якому спільно з ремієлінізуючим засобом ссавцю вводиться протизапальний засіб.

35. Спосіб за п. 34, в якому протизапальний засіб являє собою адренкортикотропний гормон, кортикостероїд, інтерферон, глатирамер-ацетат або нестероїдний протизапальний лікарський засіб.

36. Спосіб за п. 35, в якому інтерферон являє собою інтерферон бета-1b або інтерферон бета-1a.

37. Спосіб за п. 35, в якому кортикостероїд являє собою преднізон, метилпреднізон, дексаметазон, кортизол, котизон, флудрокортизон, преднізон, 6α-метилпреднізон, триамцинолон або бетаметазон.

38. Спосіб за п. 35, в якому кортикостероїд являє собою преднізон.

39. Спосіб за п. 35, в якому нестероїдний протизапальний засіб являє собою аспірин, саліцилат натрію, трисаліцилат холіну-магнію, сальсалат, дифлунізал, сульфасалазин, олсалазин, похідні пара-амінофенолу, індол, інденоцтову кислоту, гетероарилоцтову кислоту, антранілову кислоту, енолову кислоту, алканони, діарилзаміщений фуранон, діарилзаміщені піразоли, індолоцтові кислоти або сульффонанілід.

(11) 88663
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/573 (2006.01)
A61K 47/12
A61P 27/16 (2006.01)
A61P 17/00

(21) a200707720
(31) 10 2004 059 220.9
(32) 09.12.2004
(33) DE
(31) 10 2005 055 385.0
(32) 17.11.2005
(33) DE
(31) 10 2005 055 386.9
(32) 17.11.2005
(33) DE

(22) 03.12.2005

(86) PCT/EP2005/012977, 03.12.2005

(72) Мертін Дірк, DE, Хеел Іріс, DE, Шульте Георг, DE, Умгельдер Ульріке, DE, Даубе Герт, DE, Бьоттхер Ернст, DE

(73) БАЕР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE

(54) СТАБІЛІЗАЦІЯ ЕСТЕРІВ ГЛЮКОКОРТИКОЇДІВ КИСЛОТАМИ

(57) 1. Неводна текуча фармацевтична композиція, що містить щонайменше один естер глюкокортикоїду та щонайменше одну кислоту, причому вона не містить протонні розчинники або диспергатори.

2. Композиція за пунктом 1, яка містить від 0,01 до 10 % кислоти.

3. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка як кислоту містить мурашину, оцтову, пропіонову, масляну, лаурилову, пальмітинову, стеаринову, олеїнову, сорбінову, лимонну, щавлевооцтову, винну, метансульфонову, молочну або аскорбінову кислоту.

4. Композиція за пунктом 3, яка як кислоту містить сорбінову, стеаринову або пропіонову кислоту.
5. Композиція за пунктом 4, яка як кислоту містить сорбінову кислоту.
6. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій естер глюкокортикоїду переестерифікований по C17 або C21.
7. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, в якій як естер глюкокортикоїду використовують дексаметазонацетат або бетаметазонвалерат.
8. Застосування композиції за будь-яким із попередніх пунктів для одержання лікарських засобів для місцевого нанесення.

(11) **88701**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/435
A61P 31/04 (2007.01)
C07D 215/227 (2007.01)
C07D 215/36 (2007.01)

(21) **a200714928**
(31) **05105755.2**
(32) **28.06.2005**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2006/063552, 26.06.2006**

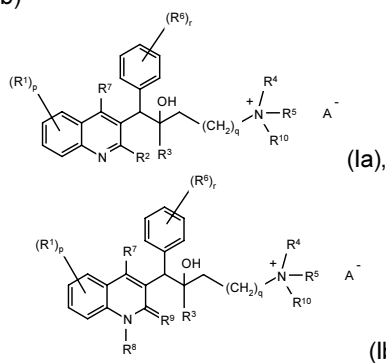
(22) **26.06.2006**

(72) Андрієс Конраад Йозеф Лодевік Марсель, BE, Кул Аніл, IN/BE, Ланкуа Давід Френсіс Ален, FR, Мотт Магалі Мадлен Сімон, FR, Жильмон Жером Еміль Жорж, FR

(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE**

(54) **ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ АГЕНТИ**

(57) 1. Застосування сполуки для одержання лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції, причому зазначена сполука є сполукою формули (Ia) або (Ib)




її N-оксидом, її таутомерною формою або її стереохімічно ізомерною формою, в яких

A⁻ являє собою фармацевтично прийнятний протіон:

R¹ являє собою водень, галоген, галогеналкіл, ціано, гідрокси, Ar, Het, алкіл, алкілокси, алкілтіо, алкілоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді(Ar)алкіл; r означає ціле число, рівне 1, 2, 3 або 4;

R² являє собою водень, гідрокси, меркапто, алкілокси, алкілоксіалкілокси, алкілтіо, моно або ді(алкіл)-

аміно або радикал формули , в якій Y являє собою CH₂, O, S, NH або N-алкіл;

R³ являє собою алкіл, Ar, Ar-алкіл, Het або Het-алкіл; q означає ціле число, рівне нулю, 1, 2, 3 або 4;

R⁴ та R⁵, кожен незалежно, являє собою алкіл або бензил;

R⁴ та R⁵, разом та включаючи N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний з групи, що включає піролідініл, 2-піролініл, 3-піролініл, піролініл, імідазолідініл, піразолідініл, 2-імідазолініл, 2-піразолініл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, піперидиніл, піридиніл, піперазиніл, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, триазиніл, морфолініл та тіоморфолініл, причому кожне із зазначених кілець може бути заміщене алкілом, галогеном, галогеналкілом, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілтіо, алкілоксіалкілом, алкілтіоалкілом, Ar-алкілом або піримідинілом;

R⁶ являє собою водень, галоген, галоген алкіл, гідрокси, Ar, алкіл, алкілокси, алкілтіо, алкілоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді(Ar)алкіл; або два сусідні радикали R⁶ можуть разом утворювати двовалентний радикал формули -CH=CH-CH=CH-;

r означає ціле число, рівне 1, 2, 3, 4 або 5;

R⁷ являє собою водень, алкіл, Ar або Het;

R⁸ являє собою водень або алкіл;

R⁹ являє собою оксо; або

R⁸ та R⁹ разом утворюють радикал -CH=CH-N=;

R¹⁰ являє собою алкіл, алкілкарбоніл, Ar, Ar-алкіл, Ar-карбоніл, Het¹-алкіл або Het¹-карбоніл;

алкіл являє собою прямий або розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, приєднаний до прямого або розгалуженого насиченого вуглеводневого радикалу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; причому кожен атом вуглецю може бути необов'язково заміщений гідрокси, алкілокси або оксо;

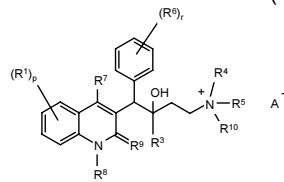
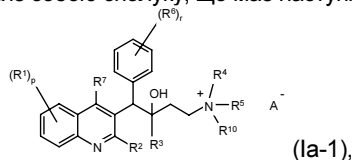
Ar являє собою гомоциклічне кільце, вибране з групи, що включає феніл, нафтил, аценафтил та тетрагідронафтил, причому кожне гомоциклічне кільце може бути заміщене 1, 2 або 3 замісниками, кожний з яких незалежно вибирають з групи, що включає гідрокси, галоген, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкіл, галогеналкіл, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксил, алкілоксикарбоніл, амінокарбоніл, морфолініл та моно- або діалкіламінокарбоніл;

Het являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з групи, що включає N-феноксипіперидиніл, піперидиніл, піролініл, піразоліл, імідазоліл, фураніл, тіоніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл та піридазиніл; або біциклічний гетероцикл, вибраний з групи, що включає хінолініл, хіноксалініл, індоліл, бензімідазоліл, бензоксазоліл, бензизоксазоліл, бензотіазоліл, бензизотіазоліл, бензофураніл, бензотієніл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл та бензо[1,3]діоксоліл; кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибраний з групи, що включає галоген, гідрокси, алкіл, алкілокси та Ar-карбоніл;

Het¹ являє собою моноциклічний гетероцикл, вибраний з фуранілу або тієнілу; або біциклічний гетероцикл, вибраний з бензофуранілу або бензотієні-

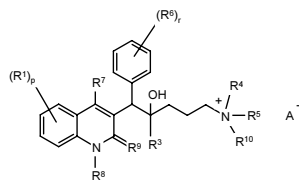
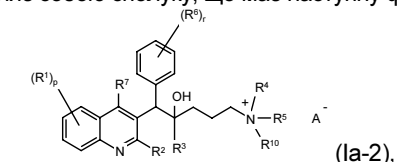
лу; кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл може бути заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибраний з групи, що включає галоген, алкіл та Ar; галоген являє собою замісник, вибраний з груп, що включає фтор, хлор, бром та йод; та галогеналкіл являє собою прямий або розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів вуглецю, приєднаний до прямого або розгалуженого насиченого вуглеводневого радикалу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; причому один або більше атомів вуглецю заміщені одним або більше атомами галогену; за умови, що бактеріальна інфекція не є мікобактеріальною інфекцією.

2. Застосування за п. 1, де сполука формули (Ia) або (Ib) являє собою сполуку, що має наступну формулу



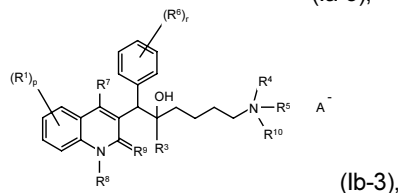
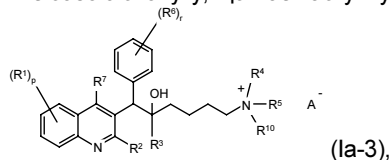
її N-оксид, її таутомерну форму або її стереохімічно ізомерну форму.

3. Застосування за п. 1, де сполука формули (Ia) або (Ib) являє собою сполуку, що має наступну формулу



її N-оксид, її таутомерну форму або її стереохімічно ізомерну форму.

4. Застосування за п. 1, де сполука формули (Ia) або (Ib) являє собою сполуку, що має наступну формулу



її N-оксид, її таутомерну форму або її стереохімічно ізомерну форму.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою галоген.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де r дорівнює 1.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де R^2 являє собою алкілокси або алкілтіо.

8. Застосування за п. 7, де R^2 являє собою C_{1-4} -алкілокси.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, де R^3 являє собою Het, Ar або Ar-алкіл.

10. Застосування за п. 9, де R^3 являє собою Ar або Ar-алкіл.

11. Застосування за п. 9, де R^3 являє собою тіоніл, нафтил, феніл, нафтил- C_{1-4} -алкіл або феніл- C_{1-4} -алкіл.

12. Застосування за п. 11, де R^3 являє собою нафтил, феніл або феніл- C_{1-4} -алкіл.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, де R^4 та R^5 являють собою C_{1-4} -алкіл або R^4 та R^5 , разом та включаючи N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний з імідазолілу або піперидинілу.

14. Застосування за п. 13, де R^4 та R^5 являють собою C_{1-4} -алкіл.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, де R^6 являє собою водень або галоген.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, де r дорівнює 1.

17. Застосування за будь-яким з пп. 1-16, де R^7 являє собою водень.

18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, де R^{10} являє собою алкіл.

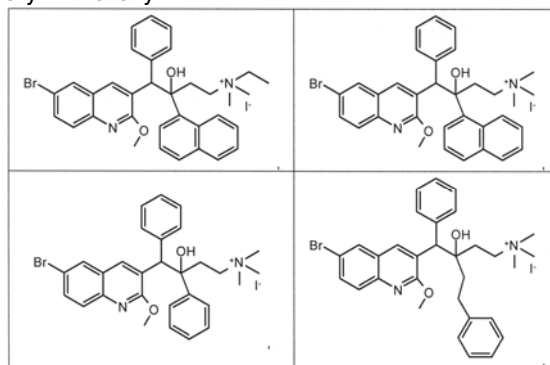
19. Застосування за п. 18, де R^{10} являє собою C_{1-6} -алкіл.

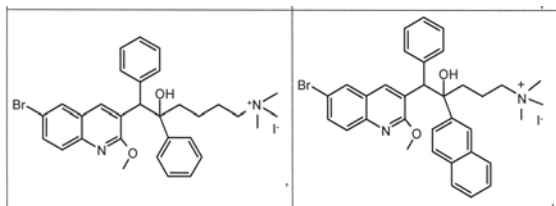
20. Застосування за будь-яким з пп. 1-19, де A^- являє собою йод.

21. Застосування за будь-яким з пп. 1-20, де сполука є сполукою відповідно до формули (Ia).

22. Застосування сполуки формули (Ia) за п. 1, де R^1 являє собою галоген; $p=1$; R^2 являє собою алкілокси або алкілтіо; R^3 являє собою нафтил, феніл, фенілетил або тіоніл; $q=1, 2$ або 3 ; R^4 та R^5 являють собою C_{1-4} -алкіл або R^4 та R^5 , разом та включаючи N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний з імідазолілу або піперидинілу; R^6 являє собою водень або галоген; r дорівнює 1; R^7 являє собою водень; R^{10} являє собою C_{1-6} -алкіл; A^- являє собою йод.

23. Застосування за п. 1, де сполука вибрана з наступних сполук

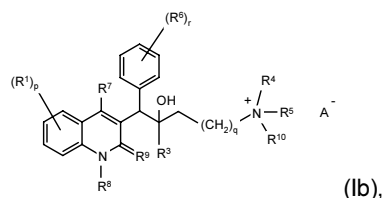
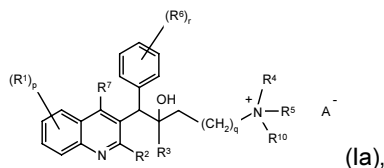




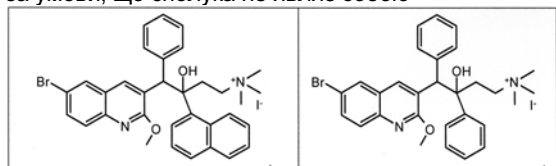
їх N-оксидів або їх стереохімічно ізомерних форм.

24. Застосування за будь-яким з пп. 1-23, де бактеріальна інфекція є інфекцією з грампозитивною бактерією.

25. Сполука формули (Ia) або (Ib)

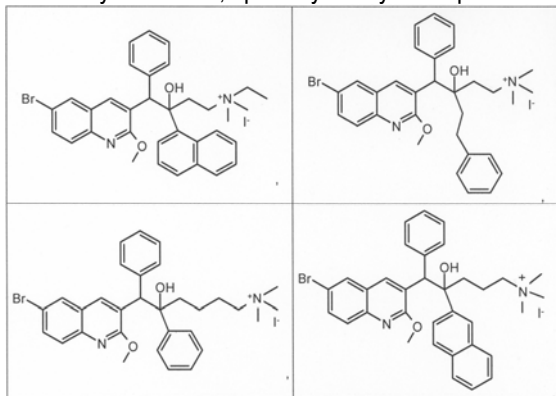


її N-оксид, її таутомерна форма або її стереохімічно ізомерна форма, в якій R^1 , p , R^2 , R^3 , q , R^4 , R^5 , R^6 , r , R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} та A^- мають значення, визначені у п. 1; за умови, що сполука не являє собою



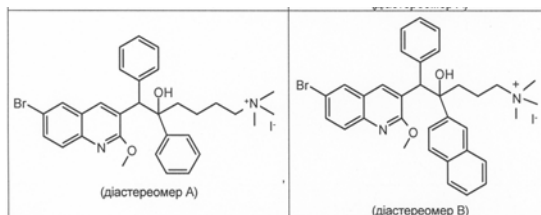
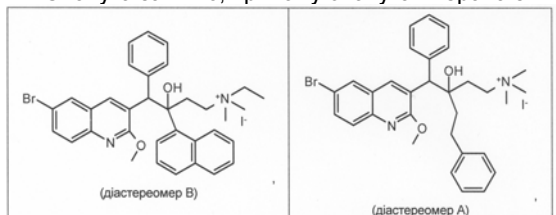
їх N-оксид, їх таутомерну форму або їх стереохімічно ізомерну форму.

26. Сполука за п. 25, причому сполука вибрана з:



їх N-оксидів або їх стереохімічно ізомерних форм.

27. Сполука за п. 26, причому сполука вибрана з:



або їх стереохімічно ізомерних форм.

28. Комбінація (а) сполуки формули (Ia) або (Ib), яку визначено у будь-якому з пп. 1-27, та (b) одного або більше інших антибактеріальних агентів, за умови, що один або більше інших антибактеріальних агентів не є антимікобактеріальними агентами.

29. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та, як активний інгредієнт, терапевтично ефективнішу кількість (а) сполуки формули (Ia) або (Ib), яку визначено у будь-якому з пп. 1-27, та (b) один або більше інших антибактеріальних агентів, за умови, що один або більше інших антибактеріальних агентів не є антимікобактеріальними агентами.

30. Застосування комбінації за п. 28 або фармацевтичної композиції за п. 29 для одержання лікарського засобу для лікування бактеріальної інфекції.

31. Продукт, що містить (а) сполуку формули (Ia) або (Ib), яку визначено у будь-якому з пп. 1-27, та (b) один або більше інших антибактеріальних агентів, за умови, що один або більше інших антибактеріальних агентів не є антимікобактеріальними агентами, як комбінований препарат для одночасного, роздільного або послідовного застосування при лікуванні бактеріальної інфекції.

32. Застосування за будь-яким з пп. 1-24 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією зі стафілококами, ентерококами або стрептококами.

33. Застосування за будь-яким з пп. 1-24 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з метицилін-резистентним *Staphylococcus aureus* (MRSA), метицилін-резистентними коагулаза-негативними стафілококами (MRCNS), пеніцилін-резистентним *Streptococcus pneumoniae* або мультирезистентним *Enterococcus faecium*.

34. Застосування за будь-яким з пп. 1-24 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з *Staphylococcus aureus* або *Streptococcus pneumoniae*.

35. Застосування за будь-яким з пп. 1-24 та 30, яке **відрізняється** тим, що бактеріальна інфекція є інфекцією з метицилін-резистентним *Staphylococcus aureus* (MRSA).

(11) 88648
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/497 (2009.01)
A61K 31/445
A61K 31/44
C07D 401/00
C07D 403/00
C07D 405/00

(21) a200704498

(22) 20.10.2005

(31) 60/621,211

(32) 22.10.2004

(33) US

(31) 60/670172

(32) 11.04.2005

(33) US

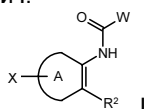
(86) PCT/US2005/037868, 20.10.2005

(72) Ілліг Карл, US, Баллентайн Шеллі К., US, Чен Джиншенг, CN/US, Меєгалла Санат, LK/US, Рудольф М., US, Уолл Марк, CA/US, Уілсон Кен, US, Десжарле Рене, US, Моллой Крістофер, US, Менті Карл, US, Флорес Крістофер, US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) ІНГІБІТОРИ c-fms КІНАЗИ

(57) 1. Сполуки Формули I:



або їх сольват, гідрат, таутомер або фармацевтично прийнятна сіль, де:

A являє собою

феніл або піридил, кожен з яких може бути заміщений одним замісником, вибраним з хлору, фтору, метилу, -N₃, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -S(алкіл), -O(алкіл) або 4-амінофеніл;

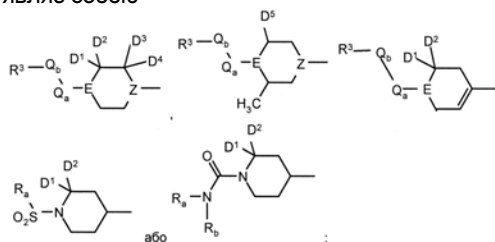
W являє собою

піроліл, імідазоліл, ізоксазоліл, оксазоліл, 1,2,4-триазоліл або фураніл, кожен з яких може бути приєднаний через будь-який атом вуглецю, де піроліл, імідазоліл, ізоксазоліл, оксазоліл, 1,2,4-триазоліл або фураніл можуть містити один замісник, вибраний з -Cl, -CN, -NO₂, -OMe або -CF₃, приєднаний до будь-якого іншого вуглецю;

R² являє собою

циклоалкіл, тіофеніл, дигідросульфонопіраніл, феніл, фураніл, тетрагідропіридил або дигідропіраніл, кожен з яких незалежно може бути заміщений одним або двома замісниками, кожен з яких вибраний з наступного: хлор, фтор та C₍₁₋₃₎алкіл, за умови, що тетрагідропіридил приєднаний до кільця A - через вуглець-вуглецевий зв'язок;

X являє собою



Z являє собою

CH або N;

D¹ та D² кожний являє собою

водень або, взяті разом, утворюють подвійний зв'язок з киснем;

D³ та D⁴ кожний являє собою

водень або, взяті разом, утворюють подвійний зв'язок з киснем;

D⁵ являє собою

водень або -CH₃, де зазначений -CH₃ може бути відносно орієнтований син або анти;

R_a та R_b незалежно являють собою

водень, циклоалкіл, галоалкіл, арил, аралкіл, гетероарил або гетероаралкіл;

E являє собою

N, S, O, SO або SO₂, за умови, що E не може бути N, якщо одночасно мають місце наступні три умови: Q_a є відсутнім, Q_b є відсутнім, та R³ являє собою аміногрупу або циклічний амінорадикал, де точкою приєднання до E є N;

Q_a є

відсутнім, -CH₂-, -CH₂CH₂- або C(O);

Q_b є

відсутнім, -NH-, -CH₂-, -CH₂CH₂- або C(O), за умови, що Q_b не може бути C(O), якщо Q_a являє собою C(O), та, крім того, за умови, що Q_b не може бути -NH-, якщо E являє собою N та Q_a відсутній, крім того, за умови, що Q_b не може бути -NH-, якщо R₃ являє собою аміногрупу або циклічний амінорадикал, де точкою приєднання до Q_b є N;

R³ являє собою

водень, гідроксіалкіламіно, (гідроксіалкіл)₂аміно, алкіламіно, аміноалкіл, дигідроксіалкіл, алкокси, діалкіламіно, гідроксіалкіл, -COOH, -CONH₂, -CN, -SO₂-алкіл-R⁴, -NH₂, або 5- чи 6-членне кільце, яке містить, принаймні, один гетероатом N, та може необов'язково містити додатковий гетерокомпонент, вибраний з S, SO₂, N та O, та 5- або 6-членне кільце може бути насиченим, частково ненасиченим або ароматичним, де ароматичний азот в 5 або 6 членному кільці може бути присутній у формі N-оксиду, та 5- або 6-членне кільце необов'язково може бути заміщене метилом, галогеном, алкіламіно або алкокси; R³ також може бути відсутнім, за умови, що R³ не відсутній, коли E являє собою азот;

R⁴ являє собою

водень, -OH, алкокси, карбокси, карбоксамідо або карбамоїл.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що W заміщений одним -CN.

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

A являє собою

піридил, який може бути заміщений одним замісником, вибраним з хлору, фтору, метилу, -N₃, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -S(алкіл), -O(алкіл) або 4-амінофеніл;

W являє собою

імідазоліл, (включаючи 1H-імідазол-2-іл), який може містити один -CN; та

R² являє собою

циклоалкіл.

4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що

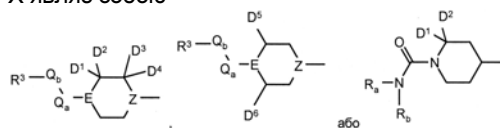
W являє собою

імідазоліл, 1,2,4-триазоліл або фураніл, кожен з яких може бути приєднаний через будь-який атом вуглецю, де імідазоліл, 1,2,4-триазоліл або фураніл може містити один -Cl або -CN, приєднаний до будь-якого іншого вуглецю;

R² являє собою

циклоалкіл, тіофеніл, феніл, заміщений C₍₁₋₃₎алкілом, дигідропіраніл та 1,1-діоксо-тетрагідротіопіраніл;

X являє собою



E являє собою

N або SO₂, за умови, що E не може бути N, якщо одночасно мають місце наступні три умови: Q_a є

відсутнім, Q_b є відсутнім, та R^3 являє собою аміногрупу або циклічний амінорадикал, де точкою приєднання до $E \in N$; та

R^3 являє собою

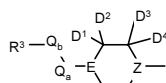
водень, феніл, гідроксіалкіламіно, гідроксіалкіл(алкіл)-аміно, алкіламіно, аміноалкіл, дигідроксіалкіл, алкокси, діалкіламіно, гідроксіалкіл, $-\text{COOH}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CN}$, $-\text{SO}_2\text{CH}_3$, $-\text{NH}_2$, або 5- чи 6-членне кільце, вибране з групи, що включає: піперидиніл, морфолініл, імідазоліл та піридил, де 5- або 6-членне кільце необов'язково може бути заміщене метилом, галогеном, алкіламіно або алкокси, R^3 також може бути відсутнім, за умови, що R^3 не є відсутнім, коли E являє собою азот.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

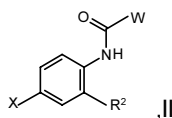
A являє собою

феніл, який може бути заміщений одним замісником, вибраним з хлору, фтору або метилу;

X являє собою



та приєднаний до фенільного кільця A в пара-положенні відносно азотного замісника, як зображено у формулі II;



D^3 та D^4 являють собою водні;

E являє собою

N або SO_2 , за умови, що E не може бути N , якщо одночасно мають місце наступні три умови: Q_a є відсутнім, Q_b є відсутнім, та R^3 являє собою аміногрупу або циклічний амінорадикал, де точкою приєднання до $E \in N$; та

R^3 являє собою

водень, піперидиніл, алкіламіно, діалкіламіно, гідроксіалкіламіно, (гідроксіалкіл)₂аміно, імідазоліл, 1-метилімідазоліл, піридил, піридин N -оксид, гідроксіалкіл, $-\text{COOH}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CN}$, $-\text{SO}_2\text{CH}_3$, $-\text{NH}_2$, морфолініл; R^3 також може бути відсутнім, за умови, що R^3 не відсутній, коли E являє собою азот.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що

A являє собою

феніл;

W являє собою

фуран-2-іл, 1H-пірол-2-іл або 1H-імідазол-2-іл, кожен з яких може бути заміщений при 4 або 5 вуглеці $-\text{CN}$;

R^2 являє собою

циклоалкіл, дигідросульфонопіраніл, феніл, фураніл, тетрагідропіридил або дигідропіраніл, кожен з яких може бути незалежно заміщений одним або двома замісниками, кожен з яких вибраний з групи, що включає хлор, фтор та $\text{C}_{(1-3)}$ алкіл, за умови, що тетрагідропіридил повинен бути приєднаний до кільця A через вуглець-вуглецевий зв'язок.

7. Сполука за п. 6, яка **відрізняється** тим, що

W являє собою

3H-2-імідазоліл-4-карбонітрил або 5-ціано-1H-пірол-2-іл;

R^2 являє собою

циклогексеніл або циклопентеніл, кожен з яких може бути заміщений хлором, фтором або однією чи двома $\text{C}_{(1-3)}$ алкільними групами;

E являє собою

N , за умови, що E не може бути N , якщо одночасно мають місце наступні три умови: Q_a є відсутнім, Q_b є відсутнім, та R^3 являє собою аміногрупу або циклічний амінорадикал, де точкою приєднання до $E \in N$; Z являє собою CH .

8. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що

W являє собою

3H-2-імідазоліл-4-карбонітрил;

Q_a являє собою CO ;

R^3 являє собою

водень, піперидиніл, гідроксіалкіламіно, (гідроксіалкіл)₂аміно, алкіламіно, діалкіламіно, імідазоліл, 1-метилімідазоліл, піридиніл, піридиніл N -оксид, гідроксіалкіл, $-\text{COOH}$, $-\text{CONH}_2$, $-\text{CN}$, $-\text{SO}_2\text{CH}_3$, $-\text{NH}_2$, морфолініл.

9. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає

[4-(4-метил-піперазин-1-іл)-2-(3-метил-тіофен-2-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,

[4-(4-метил-піперазин-1-іл)-2-(2-метил-тіофен-3-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,

[4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-(1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2-циклогекс-1-еніл-4-(1,1-діоксо-гексагідро-1 λ^6 -тіопіран-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти.

[2-циклогекс-1-еніл-4-(4-метил-піперазин-1-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,

[2-(3,6-дигідро-2H-піран-4-іл)-4-(4-метил-піперазин-1-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,

[2-(1,1-діоксо-1,2,3,6-тетрагідро-1 λ^6 -тіопіран-4-іл)-4-піперидин-4-іл-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

[4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-(1,1-діоксо-1,2,3,6-тетрагідро-1 λ^6 -тіопіран-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2'-метил-5-(4-метил-піперазин-1-іл)-біфеніл-2-іл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,

[2'-фтор-5-(4-метил-піперазин-1-іл)-біфеніл-2-іл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,

(4-[4-[(4-ціано-1H-імідазол-2-карбоніл)-аміно]-3-циклогекс-1-еніл-феніл]-піперидин-1-іл)-оцтову кислоту,

[4-(1-карбамоїлметил-піперидин-4-іл)-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2-(4-метил-циклогекс-1-еніл)-4-піперидин-4-іл-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-гідрокси-етил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2-(4-метил-циклогекс-1-еніл)-4-(1-піридин-2-ілметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-гідрокси-1-гідроксиметил-етил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

{4-[1-(2-ціано-етил)-піперидин-4-іл]-2-циклогекс-1-еніл-феніл}-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-морфолін-4-іл-етил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

(2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4-ціано-1H-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-метансульфоніл-етил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(1-піридин-2-ілметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклопент-1-еніл-4-[1-(1-метил-1Н-імідазол-2-ілметил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 (2-циклопент-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 (2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4-ціано-1Н-пірол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(3,4,5,6-тетрагідро-2Н-[1,2']біпіридиніл-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-пірол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(1-окси-піридин-3-карбоніл)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(1-окси-піридин-4-карбоніл)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(3-морфолін-4-іл-пропіоніл)-гаперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 амід 4-4-[(4-ціано-1Н-імідазол-2-карбоніл)-аміно]-3-циклогекс-1-еніл-феніл]-піперидин-1-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(піридин-3-карбоніл)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 (2-гідроксіетил)-амід 4-4-[(4-ціано-1Н-імідазол-2-карбоніл)-аміно]-3-циклогекс-1-еніл-феніл]-піперидин-1-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-3Н-імідазол-4-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-піридин-4-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 (2-циклогекс-1-еніл-4-[1-[2-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-ацетил]-піперидин-4-іл]-феніл)-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-піридин-3-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-метансульфоніл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-піридин-2-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(1-[2-(2-гідроксі-етил)-метил-аміно]-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-диметиламіно-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-морфолін-4-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{4-[1-(3-аміно-3-метил-бутирил)-піперидин-4-іл]-2-циклогекс-1-еніл-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 (2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4Н-[1,2,4]-триазол-3-карбонової кислоти сіль біс трифтороцтової кислоти,
 (2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 5-хлор-4Н-[1,2,4]-триазол-3-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(цис-2,6-диметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль біс трифтороцтової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(транс-2,6-диметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль біс трифтороцтової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(R)-(+)-(2,3-дигідрокси-пропіоніл)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(1-метокси-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 [6-(4,4-диметил-циклогекс-1-еніл)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 {4-[1-(2-аміно-2-метил-пропіоніл)-піперидин-4-іл]-2-циклогекс-1-еніл-феніл}-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 [6-циклогекс-1-еніл-1'-(2-метансульфоніл-етил)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-метиламіно-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл}-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [1'-(2-диметиламіно-ацетил)-6-(4,4-диметил-циклогекс-1-еніл)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти, та
 [6-(4,4-диметил-циклогекс-1-еніл)-1'-(2-метансульфоніл-етил)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.
 10. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:
 [4-(4-метил-піперазин-1-іл)-2-(3-метил-тіофен-2-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти, та
 [4-(4-метил-піперазин-1-іл)-2-(2-метил-тіофен-3-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.
 11. Сполука за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:
 [4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-(1,2,5,6-тетрагідро-піридин-3-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(1,1-діоксо-гексагідро-116-тіопіран-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(4-метил-піперазин-1-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,
 [2-(3,6-дигідро-2Н-піран-4-іл)-4-(4-метил-піперазин-1-іл)-феніл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,
 [2-(1,1-діоксо-1,2,3,6-тетрагідро-116-тіопіран-4-іл)-4-

піперидин-4-іл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
[4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-(1,1-діоксо-1,2,3,6-тетрагідро-1 λ^6 -тіопіран-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
[2'-метил-5-(4-метил-піперазин-1-іл)-біфеніл-2-іл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти, та
[2'-фтор-5-(4-метил-піперазин-1-іл)-біфеніл-2-іл]-амід 5-ціано-фуран-2-карбонової кислоти,
та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

12. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:

{4-[4-(4-ціано-1Н-імідазол-2-карбоніл)-аміно]-3-циклогекс-1-еніл-феніл]-піперидин-1-іл}-оцтову кислоту,
[4-(1-карбамоілметил-піперидин-4-іл)-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2-(4-метил-циклогекс-1-еніл)-4-піперидин-4-іл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-гідроксі-етил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2-(4-метил-циклогекс-1-еніл)-4-(1-піридин-2-ілметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-гідрокси-1-гідроксиметил-етил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{4-[1-(2-ціано-етил)-піперидин-4-іл]-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-морфолін-4-іл-етил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

(2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-метансульфоніл-етил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

[2-циклогекс-1-еніл-4-(1-піридин-2-ілметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклопент-1-еніл-4-[1-(1-метил-1Н-імідазол-2-ілметил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

(2-циклопент-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

(2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4-ціано-1Н-пірол-2-карбонової кислоти,

[2-циклогекс-1-еніл-4-(3,4,5,6-тетрагідро-2Н-[1,2']біпіридиніл-4-іл)-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти, та

[4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-пірол-2-карбонової кислоти,
та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

13. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(1-окси-піридин-3-карбоніл)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(1-окси-піридин-4-карбоніл)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(3-морфолін-4-іл-пропіоніл)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

амід 4-{4-[4-(4-ціано-1Н-імідазол-2-карбоніл)-аміно]-3-циклогекс-1-еніл-феніл]-піперидин-1-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(піридин-3-карбоніл)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

(2-гідроксі-етил)-амід 4-{4-[4-(4-ціано-1Н-імідазол-2-карбоніл)-аміно]-3-циклогекс-1-еніл-феніл]-піперидин-1-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-3Н-імідазол-4-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-піридин-4-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

(2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-піридин-3-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-метансульфоніл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-піридин-2-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти, та

[4-(1-ацетил-піперидин-4-іл)-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

14. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою:

[2-циклогекс-1-еніл-4-[1-{2-[(2-гідроксіетил)-метил-аміно]-ацетил]-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

15. Сполука, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою:

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-диметиламіно-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

16. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою:

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-морфолін-4-іл-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

17. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:

{4-[1-(3-аміно-3-метил-бутирил)-піперидин-4-іл]-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти

сіль трифтороцтової кислоти,
(2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 4Н-[1,2,4]-триазол-3-карбонової кислоти

сіль біс трифтороцтової кислоти,
(2-циклогекс-1-еніл-4-піперидин-4-іл-феніл)-амід 5-хлор-4Н-[1,2,4]-триазол-3-карбонової кислоти

сіль трифтороцтової кислоти,

[2-циклогекс-1-еніл-4-(цис-2,6-диметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль біс трифтороцтової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(транс-2,6-диметил-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль біс трифтороцтової кислоти,
 {2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(R)-(+)-(2,3-дигідрокси-пропіоніл)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 [2-циклогекс-1-еніл-4-(1-метокси-піперидин-4-іл)-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 [6-(4,4-диметил-циклогекс-1-еніл)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 {4-[1-(2-аміно-2-метил-пропіоніл)-піперидин-4-іл]-2-циклогекс-1-еніл-феніл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти, та
 [6-циклогекс-1-еніл-1'-(2-метансульфоніл-етил)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 5-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,
 та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

18. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи, яка включає:

{2-циклогекс-1-еніл-4-[1-(2-метиламіно-ацетил)-піперидин-4-іл]-феніл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти,

[1'-(2-диметиламіно-ацетил)-6-(4,4-диметил-циклогекс-1-еніл)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти, та

[6-(4,4-диметил-циклогекс-1-еніл)-1'-(2-метансульфоніл-етил)-1',2',3',4',5',6'-гексагідро-[2,4']біпіридиніл-5-іл]-амід 4-ціано-1Н-імідазол-2-карбонової кислоти сіль трифтороцтової кислоти,
 та їх сольвати, гідрати, таутомери та фармацевтично прийнятні солі.

19. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.

20. Фармацевтична дозована форма, що містить фармацевтично прийнятний носій та від приблизно 0,5 мг до приблизно 10 г, принаймні, однієї сполуки за п. 1.

21. Дозована форма за п. 20, яка **відрізняється** тим, що пристосована для парентерального або перорального введення.

22. Спосіб інгібування активності протеїнтирозинкінази, в якому піддають контактуванню кінази з ефективною інгібуючою кількістю принаймні однієї сполуки за п. 1.

23. Спосіб за п. 22, яка **відрізняється** тим, що протеїнтирозинкіназою є c-fms.

24. Спосіб лікування запалення у ссавця, який включає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

25. Спосіб лікування раку у ссавця, який включає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

26. Спосіб лікування серцево-судинного захворювання у ссавця, який включає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

27. Спосіб лікування хвороб із запальним компонентом, включаючи гломерулонефрит, запальне захворювання кишки, пошкодження протезу, сарко-

їдоз, застійну обструктивну легеневу хворобу, астму, панкреатит, ВІЛ-інфекцію, псоріаз, діабет, ангіогенез, пов'язаний з пухлиною, макулярну дегенерацію, пов'язану з віком, діабетичну ретинопатію, рестеноз, шизофренію або хворобу Альцгеймера, у ссавця, який включає введення ссавцю терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

28. Спосіб лікування болю, включаючи скелетний біль, викликаний метастазом пухлин або остеоартритом, або вісцеральний, запальний та нейрогенний біль, у ссавця, який включає введення ссавцю, що потребує такого лікування, терапевтично ефективною кількістю, принаймні, однієї сполуки за п. 1.

29. Спосіб лікування остеопорозу, хвороби Пагета та інших хвороб, в яких ресорбція кістки опосередковує захворюваність, включаючи артрит, пошкодження протезу, остеолітичну саркому, мієлому та метастаз пухлини в кістки, який включає введення ссавцю, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості, принаймні, однієї сполуки за п. 1.

30. Спосіб лікування та попередження метастазу, що є результатом раку яєчників, раку маткових труб, раку молочної залози, раку товстої кишки, раку шлунка, лейкозу ворсистих клітин та недрібноклітинної карциноми легені, який включає введення ссавцю, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

31. Спосіб лікування аутоімунних хвороб, таких як системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит, синдром Шегрена, розсіяний склероз або увеїт, який включає введення ссавцю, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

(11) 88691
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61L 17/00
D01D 5/00

(21) a200712910

(22) 21.11.2007

(72) Тавокін Володимир Вікторович

(73) ТАВОКІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ

(54) **МОНОНИТКА ХІРУРГІЧНА, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОНОНИТКИ ХІРУРГІЧНОЇ ТА СІТКА ХІРУРГІЧНА З ЗАСТОСУВАННЯМ МОНОНИТКИ ХІРУРГІЧНОЇ**

(57) 1. Мононитка хірургічна, що має в своєму складі полімер, наприклад поліпропілен, і добавку, яка **відрізняється** тим, що в її складі використаний філамід синій, а добавкою є лекалуб, в наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

поліпропілен	99,74
філамід синій	0,14
лекалуб	0,12

2. Спосіб виготовлення мононитки хірургічної, що включає завантаження інгредієнтів та співвідношення мас в змішувальний пристрій, їх перемішування, наступну подачу в екструдер суміші, її охолодження, витягування з додержанням діаметра мононитки, релаксацію і намотування мононитки на барабан, з додержанням часу перемішування та

температур в зонах екструдера, який **відрізняється** тим, що гранули поліпропілену додатково опудрюють філамідом та лекалубом і перемішують в перемішувачі, передають в технологічну лінію з застосуванням екструдера типу CS-40 або CS-50, температур в зонах екструдера, при цьому в кожному витяжному стані, в щонайменше чотирьох станах, забезпечують наступні швидкості витягування: швидкість першого витяжного стану - в межах 10-14 м/хв., швидкість другого витяжного стану - в межах 40-80 м/хв., швидкість третього витяжного стану - в межах 88-132 м/хв., швидкість четвертого витяжного стану в межах 84-128 м/хв., а в намотувальній машині забезпечують швидкість приймання нитки в межах 84-128 м/хв. та кратність витягування нитки приміром 7,5.

3. Сітка хірургічна з застосуванням монопіттики хірургічної, що включає структуроване плетіння ниток основи та утку з синтетичної монопіттики, що кожна має у своєму складі полімер, наприклад поліпропілен, і добавку, та має структуроване плетіння і дугоподібні краї, яка **відрізняється** тим, що структуроване плетіння виконане на обладнанні, ниткою діаметром в межах 00,09-00,15 мм з лінійною щільністю 11,9 текс, з розтяжністю П по типу похідно-трико-сукно, з щільністю в'язання по вертикалі в межах $Щ_v=85+5$, з кількістю петельних рядків щонайменше у 10 см та з щільністю в'язання по горизонталі $Щ_g=37+2$, з кількістю петельних стовпчиків щонайменше у 10 см, поверхневою щільністю $64 \pm 3 \text{ г/м}^2$, а добавкою є лекалуб.

- (11) **88639** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61M 5/20**
A61M 5/32
- (21) **a200613628** (22) 27.05.2005
(31) 0412049.9
(32) 28.05.2004
(33) GB
(86) **PCT/GB2005/002131, 27.05.2005**
(72) Барроу-Вільямс Тім, GB, Джонстон Максвелл Девід, GB
(73) **СІЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Пристрій для ін'єкцій, який містить корпус, призначений для розміщення в ньому шприца, що має випускний отвір; перший та другий привідні елементи, при дії на перший з яких другий привідний елемент діє на шприц, переміщуючи його з втягнутого положення у висунуте положення та випускаючи вміст шприца через випускний отвір, причому перший привідний елемент сконструйований з можливістю рухатися по відношенню до другого привідного елемента, при дії на перший привідний елемент, а другий привідний елемент сконструйований з можливістю утримуватися шприцом; з'єднання, яке перешкоджає першому привідному елементу рухатися по відношенню до другого привідного елемента до моменту просування вперед в положення розчеплення по відношенню до шприца.
2. Пристрій для ін'єкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить виконавчий механізм,

що діє на перший привідний елемент; засоби вертання шприца з висунутого положення, у якому випускний отвір виступає з корпусу, у втягнене положення, в якому випускний отвір знаходиться усередині корпусу; розчіпний механізм, сконструйований з можливістю приводитися в дію, коли перший привідний елемент просунутий в положення вивільнення, яке знаходиться далі, ніж зазначене положення роз'єднання, та призначене для звільнення шприца від дії виконавчого механізму, та повернення шприца у втягнене положення засобами вертання.

3. Пристрій для ін'єкцій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що положення роз'єднання визначається одним з привідних елементів, що взаємодіють з роз'єднальним компонентом, який рухається зі шприцом при його переміщенні.

4. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що з'єднання містить засоби для взаємодії першого та другого привідних елементів, які дозволяють першому привідному елементу діяти на другий привідний елемент.

5. Пристрій для ін'єкцій за п. 2, який **відрізняється** тим, що один з виконавчих механізмів та перший привідний елемент містить другі гнучкі лапки, сконструйовані з можливістю зчіплюватися з другою привідною поверхнею іншого з них, дозволяючи виконавчому механізму діяти на перший привідний елемент та перешкоджаючи першому рухатися по відношенню до останнього доти, поки не буде досягнуте положення вивільнення; розчіпний механізм, який містить зазначений розчіпний компонент, який сконструйований з можливістю приводити у рух другі гнучкі лапки після досягнення зазначеного положення розчеплення, тим самим роз'єднуючи їх з поверхнею приводу та дозволяючи виконавчому механізму рухатися по відношенню до першого привідного елемента.

6. Пристрій для ін'єкцій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засоби для взаємодії містять гнучкі лапки на одному з привідних елементів, які зчіплюються з привідною поверхнею іншого.

7. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що з'єднання містить роз'єднальний механізм, який приводиться в дію, коли привідні елементи переміщуються в положення роз'єднання, сконструйований з можливістю від'єднання першого привідного елемента від другого, для забезпечення можливості руху першому привідному елементу по відношенню до другого.

8. Пристрій для ін'єкцій за п. 3, який **відрізняється** тим, що з'єднання містить гнучкі лапки на одному з привідних елементів, які зчіплюються з привідною поверхнею іншого привідного елемента; роз'єднальний компонент сконструйований з можливістю рухати гнучкі лапки при досягненні зазначеного положення роз'єднання, роз'єднуючи гнучкі лапки з поверхнею приводу та дозволяючи першому привідному елементу рухатися по відношенню до другого.

9. Пристрій для ін'єкцій за п. 8, який **відрізняється** тим, що проміжний компонент є гнучким компонентом привідного елемента, на якому розташована зазначена привідна поверхня.

10. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 6, 8 та 9, який **відрізняється** тим, що гнучкі лапки зміщені убік у положення, в якому вони зчеплені з привідною поверхнею, і розчіпний компонент примушує їх рухатися проти сили зміщення, тим самим роз'єднуючи їх з поверхнею приводу.

11. Пристрій для ін'єкцій, який містить корпус, призначений для розміщення в ньому шприца, що має випускний отвір, причому корпус містить засоби вертання шприца з висунутого положення, у якому випускний отвір виступає з корпусу, у втягнене положення, в якому випускний отвір знаходиться усередині корпусу; перший та другий привідні елементи, при дії на перший з яких другий привідний елемент діє на шприц, переміщуючи його з втягненого положення у висунуте положення та випускаючи вміст шприца через випускний отвір, причому перший привідний елемент сконструйований з можливістю рухатися по відношенню до другого привідного елемента, при дії на перший привідний елемент, а другий привідний елемент сконструйований з можливістю утримуватися шприцом; з'єднання, яке перешкоджає першому привідному елементу рухатися по відношенню до другого привідного елемента до моменту просування вперед в положення розчеплення; розчіпний механізм, сконструйований з можливістю приводитися в дію, коли перший привідний елемент просунутий в положення вивільнення, яке знаходиться далі, ніж зазначене положення роз'єднання, та призначене для звільнення шприца від дії виконавчого механізму, та повернення шприца у втягнене положення засобами вертання.

12. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що розчіпний механізм приводиться в дію, коли перший привідний елемент переміщений в положення вивільнення по відношенню до шприца.

13. Пристрій для ін'єкцій за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що положення вивільнення визначається першим привідним елементом або виконавчим механізмом, що на нього діє, які взаємодіють з розчіпним компонентом, що рухається зі шприцом при його переміщенні.

14. Пристрій для ін'єкцій за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що номінальне положення вивільнення визначається виконавчим механізмом, що взаємодіє з першим привідним елементом після досягнення положення розчеплення.

15. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що розчіпний механізм призначений для роз'єднання першого привідного елемента з виконавчим механізмом після досягнення положення вивільнення, з можливістю звільнення шприца від дії виконавчого механізму.

16. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що містить друге зчеплення між виконавчим механізмом та першим привідним елементом, яке перешкоджає виконавчому механізму рухатися по відношенню до першого привідного елемента доти, поки не буде досягнуте положення вивільнення.

17. Пристрій для ін'єкцій за п. 16, який **відрізняється** тим, що друге зчеплення містить взаємодіючі засоби виконавчого механізму та першого привідного елемента, що дозволяють першому діяти на останній.

18. Пристрій для ін'єкцій за п. 17, який **відрізняється** тим, що:

взаємодіючі засоби виконавчого механізму та першого привідного елемента містять другі гнучкі лапки на одному з них, зчеплені з другою привідною поверхнею іншого; і

розчіпний механізм містить розчіпний компонент, який примушує другі гнучкі лапки рухатися після досягнення зазначеного номінального положення розчеплення, тим самим роз'єднуючи їх з поверхнею приводу та дозволяючи виконавчому механізму рухатися по відношенню до першого привідного елемента.

19. Пристрій для ін'єкцій за п. 13, який **відрізняється** тим, що один з виконавчих механізмів та перший привідний елемент містить другі гнучкі лапки, сконструйовані з можливістю зчіплюватися з другою привідною поверхнею іншого з них, дозволяючи виконавчому механізму діяти на перший привідний елемент та перешкоджаючи першому рухатися по відношенню до останнього доти, поки не буде досягнуте положення вивільнення; розчіпний механізм, який містить зазначений розчіпний компонент, який сконструйований з можливістю приводити у рух другі гнучкі лапки після досягнення зазначеного положення розчеплення, тим самим роз'єднуючи їх з поверхнею приводу та дозволяючи виконавчому механізму рухатися по відношенню до першого привідного елемента.

20. Пристрій для ін'єкцій за п. 14, який **відрізняється** тим, що один з виконавчих механізмів та перший привідний елемент містить другі гнучкі лапки, сконструйовані з можливістю зчіплюватися з другою привідною поверхнею іншого з них, дозволяючи виконавчому механізму діяти на перший привідний елемент та перешкоджаючи першому рухатися по відношенню до останнього доти, поки не буде досягнуте положення вивільнення; другі гнучкі лапки зміщені убік в положення, при якому вони зчеплені з другою привідною поверхнею, і розчіпний механізм сконструйований з можливістю приводити другі гнучкі лапки у рух проти сили зміщення, тим самим роз'єднуючи їх з поверхнею приводу.

(11) 88612
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61M 35/00

(21) a200512396

(22) 24.05.2004

(31) 0311958.3

(32) 23.05.2003

(33) GB

(86) PCT/GB2004/002212, 24.05.2004

(72) Чевінс Джон Джордж, GB

(73) БІОКВЕЛЛ ЮКЕЙ ЛІМІТЕД, GB

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПОВЕРХНІ

(57) 1. Пристрій для створення бризок озонованої води для дезінфекції поверхні, що містить резервуар (13) для подачі води, сопло (39) для розпилення озонованої води на поверхню, яка обробляється, внутрішній трубопровід (37) для подачі води з ємності до сопла, засіб подачі озону у воду для її подачі у вигляді бризок озонованої води з сопла і зовнішній

трубопровід (38), який оточує подавальний трубопровід і має кожух, що оточує сопло для утримання озонуючого газу, що вивільнився біля сопла, який **відрізняється** тим, що сопло (39) має ряд отворів (41) для подачі бризок озонуючої води і засіб для створення негативного тиску у зовнішньому трубопроводі для витягування газоподібного озону, який вивільняється біля сопла з кожуха у зовнішній трубопровід.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб створення негативного тиску у зовнішньому трубопроводі містить всмоктувальний пристрій, з'єднаний з зовнішнім трубопроводом на протилежному кінці від кожуха для витягування від сопла газоподібного озону з кожуха через зовнішній трубопровід.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що отвори на соплі розміщені так, щоб створювати малюнок струменів з перекриванням.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що отвори у розпилювальній головці мають діаметр між 0,2 мм і 1,5 мм.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що діаметр отворів складає 0,5 мм.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що засіб подачі озонуючої води до сопла містить насос (34), виконаний з можливістю прокачування текучого середовища на розпилювальну головку з тиском між 50 і 100 мбар.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що насос виконаний з можливістю прокачування рідини з тиском 70 мбар.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що кожух виконаний пірамідальним та має відкритий кінець для охоплювання рани, через який подаються бризки.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що розміри кожуха вибрані так, щоб щільно охоплювати малюнок струменів текучого середовища, але не перешкоджати йому.

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вузол трубопровід/сопло встановлений на опорній структурі, розташованій на одному кінці зовнішнього трубопроводу, а інший кінець трубопроводу з'єднаний з всмоктувальним пристроєм.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що опорна структура складається з електромагнітної основи, що перемикається, і затискного пристрою, який допускає фіксацію в різних положеннях.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резервуар (13) для озонуючої води має трубопровід (17), що проходить від верхнього рівня в резервуарі і повертається на нижній рівень у резервуарі, при цьому трубопровід містить насос (19) для відкачування води з верхнього рівня в резервуарі і повернення рідини на нижній рівень, озонуючу станцію (20) і засіб (22, 25, 26) подачі озону на озонуючу станцію для розчинення в потоці циркулюючої рідини, яка повертається в резервуар для забезпечення підвищення концентрації озону у воді до заданого рівня перед подачею озонуючої води на розпилювальне сопло для спрямування на поверхню, що обробляється.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що трубопровід (17) має впускний патрубок (18) у ємності, який відкритий вгору для мінімізації потрапляння у вхідний патрубок пухирців озону.

14. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що озонуюча станція (20) містить трубку Вентурі, через яку проходить вода у трубопроводі та на звуження якої подається газоподібний озон для захоплення потоком води.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що засіб подачі газоподібного озону у воду в трубопроводі є диференціальним інжектором.

16. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резервуар (13) має засіб для вимірювання концентрації розчиненого озону і/або відновлювально-окислювального потенціалу текучого середовища; засіб для спрямованого використання зазначеного текучого середовища.

17. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ємність має загальний отвір для подачі води у ємність і подачі озонуючої води з ємності.

18. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що будь-який нерозчинений газ у ємності захоплюється і пропускається через руйнуючий пристрій.

19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що руйнуючий пристрій містить:

- а) пристрій декомпозиції газу для розщеплення газоподібного озону;
- б) нагрівальний елемент;
- в) датчик температури.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що руйнуючий пристрій містить каталізатор з двоокису марганцю для розщеплення газоподібного озону.

21. Пристрій за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що пристрій декомпозиції газу з'єднаний з ємністю трубою, яка проходить під кутом до горизонталі для стікання води, що виникає при конденсації озону, назад у ємність.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент і датчик температури підтримують температуру пристрою декомпозиції газу між 40-80 °C, переважно 60 °C.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що газ, який пройшов декомпозицію, спрямовується через вторинний руйнуючий пристрій.

24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що вторинним руйнуючим пристроєм є каталізатор з активованого вугілля.

25. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить засіб прикладання негативного тиску у зону, де озонуюча вода розпилюється на поверхню.

26. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить пристрій (11а) для підтримання оброблюваної кінцівки пацієнта і збирання озонуючої води, яка розпилюється на рану на кінцівці, при цьому озонуючої води, яка розпилюється на рану і потім збирається в пристрої, на якому або в якому знаходиться кінцівка пацієнта.

27. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний портативним.

- (11) **88674** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61M 37/00**
- (21) **a200709605** (22) 20.01.2006
(31) 05100419.0
(32) 24.01.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/050328, 20.01.2006
- (72) ван дер Граф Іріс Епк'єн Хобо, NL, Так Моріс Петрус Вільхельмус, NL, Шмідт Юрген, DE, Вертегал Хендрікус Йоханнес, NL
- (73) **H.V. ОРГАНОН, NL**
- (54) **АПЛІКАТОР ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ІМПЛАНТАТА**
- (57) 1. Аплікатор (1) для введення імплантата, зокрема стрижнеподібного імплантата (2), що містить активну речовину, під шкіру людини або тварини, який містить корпус (3), канюлю (6), що продовжується з корпусу (3), і ручку (15) для захоплення і маніпулювання аплікатором (1) і канюлею (6) під час введення імплантата (2), який **відрізняється** тим, що ручка (15) продовжується на відстані від і вздовж щонайменше частини довжини канюлі (6) щонайменше під час введення канюлі.
2. Аплікатор (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка (15) продовжується на відстані від і вздовж канюлі на довжині щонайменше 30 %, переважно щонайменше 50 % і в більш переважному варіанті 80 % від довжини або всій довжині канюлі.
3. Аплікатор (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ширина ручки (15) збільшується в напрямку від канюлі (6).
4. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня ручки (15) піднята відносно решти корпусу (15).

5. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить тримач (9) канюлі, стрижень (21), встановлений на або в корпусі (3) і щонайменше частково всередині канюлі (6) і/або тримача (9) канюлі, і привідний елемент (8) для зсуву канюлі (6) і стрижня (21) одне відносно одного, при цьому привідний елемент (8) розташований на ручці (15).
6. Аплікатор (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що, коли імплантат (2) знаходиться в канюлі (6), привідний елемент (8) розташований над канюлею (6).
7. Аплікатор (1) за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що проксимальний кінець канюлі (6) забезпечений тримачем (9) канюлі, здатним зсуватися по стрижню (21), при цьому привідний елемент (8) і даний тримач (9) з'єднані між собою гнучким елементом (12).
8. Аплікатор (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що гнучкий елемент (12) щонайменше частково утримується напрямними.
9. Аплікатор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить важіль (22), що продовжується вздовж щонайменше частини канюлі (6), який здатний повертатися і/або зсуватися, і/або згинатися між першим положенням, в якому імплантат (2) зафіксований всередині канюлі і/або тримача (9) канюлі, і другим положенням, в якому імплантат (2) відпущений.
10. Аплікатор (1) за п. 9, який **відрізняється** тим, що в своєму першому положенні важіль (22) щонайменше частково закриває канюлю (6).

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

- (11) **88713** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B01D 46/02**
- (21) **a200802319** (22) 22.02.2008
(72) Безбабний Сергій Григорович, Малий Ігор Володимирович
(73) **БЕЗБАБНИЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОБОТИ РУКАВНОГО ФІЛЬТРА**
(57) Спосіб роботи рукавного фільтра, котрий включає надходження брудного газу чи повітря до рукавного фільтра через патрубок брудного газу чи повітря, розподіл брудного газу чи повітря в колекторі фільтра та подальше фільтрування і видалення чистого газу чи повітря з фільтра, який **відрізняється** тим, що брудний газ чи повітря подають в нижню частину рукавного фільтра, зокрема в колектор фільтра, розташований в нижній частині фільтра, і потім розподіляють в колекторі так, що більша частина брудного газу чи повітря рухається при цьому в горизонтальному напрямку чи в напрямку, близькому до горизонтального, в протилежні сторони від місця подачі брудного газу чи повітря до фільтра, а з колектора брудний газ чи повітря спрямовують вертикально вгору і в напрямку, протилежному напрямку розташування фільтрувальних елементів.

- (11) **88705** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B01D 46/02**
B01D 41/00
- (21) **a200800707** (22) 21.01.2008
(72) Безбабний Сергій Григорович, Малий Ігор Володимирович
(73) **БЕЗБАБНИЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **КЛАПАН РЕГЕНЕРАЦІЇ РУКАВНОГО ФІЛЬТРА**
(57) Клапан регенерації рукавного фільтра, що складається з роз'ємно з'єднаних верхньої та нижньої частин корпусу, однієї мембрани, прикріпленої до запірної деталі, яка взаємодіє з пружиною, ежекційної труби, котра вставлена в нижню частину корпусу, труби стиснутого повітря, та електромагнітного пристрою відкривання клапана, який **відрізняється** тим, що верхня частина корпусу клапана містить основну порожнину та сполучену з нею додаткову порожнину, в яку вставлена пружина, причому при відкритому положенні клапана запірні деталь клапана спирається на внутрішню поверхню основної порожнини, а при закритому положенні клапана запірні деталь притискає мембрану до торцевої частини ежекційної труби, у верхній частині корпусу клапана

на виконанні канавки будь-яких розмірів та будь-якого напрямку і наскрізний отвір для проходження стиснутого повітря, що знаходиться всередині корпусу клапана, до електромагнітного пристрою відкривання клапана, який роз'ємно прикріплений до зовнішньої поверхні верхньої частини корпусу клапана, нижня частина корпусу клапана містить вставку, що розташована всередині і нероз'ємно з'єднана з нею, а сама вставка містить щонайменше один отвір чи декілька отворів, загальною площею перерізу, не більшою від 50 відсотків площі перерізу наскрізного отвору верхньої частини корпусу клапана, причому отвори чи отвори розташовані у вставці навпроти канавки чи канавок верхньої частини корпусу клапана.

- (11) **88735** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B01J 2/20**
B01J 2/22
A23P 1/02
A23K 1/14
C10L 5/40
- (21) **a200806052** (22) 12.05.2008
(72) Дубровін Валерій Олександрович, Мельничук Максим Дмитрович, Євич Петро, CZ, Новак Ково, CZ
(73) **ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛ З БІОМАСИ**
(57) Спосіб одержання гранул з біомаси для харчового, кормового або енергетичного використання, що включає процеси трансформації рослинної сировини в гранули, а саме: попереднє сушіння рослинної сировини, двоступінчасте подрібнення на фракції: первинне - до 25 мм та вторинне - до 4 мм, змішування подрібненої рослинної сировини, її гранулювання, охолодження грануляту та одержання з нього високоякісних гранул, сепарацією гранул від пилу, який **відрізняється** тим, що всі вказані процеси, що супроводжують трансформацію рослинної сировини в гранули, проводять при тиску, близькому до атмосферного, а температуру утримують протягом здійснення усього способу в межах від 10 до 60 °С, причому попереднє сушіння рослинної сировини здійснюють до вологості 10-18 %, а процеси охолодження грануляту та сепарацію гранул від пилу виконують одночасно.

- (11) **88603** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B01J 20/00**
B01J 39/00
B01J 41/00
B01D 39/00
C02F 1/28
C02F 1/42
- (21) **a200506507** (22) 01.07.2005
(72) Мітченко Тетяна Євгенівна, Мітченко Андрій Олександрович, Макарова Наталія Володимирівна, Стендер Павло Вадимович
(73) **МІТЧЕНКО ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**

(54) ФІЛЬТРУЮЧЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

- (57)** 1. Фільтруюче завантаження для комплексного очищення води, що містить низькоосновний аніоніт, низькоосновний аніоніт, імпрегнований гумусовими речовинами, матеріал природного походження з щільністю не менше $1,5 \text{ г/см}^3$, інертний полімерний матеріал із щільністю не більше щільності інших компонентів завантаження, сильнокислотний катіоніт у Na- і/або K-формі, яке **відрізняється** тим, що додатково містить низькоосновний аніоніт, імпрегнований залізом, а також високоосновний аніоніт при такому вмісті компонентів у завантаженні (мас. %):
- | | |
|---|--------|
| матеріал природного походження | 4-6 |
| інертний полімерний матеріал | 4-6 |
| низькоосновний аніоніт | 0,2-15 |
| низькоосновний аніоніт, імпрегнований гумусовими речовинами | 0,2-15 |
| високоосновний аніоніт | 0,2-15 |
| низькоосновний аніоніт, імпрегнований залізом | 0,2-15 |
| сильнокислотний катіоніт | решта. |
2. Фільтруюче завантаження за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як матеріал природного походження беруть пісок, а компоненти мають наступні щільності (г/см^3):
- | | |
|---|----------|
| пісок | 1,8-2,0 |
| інертний полімерний матеріал | <1,0 |
| низькоосновний аніоніт | 1,03-1,1 |
| низькоосновний аніоніт, імпрегнований гумусовими речовинами | 1,1-1,2 |
| високоосновний аніоніт | 1,1-1,15 |
| низькоосновний аніоніт, імпрегнований залізом | 1,1-1,2 |
| сильнокислотний катіоніт | 1,2-1,3. |

ІАБО ГІДРОКОНВЕРСІЇ ВИХІДНИХ ВАЖКИХ ВУГЛЕВОДНІВ

- (57)** 1. Каталізатор, який включає носій на основі оксиду алюмінію, щонайменше один каталітичний метал або сполуку каталітичного металу групи VIB і/або VIII, пориста структура якого складається з множини стичних агломератів, утворених, кожний, множиною голкоподібних пластинок, причому пластинки кожного агломерату, як правило, орієнтовані радіально одні по відношенню до інших і по відношенню до центра агломерату, причому вищезгаданий носій має нерегулярну і несферичну форму і знаходиться в більшості своїй у вигляді фрагментів, що одержані шляхом дроблення кульок з оксиду алюмінію, і одержані згідно із способом, який включає наступні стадії:
- а) гранулювання, виходячи з порошку активного оксиду алюмінію, що має погано кристалізовану і/або аморфну структуру, з метою одержання агломератів у вигляді кульок;
 - б) дозрівання у вологій атмосфері при температурі в діапазоні від 60°C до 100°C , потім висушування вищезгаданих кульок;
 - в) просіювання для рекуперації фракції вищезгаданих кульок;
 - г) дроблення вищезгаданої фракції;
 - е) прожарювання щонайменше частини вищезгаданої дробленої фракції при температурі в діапазоні від 250°C до 900°C ;
 - ф) кислотне імпрегнування і гідротермальна обробка при температурі в діапазоні від 80°C до 25°C ;
 - г) висушування, потім прожарювання при температурі в діапазоні від 500°C до 1100°C .
2. Каталізатор за п. 1, для якого втрата за рахунок стирання, що визначена згідно з нормою ASTM D4058-96, становить нижче 5 % мас.
3. Каталізатор за п. 2, для якого втрата за рахунок стирання, що визначена згідно з нормою ASTM D4058-96, становить нижче 2 % мас.
4. Каталізатор за п. 1, для якого міцність на роздавлювання, що визначена за методом Шелла згідно з нормою SMS 1471-74, є вище або дорівнює $1,5 \text{ МПа}$.
5. Каталізатор за п. 1, для якого на стадії гранулювання а) використаний щонайменше один пороутворювач.
6. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, який включає щонайменше один каталітичний метал або сполуку каталітичного металу групи VIB.
7. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, який включає щонайменше один каталітичний метал або сполуку каталітичного металу групи VIII (колони 8, 9 та 10 згідно з новою редакцією Періодичної таблиці елементів).
8. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить щонайменше один легуючий елемент, вибраний з групи, яка включає фосфор, бор, кремній і галогени.
9. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, носій якого у вигляді фрагментів має розмір такий, що діаметр описаної сфери у випадку щонайменше 80 % вищезгаданих фрагментів становить від $0,05 \text{ мм}$ до 3 мм .
10. Каталізатор за п. 9, в якому діаметр описаної сфери становить від $0,3 \text{ мм}$ до $1,5 \text{ мм}$, для використання у вигляді киплячого шару.

(11) 88742**(24) 10.11.2009****(51) МПК (2009)****B01J 37/00****B01J 37/10 (2008.01)****B01J 23/40****B01J 23/74****C10G 45/00****C10G 47/00****B01J 21/04 (2008.01)****B01J 35/00****(21) a200809520****(22) 14.12.2006****(31) 0513166****(32) 22.12.2005****(33) FR****(31) 0513170****(32) 22.12.2005****(33) FR****(86) PCT/FR2006/002765, 14.12.2006**

(72) Руа-Оберже Маралі, FR, Гійом Дені, FR, Крессманн Стефан, FR, Ле Лоарер Жан-Люк, FR, Шапа Жан-Франсуа, FR

(73) ЕНСТІТЮ ФРАНСЕ ДЮ ПЕТРОЛЬ, FR

(54) КАТАЛІЗАТОР НА НОСІЇ НЕРЕГУЛЯРНОЇ, НЕСФЕРИЧНОЇ ФОРМИ ТА СПОСІБ ГІДРООБРОБКИ

11. Каталізатор за п. 9, в якому діаметр описаної сфери становить від 1,0 мм до 2,0 мм, для використання у вигляді стаціонарного шару.

12. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст металу групи VIB, виражений в мас. % оксиду по відношенню до маси кінцевого каталізатора, становить від 1 % до 20 % і в якому вміст металу групи VIII, виражений в мас. % оксиду металу по відношенню до маси кінцевого каталізатора, становить від 0 до 10 %.

13. Каталізатор за п. 12, в якому металом групи VIB є молибден, а металом групи VIII є нікель.

14. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст неблагородного металу групи VIII становить від 1 мас. % до 4 мас. %.

15. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому легуючим елементом є фосфор і вміст фосфору, виражений в мас. % оксиду елемента по відношенню до маси кінцевого каталізатора, становить від 0,3 % до 10 %.

16. Каталізатор за п. 15, в якому вміст фосфору становить від 1,2 мас. % до 4 мас. %.

17. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить щонайменше один легуючий елемент, вибраний з групи, яка включає бор, кремній і галогени, в кількостях, виражених в мас. % оксиду елемента по відношенню до маси кінцевого каталізатора, які становлять менше 6 % у випадку бору, менше 5 % у випадку галогенів і від 0,1 мас. % до 10 мас. % у випадку кремнію.

18. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, в якому розподіл розмірів пор, що визначено за методом ртутної порометрії, охарактеризовано таким чином:

- від 0 до 10 % від загального об'єму пор у випадку пор із середнім діаметром менше 100 Å,
- від 40 до 90 % від загального об'єму пор у випадку пор із середнім діаметром від 100 Å до 1000 Å,
- від 5 до 60 % від загального об'єму пор у випадку пор із середнім діаметром від 1000 Å до 5000 Å,
- від 5 до 50 % від загального об'єму пор у випадку пор із середнім діаметром від 5000 Å до 10000 Å,
- від 5 до 20 % від загального об'єму пор у випадку пор із середнім діаметром більше 10000 Å.

19. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, для якого щільність набитого завантаження становить від 0,35 г/см³ до 0,80 г/см³ і загальний об'єм пор, що визначається шляхом ртутної порометрії, становить від 0,4 г/см³ до 1,8 г/см³.

20. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, для якого діаметр пор при V_{Hg}/2 становить від 300 Å до 700 Å.

21. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, для якого на стадії гранулювання а) активний оксид алюмінію зволожують за допомогою водного розчину, потім піддають агломерації в грануляторі.

22. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, у випадку якого на стадії ф) дроблену фракцію імпрегновано водним розчином, що включає щонайменше одну кислоту, яка дозволяє розчиняти щонайменше частину оксиду алюмінію носія, і щонайменше одну сполуку, відмінну від вищезгаданої кислоти, що дає аніон, здатний комбінуватися з іонами алюмінію в розчині.

23. Каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів, носій якого одержано після закінчення стадії g), ім-

прегновано при використанні щонайменше одного розчину, щонайменше одного каталітичного металу і, у разі необхідності, щонайменше одного легуючого елемента.

24. Каталізатор за п. 23, для якого після імпрегнування носія тверду вологу речовину витримано у вологій атмосфері при температурі в діапазоні від 10 °C до 80 °C, одержану тверду вологу речовину висушено при температурі в діапазоні від 60 °C до 150 °C і одержану після висушування тверду речовину прожарено при температурі в діапазоні від 150 °C до 800 °C.

25. Спосіб гідрообробки і/або гідроконверсії вихідних важких вуглеводнів, які містять метали, в якому використовують каталізатор за будь-яким з попередніх пунктів.

26. Спосіб за п. 25, в якому вищезгаданий каталізатор використовують у вигляді киплячого шару при температурі в діапазоні від 320 °C до 470 °C, при парціальному тиску водню від 3 МПа до 30 МПа, при об'ємній швидкості від приблизно 0,1 до 10 об'ємів завантаження на об'єм каталізатора і в годину, і з співвідношенням газоподібного водню та рідкого завантаження вуглеводнів, що становить від 100 до 3000 стандартних кубічних метрів на кубічний метр.

27. Спосіб за п. 25, у випадку якого вищезгаданий каталізатор використовують у вигляді стаціонарного шару при температурі в діапазоні від 320 °C до 450 °C, при парціальному тиску водню від 3 МПа до 30 МПа, при об'ємній швидкості від приблизно 0,05 до 5 об'ємів завантаження на об'єм каталізатора і в годину, і з співвідношенням газоподібного водню та рідкого завантаження вуглеводнів, що становить від 200 до 5000 стандартних кубічних метрів на кубічний метр.

28. Спосіб за п. 25, у випадку якого вищезгаданий каталізатор використовують частково у вигляді фрагментів і частково у вигляді кульок або у вигляді циліндричних екструдатів.

B 02

(11) 88681
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B02C 13/00
B02C 13/14 (2009.01)

(21) a200710161 (22) 11.09.2007

(72) Лиска Вадим Іванович

(73) ЛИСКА ВАДИМ ІВАНОВИЧ

(54) ВІДЦЕНТРОВА КОРМОДРОБАРКА

(57) 1. Відцентрова кормодробарка з корпусом, що має отвори для входу та виходу матеріалу, в якому на валу відбору потужності приводу встановлено крильчатку, а над отвором для входу матеріалу міститься бункер для матеріалу, яка відрізняється тим, що корпус (6) має знімну кришку корпусу (5) і бункер (1) має знімну нижню частину (4), а на валу відбору потужності (19) над лопатями крильчатки (10) встановлено змінний знімний диск (9) з отворами (23) з можливістю заміни його на диск з іншими за розміром та формою отворами, а над диском (9) з

отворами на внутрішній поверхні знімної кришки корпусу (5) жорстко закріплені ножі (8), крім того, відцентрова дробарка обладнана системою отворів для проходження крізь неї відцентрового повітряного потоку.

2. Відцентрова кормодробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в бункері (1) жорстко закріплено знімний упор (21).

(11) **88665**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
B02C 13/14 (2007.01)
B02C 13/284 (2009.01)
B02C 13/288 (2009.01)

(21) **a200707780** (22) 10.07.2007

(72) Лиска Вадим Іванович

(73) **ЛИСКА ВАДИМ ІВАНОВИЧ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА**

(57) 1. Дробарка відцентрова, що має корпус, в якому на валу відбору потужності приводу встановлено турбіну з лопатями та сікач, на корпусі співвісно з сікачем жорстко закріплено завантажувальний патрубок з отворами, корпус також містить розвантажувальний патрубок, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний патрубок встановлено з можливістю зміни на завантажувальний патрубок з іншими за розміром та формою отворами, а сікач виконано у вигляді закріплених на фланці вертикальних стрижнів з горизонтальними ножами, горизонтальні осі яких співпадають з горизонтальними осями рядків отворів завантажувального патрубку, причому за допомогою системи отворів утворено канали для безперешкодного проходження повітряного потоку крізь дробарку.

2. Відцентрова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня площа турбіни виконана з горловиною.

3. Відцентрова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина корпусу має обмежувач кільце.

4. Відцентрова дробарка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що над корпусом встановлено бункер і на проході з бункера до завантажувального патрубку встановлено регулюючу шайбу.

(57) 1. Намазувальна головка для намазувальних машин вафельного листа з намазувальним валиком і встановленим вісепаралельно йому контрваликом, які змонтовані в рамі з можливістю обертання і приведення у зустрічних напрямках і обмежують між собою міжвалковий зазор, над яким розташований приймальний простір для намазуваної маси, який з обох сторін обмежений першою і другою бічними обмежувальними стінками, ущільненими відносно намазувального валика і контрвалика, яка **відрізняється** тим, що намазувальний валик (5) і контрвалик (6) аксіально зміщені один відносно одного і виконані з можливістю аксіальної перестановки один відносно одного, і щонайменше в ділянці приймального простору (12) перша бічна обмежувальна стінка (17) ущільнена за допомогою радіального ущільнення (17а) відносно обводової поверхні (5а) намазувального валика (5), а друга бічна обмежувальна стінка (18) ущільнена за допомогою радіального ущільнення (18а) відносно обводової поверхні (6а) контрвалика (6).

2. Намазувальна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша бічна обмежувальна стінка (17) встановлена без можливості аксіального зміщення відносно контрвалика (6), а друга бічна обмежувальна стінка (18) встановлена без можливості аксіального зміщення відносно намазувального валика (5).

3. Намазувальна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обидва радіальні ущільнення (17а, 18а) між першою бічною обмежувальною стінкою (17) і намазувальним валиком (5), а також між другою бічною обмежувальною стінкою (18) і контрваликом (6) являють собою щільні ущільнення, які утворюють між відповідною обводною поверхнею (5а або, відповідно, 6а) валика і поверхнею циліндричної ділянки бічної обмежувальної стінки (17 або, відповідно, 18) ущільнювальну щілину.

4. Намазувальна головка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що відповідна поверхня циліндричної ділянки кожного радіального ущільнення (17а, 18а), що обмежує ущільнювальну щілину, має зворотну спіральну канавку, що йде зворотно в напрямку обертання валика в приймальний простір.

B 07

B 05

(11) **88690** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B05C 1/08**

(21) **a200712597** (22) 28.02.2006

(31) 10 2005 017 391.8

(32) 14.04.2005

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2006/001813, 28.02.2006

(72) Енгельманн Міхель, DE

(73) **ХЕБЕНШТРАЙТ ГМБХ, DE**

(54) **НАМАЗУВАЛЬНА ГОЛОВКА ДЛЯ НАМАЗУВАЛЬНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ВАФЕЛЬНИХ ЛИСТІВ**

(11) **88617** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B07C 5/36**

(21) **a200602038** (22) 25.08.2004

(31) 2003904534

(32) 25.08.2003

(33) AU

(86) РСТ/AU2004/001135, 25.08.2004

(72) Бледен Трой, AU

(73) **ЛАЙТГАУС ВАН ПТІ ЛТД ЯК ПОПЕЧИТЕЛЬ ЛАЙТ-ГАУС ЮНІТ ТРАСТ, AU**

(54) **СОРТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ СОРТУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб сортування, який полягає в тому, що - формують із частинок сипучого матеріалу щонайменше частково кільцевий потік товщиною суттєво в одну частинку, аксіально спрямовуючи частинки

сипучого матеріалу по тілу із суттєво конічною обтічною поверхнею, обмеженою суттєво горизонтальною периферійною кромкою, завдяки чому потік силою тяжіння спрямовується суттєво вертикально від кромки,

- застосовують детектор, який має оптичний елемент, розташований суттєво у центрі кільцевого потоку нижче зазначеного тіла, завдяки чому відстань від усіх частин потоку до детектора є суттєво постійною, причому детектор виконано з можливістю застосовування критерію сортування до частинок потоку, і

- застосовують сортувальний засіб, чутливий до сигналів детектора, для сортування частинок у потоці відповідно до зазначеного критерію.

2. Сортувальний пристрій, який має

- тіло із суттєво конічною обтічною поверхнею, обмеженою суттєво горизонтальною периферійною кромкою;

- засіб подачі частинок сипучого матеріалу на зазначену поверхню для утворення аксіального потоку, виконаний так, що частинки матеріалу проходять периферійну кромку в аксіальному напрямку і під дією сили тяжіння спадають з кромки суттєво вертикально, утворюючи щонайменше частково кільцевий потік товщиною суттєво в одну частинку;

- детектор, який має оптичний елемент і розташований суттєво у центрі кільцевого потоку нижче зазначеного тіла, завдяки чому відстань від усіх частин потоку до зазначеного детектора є суттєво постійною, причому детектор призначено для застосування критерію сортування частинок потоку;

- сортувальний засіб, чутливий до сигналів детектора, призначений для сортування частинок у потоці відповідно до зазначеного критерію.

3. Сортувальний пристрій за п. 2, у якому засіб подачі частинок виконано у вигляді кільцевого подавача матеріалу.

4. Сортувальний пристрій за п. 2, у якому під детектором розташовано пристрій вибраковування з утворенням зони виявлення, в якій розташовано оптичний елемент.

5. Сортувальний пристрій за п. 4, який має джерело випромінювання, виконане кільцевим або з можливістю обертання, і детектор для виявлення інтенсивності відбитої або випроміненої складової випромінювання.

6. Сортувальний пристрій за п. 5, у якому джерелом випромінювання є точкове джерело монохроматичного променя для сканування потоку частинок у напрямку, перпендикулярному до напрямку потоку частинок.

7. Сортувальний пристрій за п. 6, який має фільтрувальний засіб відбитого світла для видалення всіх інших довжин хвиль, які відрізняються від потрібної довжини хвилі, перетворюючи виявлений сигнал на монохроматичний.

8. Сортувальний пристрій за п. 7, у якому фільтрувальний засіб має один або більше смугових оптичних фільтрів для пропускання лише потрібних смуг довжин хвиль.

9. Сортувальний пристрій за п. 7, у якому фільтрувальний засіб має один або більше смугових режекторних оптичних фільтрів для відбивання лише потрібних смуг довжин хвиль.

10. Сортувальний пристрій за п. 7, у якому фільтрувальний засіб призначено для часткового поглинання поліхроматичного світла, що падає на фільтрувальний засіб.

11. Сортувальний пристрій за п. 10, який має дифракційну решітку для розщеплення поліхроматичного світла на спектр, а детектор має множини чутливих елементів, налаштованих для розшифрування спектра.

12. Сортувальний пристрій за п. 11, у якому чутливі елементи вибрано з групи, що складається з фотопомножувачів, матриць ПЗЗ і подібних фотоелектричних чутливих вимірювальних пристроїв.

13. Сортувальний пристрій за будь-яким з пп. 2-12, у якому сортувальний засіб включає один або більше пристроїв вибраковування, чутливих до сигналів детектора і виконаних з можливістю силового видалення вибраних частинок із потоку.

14. Сортувальний пристрій за п. 13, у якому один або більше пристроїв вибраковування має засіб для утворення потоку повітря для відкидання виявленої частинки з потоку частинок у відповідь на сигнал, спричинений дією детектора.

15. Сортувальний пристрій за п. 14, у якому пристрій вибраковування має кільцевий колектор з одним рядом пневмоклапанів, причому кожний клапан орієнтовано під кутом приблизно 90° до потоку частинок, ряд пневмоклапанів розташовано суттєво паралельно потоку придатних частинок і з проміжком між пневмоклапанами та потоком частинок.

16. Сортувальний пристрій за п. 14, у якому пристрій вибраковування має множини кільцевих колекторів, кожний з одним рядом пневмоклапанів, причому кожний клапан орієнтовано під кутом приблизно 90° до потоку частинок, кожний ряд пневмоклапанів розташовано суттєво паралельно потоку придатних частинок і з проміжком між пневмоклапанами та потоком частинок, а пневмоклапани різних рядів вирівняно у напрямку потоку частинок і виконано з можливістю спрацювання послідовно для послідовного впливу на вибрані частинки.

17. Спосіб сортування, який полягає в тому, що

- формують щонайменше частково кільцевий потік матеріалу;

- виявляють за допомогою детектора випромінювання від матеріалу у щонайменше частково кільцевому потоці, причому цим випромінюванням є випромінювання від суттєво всіх частин потоку, яке пододало суттєво однакову відстань від кільцевого потоку до детектора; і

- застосовують сортувальний механізм у відповідь на виявлене випромінювання для сортування матеріалу в потоці.

18. Спосіб за п. 17, у якому випромінювання приймають оптичним елементом, який розташовано суттєво в центрі щонайменше частково кільцевого потоку, і спрямовують це випромінювання до детектора.

19. Спосіб за п. 18, у якому в оптичному елементі застосовують дзеркало, встановлене з можливістю обертання.

20. Сортувальний пристрій, який має:

- засіб для формування щонайменше частково кільцевого потоку матеріалу;

- детектор для виявлення випромінювання від матеріалу у щонайменше частково кільцевому потоці

після того, як це випромінювання від суттєво всіх частин потоку подолато суттєво однакову відстань від цього потоку до детектора;

- сортувальний механізм для сортування матеріалу у потоці у відповідь на виявлення детектором випромінювання.

21. Сортувальний пристрій за п. 20, у якому оптичний елемент розташовано суттєво в центрі кільцевого потоку, коли утворено кільцевий потік для спрямовування випромінювання від матеріалу кільцевого потоку до детектора.

22. Сортувальний пристрій за п. 21, у якому оптичний елемент має дзеркало, встановлене з можливістю обертання.

5. Установа за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що машина безперервного розливання є багаторівчачовою.

6. Установа за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що лінія розливання складається з декількох розливних машин.

7. Установа за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що нагрівальною піччю є піч з підймальним подом.

8. Установа за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що між розливною машиною і нагрівальною піччю встановлена щонайменше одна прохідна піч.

9. Установа за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що між прокатним станом і нагрівальною піччю встановлена щонайменше одна прохідна піч.

B 21

- (11) **88616** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B21B 1/46
- (21) a200600968 (22) 17.06.2004
(31) 103 30 210.7
(32) 03.07.2003
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2004/006505, 17.06.2004
(72) Кляйн Крістоф, DE, Мюллер Юрген, DE, Рітнер Карл, DE, Розенталь Дітер, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(54) КОМПАКТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГАРЯЧЕКАТАНОЇ СТАЛЕВОЇ ШТАБИ
(57) 1. Компактна установка для одержання гарячекатаної сталевий штаби, яка включає лінію розливу з щонайменше однією машиною безперервного розливу і щонайменше одніми ножицями, а також лінію прокатки з щонайменше однією піччю для вирівнювання температури, одним окалиновідламувачем, чистовим прокатним станом, рольгангом із зоною охолодження і щонайменше однією намотувальною моталкою для гарячекатаної сталевий штаби, яка **відрізняється** тим, що машина безперервного розливу виконана для відливання тонких слябів з наступним охолодженням в криволінійній опорній проводці, причому лінія розливу і лінія прокатки розташовані паралельно або по суті паралельно одна одній таким чином, що напрям розливу і напрям прокатки по суті протилежні один одному, при цьому згадані лінії з'єднані одна з одною через нагрівальну піч, а відстань між лінією розливу і лінією прокатки встановлена така, що вона забезпечує достатній час перебування і резерв часу для тонких слябів в нагрівальній печі.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить чорновий прокатний стан перед чистовим прокатним станом.
3. Установка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що чистовим прокатним станом є багатокільцевий прокатний стан або стан(и) Стеккеля.
4. Установка за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що нагрівальна піч розрахована на приймання щонайменше трьох і максимум дванадцяти слябів.

- (11) **88628** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B21C 47/34
B21B 39/00
B21C 47/00
- (21) a200607300 (22) 27.10.2004
(31) 10 2004 016 204.2
(32) 30.03.2004
(33) DE
(31) 103 56 623.6
(32) 01.12.2003
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2004/012129, 27.10.2004
(72) Хольцхауер Томас, DE, Мюллер Карл-Фрідріх, DE, Рашке Уве, DE, Зассманншаузен Армін, DE, Хелленталь Людвіг, DE, Кренерт Вольфганг, DE, Отте Вернер, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE, ВАЛЬЦЕН ІРЛС ГМБХ, DE
(54) ПОДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ МОТАЛКИ
(57) 1. Подавальний пристрій моталки для прокатного стану з верхнім і нижнім подавальними роликками, який **відрізняється** тим, що нижній подавальний ролик (1) має сталеву вісь (2), на якій наклеєна і/або напресована в гарячому стані лита втулка (3), і при цьому верхній подавальний ролик (1') має литу втулку (3'), яка закріплена між двома розташованими на осі (2') затискними елементами (5).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лита втулка (3, 3') складається з чавуну з кулястим графітом і зовні має робочий шар (4, 4'), який виготовлений методом відцентрового лиття.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що чавун з кулястим графітом складається з 2,5-4,0 об. % С, 1,0-4,0 об. % Si, 0,2-2,0 об. % Mn, < 0,10 об. % P, < 0,05 об. % S, < 1,0 об. % Cr, < 5,0 об. % Ni, < 3,0 об. % Mo, < 1,0 об. % Al і < 5,0 об. % Cu.
4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що робочий шар (4, 4') виконаний із чавуну необмеженого по глибині вибілу.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що чавун необмеженого по глибині вибілу складається з 2,7-3,8 об. % С, 0,5-2,0 об. % Si, 0,3-1,5 об. % Mn, < 0,15 об. % P, < 0,10 об. % S, 1,0-3,5 об. % Cr, 1,0-5,0 об. % Ni, 0,1-0,8 об. % Mo, 0,010-0,5 об. % Al, 0,5-5,0 об. % Cu.

6. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що робочий шар (4, 4') виконаний із чавуну необмеженого по глибині вибілу з карбідами.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що чавун необмеженого по глибині вибілу з карбідами складається з 2,7-3,8 об. % С, 0,5-2,0 об. % Si, 0,3-1,5 об. % Mn, < 0,15 об. % P, < 0,10 об. % S, 1,0-3,5 об. % Cr, 1,0-5,0 об. % Ni, 0,1-0,8 об. % Mo, 0,010-0,5 об. % Al, 0,5-5,0 об. % Cu, 0,5-4,0 об. % V, 0,5-5,0 об. % Nb і 0,5-5,0 об. % Ta.

8. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що робочий шар (4, 4') виконаний із хромистого чавуну.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що хромистий чавун складається з 0,8-3,5 об. % С, 0,5-2,0 об. % Si, 0,4-3,0 об. % Mn, < 0,15 об. % P, < 0,10 об. % S, 8-35 об. % Cr, 0,5-4,0 об. % Ni, 0,5-5,0 об. % Cu, 0,1-5 об. % Mo, 0,5-0,4 об. % V, 0,5-5,0 об. % Nb і 0,5-5,0 об. % Ta.

10. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що робочий шар (4, 4') виконаний зі швидкорізальної сталі.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що швидкорізальна сталь складається з 0,5-3,0 об. % С, 0,5-2,0 об. % Si, 0,4-3,0 об. % Mn, < 0,15 об. % P, < 0,10 об. % S, 2-10 об. % Cr, 0,5-4,0 об. % Ni, 2-10 об. % Mo, 0,5-5,0 об. % Cu, 2-10 об. % V і 1-15 об. % W.

В 22

(11) **88670** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B22C 9/10
B22C 1/16

(21) **a200708723** (22) 30.07.2007

(72) Шинський Олег Йосипович, Найдєк Володимир Леонтійович, Стрюченко Андріан Олександрович, Шинський Ігор Олегович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОРМУВАЛЬНИХ СУМІШЕЙ ІЗ ЗВ'ЯЗУЮЧИМ З ВІДХОДІВ ПІНОПОЛІСТИРОЛУ**

(57) Спосіб одержання формувальних сумішей із зв'язуючим з відходів пінополістиролу, який **відрізняється** тим, що в суміш додають 1,0-1,5 % мас. рідкого скла, а суміш у сирому стані до звільнення її з оснастки продувають вуглекислотою.

(11) **88675** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B22D 11/053
B22D 11/04

(21) **a200709645** (22) 27.08.2007

(72) Кочин Леонід Павлович, Вольвач Олександр Євгенійович, Плугатар Віктор Семенович, Білобров Юрій Миколайович, Мосін Юрій Владиславович, Пільгаєв Володимир Михайлович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **МЕХАНІЗМ ХИТАННЯ КРИСТАЛІЗАТОРА СЛЯБОВОЇ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ**

(57) Механізм хитання кристалізатора слябової машини безперервного лиття, що включає поздовжні рами, встановлені паралельно одна одній з розміщеними вздовж них траверсами з опорними площинками для кристалізатора із прямокутною наскрізною порожниною, встановлюваного таким чином, щоб більші сторони порожнини були перпендикулярні траверсам, і приводи хитання, які закріплені на кожній з рам, виконавчі органи яких з'єднані з відповідною траверсою, а осі приводів хитання та вертикальна вісь прямокутної порожнини кристалізатора розміщені в одній площині, який **відрізняється** тим, що площина розміщення осей згаданих приводів хитання повернена відносно вертикальної осі прямокутної наскрізної порожнини кристалізатора таким чином, що осі приводів рівновіддалені від опорних площинок траверс.

(11) **88741**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B22D 25/00
B22D 15/00
G01F 5/00

(21) **a200807282** (22) 27.05.2008

(72) Козак Дмитро Сергійович, Бубликов Валентин Борисович, Шейко Анатолій Антонович, Зелений Борис Григорович, Латенко Володимир Петрович, Косинська Аліна Василівна

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКА КОРПУСУ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ ЗАХОРОНЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб виготовлення вилівка корпусу контейнера для захоронення та транспортування радіоактивних відходів, що включає одержання методом лиття вилівка з високоміцного феритного чавуну, який **відрізняється** тим, що стінки вилівка виготовляють із зовнішнім та внутрішнім шарами з високоміцного феритного чавуну, а середній шар проміж ними утворюють встановленням додаткового стрижня з перекристалізованого кам'яного петрургічного матеріалу, який залишають у вилівку.

В 23

(11) **88677**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B23B 1/00
B23B 31/00

(21) **a200709669** (22) 27.08.2007

(72) Пашков Євгеній Валентинович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛЕВІТАЦІЙНОГО ТОЧІННЯ КОНІЧНИХ НЕЖОРСТКИХ ДЕТАЛЕЙ

(57) Пристрій для левітаційного точіння конічних нежорстких деталей, що містить фланцевий корпус з трубчастою віссю, магнітопроводи з осерддями і фазними котушками, обмотки яких підключені до джерела трифазної напруги з послідовною круговою і лінійною перестановкою фаз, а також аеростатичні опори, який **відрізняється** тим, що магнітопроводи виконані у вигляді зубчастих кілець, що закріплені на однаковій відстані одне від одного та з симетричним розташуванням зубчастих радіальних осердь на трубчастій осі, між осьовими рядами яких розташовані дугоподібні пластинчасті аеростатичні опори, кожна з яких жорстко пов'язана одним кінцем з кільцевим пружним елементом, що закріплений на фланцевому корпусі, а іншим кінцем, забезпеченим сферичним упором, контактує з конічною частиною штока, що розташований в отворі трубчастої осі і зв'язаний з поршнем привідного механізму, який розміщено всередині корпусу.

(11) 88630
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B23B 27/00

(21) a200609040 **(22) 14.08.2006**

(72) Мельничук Петро Петрович, Скочко Євген Вікторович, Головня В'ячеслав Дмитрович

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОБЕРТОВИЙ РІЗЕЦЬ

(57) Обертний різець, в східчастій втулці корпусу якого на двох підшипникових опорах, передня з яких виконана більшою, а задня - меншою, встановлена східчаста вісь з чашковим різальним елементом, що як передню поверхню має зовнішню поверхню обертання, який **відрізняється** тим, що довжина східчастої осі виконана меншою за середній діаметр передньої підшипникової опори, а діаметр різального елемента вибрано між цілою величиною середнього діаметра передньої підшипникової опори та її половиною.

(11) 88720
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B23K 9/04

(21) a200802774 **(22) 03.03.2008**

(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатольович, Степнов Ксенофонт Ксенофонович, Зеленський Віктор Євгенович, Матвієнко Володимир Миколайович, Лукьянчиков Олександр Миколайович, Гапонов Борис Петрович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛІЧА"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ МАСИВНИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ НАПЛАВЛЕННЯМ ШАРУ МЕТАЛУ

(57) Установка для відновлення і зміцнення масивних сталевих деталей циліндричної форми наплавленням шару металу, що містить наплавлювальний апарат з металоконструкціями для його переміщення, самохідний візок, механізм кріплення та обертання циліндричних деталей, яка **відрізняється** тим, що масивна сталева деталь циліндричної форми, що наплавляють, розташована в спеціальному термостатичному кожусі, у верхній частині якого передбачено пилогазовловлювач та технологічні вікна для розміщення полегшеного наплавлювального апарата, при цьому переміщення його здійснюють за допомогою спеціального самохідного візка, на якому встановлено підкасетники для кріплення касет збільшеного об'єму з електродними матеріалами та бункер збільшеного об'єму з флюсом, а в нижній частині спеціального термостатичного кожуха розташовано систему газоповітряних пальників інжекторного типу та бункер для збору шлакової кірки, причому полегшений наплавлювальний апарат має індивідуальне переміщення відносно спеціального самохідного візка.

ням шару металу, що містить наплавлювальний апарат з металоконструкціями для його переміщення, самохідний візок, механізм кріплення та обертання циліндричних деталей, яка **відрізняється** тим, що масивна сталева деталь циліндричної форми, що наплавляють, розташована в спеціальному термостатичному кожусі, у верхній частині якого передбачено пилогазовловлювач та технологічні вікна для розміщення полегшеного наплавлювального апарата, при цьому переміщення його здійснюють за допомогою спеціального самохідного візка, на якому встановлено підкасетники для кріплення касет збільшеного об'єму з електродними матеріалами та бункер збільшеного об'єму з флюсом, а в нижній частині спеціального термостатичного кожуха розташовано систему газоповітряних пальників інжекторного типу та бункер для збору шлакової кірки, причому полегшений наплавлювальний апарат має індивідуальне переміщення відносно спеціального самохідного візка.

(11) 88686
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B23K 35/368

(21) a200711210 **(22) 10.10.2007**

(72) Рябцев Ігор Ігорович, Міщенко Дмитро Дмитрович, Рябцев Ігор Олександрович, Токарев Володимир Сергійович, Кусков Юрій Михайлович, Жданов Леонід Альбертович, Сокольський Володимир Емануїлович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ ПІД ФЛЮСОМ

(57) Порошковий дріт для наплавлення під флюсом переважно деталей, що працюють при терті металу по металу без змащення, який складається зі сталеві оболонки й порошкоподібної шихти, що містить ферохром, феромарганець, феросиліцій, залізний порошок, який **відрізняється** тим, що до складу шихти порошкового дроту додають діоксид цирконію ZrO_2 та кремнефтористий натрій Na_2SiF_6 , причому компоненти дроту взяті у такому співвідношенні (мас. частка, %):

ферохром	0,3-1,5
феромарганець	0,8-1,5
феросиліцій	0,5-1,5
залізний порошок	5,0-10,0
кремнефтористий натрій + діоксид цирконію	6,0-10,0
сталева оболонка	решта.

B 24

(11) 88650
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B24D 5/00

(21) a200704583 **(22) 18.10.2005**

(31) A 1749/2004

(32) 19.10.2004

(33) AT

(86) РСТ/АТ2005/000413, 18.10.2005

(72) Гіссінг Герхард, АТ

(73) ГІССІНГ ГЕРХАРД, АТ

(54) ВІДРІЗНИЙ КРУГ, ЩО МІСТИТЬ ПОДВІЙНИЙ ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Система відрізного круга (1), що містить суміш зернистих абразивів, в'язучих, наповнювачів, якщо останні застосовані, яка **відрізняється** тим, що зазначений відрізний круг (1) затиснений між двома затискними планками (2), з отвором відрізного круга (1), що доходить лише до зовнішнього краю двох затискних планок, і з'єднання між затисною планкою (2) і відрізним кругом (1) відбувається лише за допомогою стисного зусилля і посадки двох затискних планок.

2. Система відрізного круга (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний круг має діаметр $D \geq 400$ мм.

3. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що відрізний круг має заглиблення, які мають точну підгонку, видавлені або згодом вишліфовані з обох боків у зоні отвору.

4. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що заглиблення є суміжними з отвором.

5. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що заглиблення на одному боці відрізного круга зміщені по відношенню до заглиблень на іншому боці відрізного круга.

6. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що відрізний круг (1) виконаний плоскопаралельним, переважно конічним, таким чином, що звужується у напрямку до отвору d до 3 мм.

7. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що відношення діаметра D відрізного круга (1) до товщини T є більшим за 70, переважно, більшим за 90.

8. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що діаметр отвору d більший за 40 % зовнішнього діаметра D .

9. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що відрізний круг (1) виконано на синтетичній пластмасовій основі.

10. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що відрізний круг (1) містить принаймні один, переважно, два або більше прошарків (5) з тканини.

11. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що затискні планки (2) виконані зігненими, перфорованими або, переважно, прямими відповідно.

12. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що затискні планки (2) виготовлені з таких матеріалів, як вуглецеві волокна, високоміцні армовані синтетичні матеріали, кольорові метали, спеціальні сплави, титан, але переважно з тонколистової сталі.

13. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що форма країв затискних планок (2) підігнана до заглиблень (3) відрізного круга (1).

14. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що загальна тов-

щина b двох затискних планок (2) на 1-20 %, переважно, на 5-10 % менша за товщину відрізного круга (1) в отворі d .

15. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що між затискними планками (2) вставлена або приклеєна ізоляційна плівка.

16. Система відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що у затискних планках передбачені прорізи (2a) та/або додаткові отвори (2b) як допоміжний затискний засіб або для додаткового підвищення затискного зусилля.

17. Спосіб виготовлення системи відрізного круга (1) за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що бокові заглиблення (3) вже видавили або, як альтернатива, вишліфовують згодом, використовуючи шаблони, після чого дві затискні планки (2) саджають у заглиблення (3).

B 26

(11) 88610

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

B26B 3/00

A47G 21/00

(21) a200511719

(22) 08.12.2005

(31) 2004136011

(32) 09.12.2004

(33) RU

(72) Мішіна Алла Вячеславовна, RU

(73) МІШІНА АЛЛА ВЯЧЕСЛАВОВНА, RU

(54) КУХОННО-СТОЛОВИЙ ПРИБОР З ВКЛАДИШЕМ ТРИМАЧА

(57) 1. Кухонно-столовий прибор із вкладишем тримача, що складається із суцільнометалевих функціональної робочої частини і тримача, оснащеного вкладишем, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний у вигляді короба із плоскою, злегка опуклою верхньою поверхнею, при цьому передня стінка короба, що примикає до функціональної робочої частини прибору, виконана суцільностовщеною, а задній торець виконаний відкритим і скошеним під кутом у бік верхньої поверхні короба, бічні сторони якого виконані симетрично опуклими і з дугоподібними торцями з боку відкритої частини короба, а вкладиш виконаний цілносуцільним з переднім прямим торцем, що примикає до стовщеної стінки короба з вільним хвостовиком, виготовлений з матеріалу з високим коефіцієнтом тертя і закріплений у порожнині короба, при цьому нижня поверхня вкладиша виконана з утворенням кистьових упорів у кінцевих зонах і із симетричною опуклістю в середній частині, причому поздовжня довжина суцільностовщеної передньої стінки короба належить до всієї його довжини як $L_1:L=0,85 \div 0,15$.

2. Кухонно-столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостовик вкладиша виступає за межі відкритого торця короба і скошений еквідистантно йому.

- (11) **88608** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B26B 3/00**
A47G 21/00
- (21) **a200511717** (22) 08.12.2005
(31) **2004136009**
(32) 09.12.2004
(33) RU
(72) Мішіна Алла Вячеславовна, RU
(73) **МІШІНА АЛЛА ВЯЧЕСЛАВОВНА, RU**
(54) **КУХОННО-СТОЛОВИЙ ПРИБОР ІЗ ЧОХЛОМ ТРИМАЧА**
(57) 1. Кухонно-столовий прибор із чохлом тримача, що складається з функціональної робочої частини і східчастого тримача, на кінцевому ступені якого закріплений знімний накладний чохол, який **відрізняється** тим, що функціональна робоча частина і тримач виконані суцільнометалевими, а ступінь тримача, що примикає до функціональної робочої частини, виконано овальної форми в поперечному перерізі, більша вісь овалу розташована вертикально, а кінцевий ступінь виконано у вигляді паралелепіпеда з округленими гранями і забезпечено бічними циліндричними фіксаторами, розташованими в зоні, що примикає до першого ступеня, перпендикулярно бічній поверхні тримача, а накладний чохол виконаний з еластичного матеріалу з більшим коефіцієнтом тертя, при цьому стінки чохла по периметру виконані як такі, що рівномірно стовщуються до вільного кінця і забезпечені наскрізними отворами, за допомогою яких установлені на циліндричних фіксаторах кінцевого ступеня тримача, причому зовнішні поперечні розміри передньої частини чохла відповідають зовнішнім поперечним розмірам першого ступеня тримача
2. Кухонно-столовий прибор із чохлом тримача за п. 1, який **відрізняється** тим, що вільний кінець чохла виконаний цілносучільним з наскрізним поперечним отвором і із закругленим заднім торцем.

- (11) **88609** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B26B 3/00**
A47G 21/00
- (21) **a200511718** (22) 08.12.2005
(31) **2004136010**
(32) 09.12.2004
(33) RU
(72) Мішіна Алла Вячеславовна, RU
(73) **МІШІНА АЛЛА ВЯЧЕСЛАВОВНА, RU**
(54) **КУХОННО-СТОЛОВИЙ ПРИБОР З НАКЛАДНИМИ ПЛАСТИНАМИ ТРИМАЧА**
(57) Кухонно-столовий прибор з накладними пластинами тримача, що складається із суцільнометалевих функціональної робочої частини і тримача, оснащеного металевими головкою, відігнутим униз хвостовиком і розташованими між ними урівень з поверхнями, що примикають, головки і хвостовика, стовщеними посередині накладними пластинами із криволінійними опуклими верхньою гранню і нижньою гранню, оснащеною кистьовими упорами, який **відрізняється** тим, що тримач виконаний суцільно-

металевим з головкою, хвостовиком і перемичкою між ними, при цьому головка тримача виконана стовщеною і клинчастою у бік функціонального робочого елемента і клинчастою донизу у бік нижньої грані тримача, а зовнішні бічні поверхні накладних пластин виконані симетрично тригранними в поздовжній площині, а опуклі верхні криволінійні грані тримача і накладних пластин виконані зі зсувом опуклості до хвостовика, а хвостовик утворений збіжними дугоподібними відповідно верхньої опуклої і нижньої ввігнутої кривими із закругленим торцем, причому центр ваги прибору розташований у передній зоні стику граней накладних пластин, при цьому накладні пластини виконані з матеріалу з високим коефіцієнтом тертя.

- (11) **88606** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B26D 1/00**
B26D 7/26
B26D 7/08
- (21) **a200510470** (22) 31.03.2004
(31) **103 16 303.4**
(32) 08.04.2003
(33) DE
(86) PCT/EP2004/003413, 31.03.2004
(72) Якобі Норберт, DE, Бернхардт Юрген, DE
(73) **ЦФС ДЖЕМЕНІ ГМБХ, DE**
(54) **НОЖОВА ГОЛОВКА КУТЕРА, ДИСК НОЖОВОЇ ГОЛОВКИ, СИСТЕМА З ДИСКА І НОЖІВ (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ СКЛАДАННЯ НОЖОВОЇ ГОЛОВКИ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Диск (1) ножової головки кутера, який виконаний з можливістю закріплення на ньому принаймні одного ножа (8) та має виконану з металу центральну частину (2) для закріплення на привідному валу, який **відрізняється** тим, що центральна частина (2) по своєму периметру з'єднана з виконаною із пластмаси зовнішньою частиною (3) із силовим і/або геометричним замиканням.
2. Диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна частина (2) має принаймні одну виїмку (18) під відповідно принаймні один ексцентриковий фіксатор (4), який вставляється в неї та має форму болта для кріплення ножа (8).
3. Диск за п. 1, який **відрізняється** тим, що має принаймні одну виїмку (18) під відповідно принаймні один ексцентриковий фіксатор (4), який вставляється в неї та має форму болта, для кріплення ножа (8).
4. Диск за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має магніти (7), які дають можливість фіксувати ніж (8) на диску (1) ножової головки.
5. Диск за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має принаймні один ущільнювальний край (13).
6. Диск ножової головки за п. 5, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний край (13) виконаний у вигляді виступаючого кругового кільця відповідного сектора.
7. Диск за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має виїмки (5, 11).

8. Диск за п. 7, який **відрізняється** тим, що передбачено можливість розміщення у виїмках (5, 11) тягарців (6, 12).

9. Диск за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має уступи (19), висота яких в основному дорівнює товщині основи (21) ножа (8) або не набагато менше її та відстань між якими в основному відповідає ширині основи ножа.

10. Система з диска ножової головки за будь-яким з пп. 1-9 і двох ножів (8), які мають по дві виїмки (20), переважно по два просвердлені отвори, яка **відрізняється** тим, що в отвори (20) вставлені ексцентриккові фіксатори (4), які мають форму болтів.

11. Система з диска ножової головки за будь-яким із пп. 1-9 і одного ножа (8) і однієї проставної пластини (9, 10), що мають по дві виїмки (20), переважно по два просвердлених отвори, яка **відрізняється** тим, що в отвори (20) вставляються ексцентриккові фіксатори (4), які мають форму болтів.

12. Система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що проставна пластина має виїмки (22).

13. Система за будь-яким із пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що ножі (8) і/або проставні пластини (9, 10) виконані з можливістю їх знімного закріплення магнітами (7) на диску (1) ножової головки.

14. Система за будь-яким із пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що відношення радіуса В частини ножа, що затискається, до його радіуса А становить від 0,3 до 0,4, переважно від 0,37 до 0,38.

15. Система за будь-яким із пп. 10-14, яка **відрізняється** тим, що відношення радіуса А ножа до його встановлювальної ширини С становить від 1,4 до 2,0, переважно від 1,6 до 1,7.

16. Ножова головка принаймні з однією системою за будь-яким із пп. 10-15, яка **відрізняється** тим, що вона розташована на валу.

17. Головка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що всі ножі мають однакову довжину.

18. Головка за п. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що вона замкнута ззовні і є гладкою за винятком виступаючих ножів.

19. Спосіб складання ножової головки за будь-яким із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що диск (1) ножової головки закріплюють на валу і потім на диску (1) ножової головки встановлюють ножі (8) і/або ніж (8) і проставну пластину (9).

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що ножову головку затискають на валу.

21. Спосіб складання ножової головки за будь-яким із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що диски (1) ножової головки і ножі (8), відповідно проставні пластини (9, 10), попередньо монтують на втулці, яку потім встановлюють на валу ножової головки.

(31) А 142/2005

(32) 28.01.2005

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2005/000521, 22.12.2005

(72) Бахер Гельмут, АТ, Шульц Гельмут, АТ, Файхтінгер Клаус, АТ

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ЕКСТРУДЕРА ПОПЕРЕДНЬО ОБРОБЛЕНИМ ТЕРМОПЛАСТИЧНИМ МАТЕРІАЛОМ

(57) 1. Пристрій для заповнення екструдера (36) попередньо обробленим термопластичним матеріалом, зокрема поліетилентерефталатом, який містить принаймні один контейнер (1), який виконаний з можливістю створення в ньому вакууму і в якому розміщені рухомі, зокрема обертові, інструменти (7) для попереднього оброблення матеріалу, причому попереднє оброблення включає сушіння і, можливо, повну або часткову кристалізацію матеріалу, кожний контейнер (1) має випускний отвір (18) для кристалізованого, краще принаймні частково, матеріалу, а випускний отвір (18), щодо вказаного матеріалу, за потоком пов'язаний із завантажувальним отвором (35) екструдера (36), який **відрізняється** тим, що у ньому передбачена транспортувальна секція (31), яка підтримує текучий стан попередньо обробленого в контейнерах (1) матеріалу з утворенням рідинного зв'язку для матеріалу і яка герметично приєднана до випускного отвору (18), причому транспортувальна секція (31) має на своєму випускному отворі з'єднувальний елемент (69), виконаний з можливістю герметичного приєднання безпосередньо до завантажувального отвору (35) екструдера (36), транспортувальна секція (31) оснащена принаймні одним дозуючим засобом (46) для заповнення екструдера і принаймні одним регулятором рівня (33), а дозуючий засіб та об'єм матеріалу, що передається дозуючим засобом (46), виконані з можливістю їх регулювання в залежності від значень рівня, що виявляються регулятором рівня (33).

2. Пристрій згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що сам по собі не містить екструдера, а виконаний з можливістю приєднання за допомогою з'єднувального елемента (69) до завантажувального отвору (35) екструдера, який є зовнішнім екструдером (36).

3. Пристрій згідно з п. 2, який **відрізняється** тим, що транспортувальна секція (31) виконана з можливістю створення у ній вакууму для приєднання до завантажувального отвору (35) зовнішнього екструдера (36), зона подачі якого вакуумно-щільна.

4. Пристрій згідно з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що, зокрема для приєднання до завантажувального отвору (35) зовнішнього екструдера (36), що не має вакуумно-щільної зони подачі, транспортувальна секція (31) містить вакуумний шлюз (28), який переважно розташований у транспортувальній секції (31) біля завантажувального отвору (35) або біля з'єднувального елемента (69).

5. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що транспортувальна секція (31) має принаймні один бункер (24, 91) або бункероподібну камеру збору, у які спрямовується матеріал (12) і вихідний отвір яких за потоком пов'язаний з випускним отвором транспортувальної секції (31), причому

В 29

(11) 88669
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
В29С 47/10
В29С 47/58
В29В 17/00

(21) а200708704

(22) 22.12.2005

зазначений випускний отвір містить з'єднувальний елемент (69).

6. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що транспортувальна секція (31) має подавальний пристрій (96), приєднаний до випускного отвору (18) контейнера (1).

7. Пристрій згідно з п. 6, який **відрізняється** тим, що подавальний пристрій (96) містить безкомпресійний шнек (20) або конвеєр типу ніздрюватого колеса.

8. Пристрій згідно з п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що у ньому передбачений засіб (64) для регулювання об'єму або маси завантаження подавального пристрою (96).

9. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що між випускним отвором (18) контейнера (1) і транспортувальною секцією (31) передбачений затвор (82), зокрема засувка, що регулює вивантаження матеріалу (12) з контейнера (1).

10. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що дозуючий засіб (46) містить принаймні один транспортувальний засіб, який транспортує матеріал в напрямку екструдера (36), і об'єм або маса подання якого регулюється в залежності від вимог до заповнення екструдера (36).

11. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що транспортувальна секція (31) містить принаймні один транспортувальний засіб (71) для текучого матеріалу, наприклад подавальний шнек, який перекриває принаймні велику частину відстані між контейнером (1) і екструдером (36).

12. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що уся транспортувальна секція (31) герметична відносно навколишнього повітря та виконана з можливістю створення в ній вакууму.

13. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що транспортувальна секція (31) містить принаймні одну невакуумовану зону, яка переважно продута газовим середовищем, наприклад інертним газом, сухим повітрям або гарячим повітрям, які захищають матеріал у цій зоні.

14. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що транспортувальна секція (31) утворена каналом (93), що приєднує випускний отвір (18) контейнера (1) безпосередньо до з'єднувального елемента (69).

15. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що контейнер (1) містить ряд просторів оброблення (60), визначених установленими одна над іншою несучими пластинами (8) для оберткових інструментів (7).

16. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що для кожного контейнера (1) передбачений принаймні один датчик (14) контролю температури оброблюваного в контейнері (1) матеріалу (12), встановлений у або на контейнері.

17. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що містить засіб (64) для регулювання руху інструментів (7), зокрема швидкості оберткових інструментів.

18. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 7-17, який **відрізняється** тим, що у середині шнека (20) передбачений канал (26) для проходження середовища з регульованою температурою.

19. Пристрій згідно з будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що передбачений тільки один

контейнерний каскад (95) з переважно тільки одним контейнером (1).

B 41

(11) 88700
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B41J 2/175

(21) a200714913

(22) 01.06.2006

(31) 2005-161316

(32) 01.06.2005

(33) JP

(86) PCT/JP2006/311472, 01.06.2006

(72) Ватанабе Кендзіро, JP, Мацумото Харуюкі, JP

(73) КЕНОН КАБУСІКІ КАИСЯ, JP

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДРУКУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

(57) 1. Контейнер для рідини, що знімно кріпиться до друкувального пристрою, до якого знімно кріпиться множина контейнерів для рідини, при цьому друкувальний пристрій включає в себе антену пристрою і засіб фоторецептора, причому контейнер для рідини містить

антену контейнера, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними, вузол зберігання інформації, що забезпечує збереження щонайменше індивідуальної інформації контейнера для рідини,

вузол випромінювання світла, і

контролер для керування випромінюванням світла вузла випромінювання світла у відповідь на відповідність між сигналом, що вказує індивідуальну інформацію, яка надається через антену пристрою, і інформацією, збереженою у вузлі зберігання інформації.

2. Контейнер для рідини, що знімно кріпиться до друкувального пристрою, до якого знімно кріпиться множина контейнерів для рідини, при цьому друкувальний пристрій включає в себе антену пристрою і засіб фоторецептора, причому контейнер для рідини містить

антену контейнера, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними,

вузол зберігання інформації, що забезпечує збереження щонайменше індивідуальної інформації контейнера для рідини,

вузол випромінювання світла для випромінювання світла в напрямі засобу фоторецептора, і

контролер для керування випромінюванням світла вузла випромінювання світла, коли інформація, що показується за допомогою сигналу, який вказує індивідуальну інформацію, що надається через антену пристрою, і інформація, збережена у вузлі зберігання інформації, співпадають.

3. Контейнер для рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить чорнило.

4. Система подачі рідини, яка містить друкувальний пристрій, що включає в себе

касетку,

антену пристрою,

засіб фоторецептора,

контейнер для рідини, що знімно кріпиться до касетки, причому контейнер включає в себе

антену контейнера, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними, вузол зберігання інформації, що забезпечує збереження щонайменше індивідуальної інформації контейнера для рідини, вузол випромінювання світла для випромінювання світла в напрямі засобу фоторецептора, і контролер для керування випромінюванням світла вузла випромінювання світла, коли інформація, що показується за допомогою сигналу, який вказує індивідуальну інформацію, що надається через антену пристрою, і інформація, збережена у вузлі зберігання інформації, співпадають.

5. Спосіб виготовлення контейнера для рідини, що знімно кріпиться до друкувального пристрою, до якого знімно кріпиться множина контейнерів для рідини в різних позиціях, при цьому друкувальний пристрій включає в себе антену пристрою і засіб фоторецептора, причому вказаний спосіб полягає в тому, що підготовлюють контейнер для рідини, що має підкладку, яка містить антену контейнера, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними, вузол зберігання інформації, що допускає збереження щонайменше індивідуальної інформації контейнера для рідини, вузол для випромінювання світла в напрямі засобу фоторецептора, і контролер для керування випромінюванням світла вузла випромінювання світла, коли інформація, що показується за допомогою сигналу, який вказує індивідуальну інформацію, що надається через антену пристрою, і інформація, збережена у вузлі зберігання інформації, співпадають, і впорскують чорнило в контейнер для рідини.

6. Монтажна плата для контейнера для рідини, причому контейнер для рідини знімно кріпиться до друкувального пристрою, до якого знімно кріпиться множина контейнерів для рідини в різних позиціях, при цьому друкувальний пристрій включає в себе антену пристрою і засіб фоторецептора, причому монтажна плата містить

антену контейнера, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними, вузол зберігання інформації, що забезпечує збереження щонайменше індивідуальної інформації контейнера для рідини, з'єднувальний вузол для з'єднання з вузлом випромінювання світла в напрямі засобу фоторецептора, і контролер для керування випромінюванням світла згаданого вузла випромінювання світла, коли інформація, що показується за допомогою сигналу, який вказує індивідуальну інформацію, що надається через антену пристрою, і інформація, збережена у вузлі зберігання інформації, співпадають.

7. Монтажна плата за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вузол випромінювання світла розміщений на монтажній платі.

8. Друкувальний пристрій, що забезпечує установлення контейнера для рідини за п. 1, причому друкувальний пристрій містить вузол фоторецептора для прийому світла з вузла прийому світла контейнера для рідини.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково містить каретку для перенесення контейнера для рідини, причому каретка переміщується в позицію, в якій вузол фоторецептора і вузол випромінювання світла розміщені один навпроти одного.

10. Картридж з контейнером для рідини, що знімно кріпиться до друкувального пристрою, до якого знімно кріпиться множина картриджів з контейнерами для рідини, при цьому друкувальний пристрій містить антену пристрою і засіб фоторецептора, причому картридж з контейнером для рідини містить друкувальну головку для здійснення друку за допомогою викидання рідини, антену картриджа, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними,

вузол зберігання інформації, що допускає збереження щонайменше індивідуальної інформації картриджа з контейнером для рідини, вузол для випромінювання світла в напрямі засобу фоторецептора, і контролер для керування випромінюванням світла вузла випромінювання світла, коли інформація, що показується за допомогою сигналу, який вказує індивідуальну інформацію, що надається через антену картриджа з контейнером, і інформація, збережена у вузлі зберігання інформації, співпадають.

11. Контейнер для рідини, що знімно кріпиться до друкувального пристрою, до якого знімно кріпиться множина контейнерів для рідини, при цьому друкувальний пристрій включає в себе антену пристрою і засіб фоторецептора, причому контейнер для рідини містить

чорнило, що міститься в контейнері, антену контейнера, взаємодіючи з антеною пристрою без фізичного контакту між ними, вузол для збереження інформації, пов'язаної з чорнилом, що міститься в контейнері, вузол для випромінювання світла в напрямі засобу фоторецептора, і

контролер для керування випромінюванням світла згаданого вузла випромінювання світла, коли інформація, що показується за допомогою сигналу, пов'язана з чорнилом, що подається через антену контейнера, і інформація, збережена у вузлі зберігання інформації, співпадають.

12. Контейнер для рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить конденсатор для подачі електроенергії у вузол випромінювання світла.

13. Контейнер для рідини за п. 12, який **відрізняється** тим, що конденсатор є електричним двошаровим конденсатором.

14. Контейнер для рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить акумулятор для подачі електроенергії у вузол випромінювання світла.

15. Контейнер для рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить контакт для прийому електроенергії, яка подається у вузол випромінювання світла з друкувального пристрою.

B 64

(11) 88629
(24) 10.11.2009

(21) a200608063

(51) МПК (2009)
B64C 29/00
B60V 1/00

(22) 17.07.2006

(72) Блін Євген Вікторович

(73) БЛІН ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ СТАТИЧНОЇ ПІДНІМАЛЬНОЇ СИЛИ

(57) 1. Спосіб створення статичної піднімальної сили, при якому під дією всмоктувального ефекту над аеростатичною поверхнею пропускають вхідний до двигуна потік, який відхиляють відносно осі двигуна в вертикальному напрямку та змушують пересуватися зверху вниз, а вихідний від двигуна потік примусово розповсюджують в напрямку трьох просторових координат і пропускають над поверхнею, що обдувається, який **відрізняється** тим, що:

- в межах аеростатичної поверхні примусово збільшують питомий об'єм повітря шляхом зміни площі поперечного перерізу потоку з одночасним безперервним збільшенням його швидкості,

- одночасно від будь-якої точки аеростатичної поверхні повітря відсмоктують таким чином, що нормальний складовий вектор швидкості потоку спрямовують в напрямку знизу вгору, для чого будь-яку з ліній течії виконують у вигляді кривої, яка є графом векторної функції:

$$r_i = r(\alpha_i), \text{ де}$$

r_i - радіус-вектор довільної точки лінії течії, величина якого знаходиться в математичній залежності r з величиною кута α_i , початок радіус-вектора знаходиться на зовнішній поверхні, яку описує у просторі пропелер, ця поверхня є геометричним місцем точок початків радіус-векторів;

α_i - змінний кут між дотичною до лінії течії та віссю двигуна в довільній точці аеростатичної поверхні, який змінюють в межах:

$$-90^\circ < \alpha_i \leq 90^\circ;$$

- поза межами вторинної вакуумної зони нульової товщини нормальний складовий вектор швидкості спрямовують знизу вгору тим, що лінію течії виконують у вигляді увігнутої кривої;

- форму будь-якої лінії течії та її розташування відносно формоутворюючої поверхні пропелера виконують таким чином, що радіус-вектор не може мати більш ніж одну спільну точку з лінією течії аеростатичної поверхні;

- під пропелером на ділянці, де утворюють вторинну вакуумну зону нульової товщини, лінія течії характеризується параметрами:

$$\alpha_i \rightarrow 0;$$

$$r_{\alpha} \rightarrow \infty, \text{ де}$$

r_{α} - радіус кривизни лінії течії в довільній точці;

- вихідний від двигуна потік в нижній його частині формують подібним за формою та дотичним за напрямком пересування до поверхні, що обдувається, при цьому забезпечують збереження зменшеної щільності повітря в потоці (якої досягають при всмоктуванні повітря) шляхом виконання будь-якої із ліній течії у вигляді випуклої кривої, яка характеризується змінним кутом γ_i , величину котрого в напрямку пересування потоку постійно збільшують в межах:

$$\beta \leq \gamma_i < 90^\circ, \text{ де}$$

γ_i - змінний кут згасання вихідного від двигуна потоку в нерухомому повітряному просторі, який вимірюють між дотичною до лінії течії в довільній точці та віссю двигуна;

β - кут примусового розширення потоку під дією двигуна, який визначається із залежності:

$$0^\circ < 2\beta < 180^\circ.$$

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний від пропелера потік спрямовують виключно у внутрішній контур каналу, для вхідного сопла якого виконують залежність:

$$d_{\text{chan}} \approx d_{\text{prop}}, \text{ де}$$

d_{chan} - діаметр зовнішньої верхньої поверхні на вхідній частині каналу;

d_{prop} - діаметр пропелера;

зовнішню верхню вхідну частину каналу розташовують позаду від пропелера (в напрямку пересування вихідного від двигуна потоку) та виконують як верхню аеростатичну поверхню з увігнутою лінією течії, а внутрішній контур каналу виконують як продовження нижньої аеростатичної поверхні, всередині каналу поступово змінюють увігнутий характер лінії течії на випуклий, до того ж, внутрішня поверхня і вихідне сопло каналу забезпечують примусове розширення вихідного від двигуна потоку під кутом 2β за умови виконання залежності:

$$P_{\text{ent}} \approx P_{\text{ex}} < P_{\text{atm}}, \text{ де}$$

P_{ent} та P_{ex} - статичний тиск в потоці відповідно на вході та на виході з каналу;

P_{atm} - статичний тиск нерухомого повітря атмосфери;

зовнішню верхню поверхню каналу над вихідним соплом виконують як задню аеростатичну поверхню з увігнутою лінією течії, над якою пропускають потік, що утворюють при перетіканні атмосферного повітря в зону зниженої щільності за вихідним соплом каналу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці аеростатичної поверхні, де створюють вторинну вакуумну зону нульової товщини, увігнутий характер лінії течії поступово змінюють на випуклий, а лінію течії поверхні, що обдувається, виконують як продовження лінії течії аеростатичної поверхні; примусове розширення вихідного від двигуна потоку під кутом 2β здійснюють безпосередньо за допомогою пропелера за рахунок того, що суміщають розкидання повітря пропелером в радіальному напрямку з пересуванням потоку в напрямку, що співпадає з віссю двигуна.

B 65

(11) 88658
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B65D 85/08

(21) a200706096
(31) BO2004A000808
(32) 23.12.2004
(33) IT

(22) 19.12.2005

(86) PCT/IB2005/003993, 19.12.2005

(72) Гіні Марко, IT, Поллоні Роберто, IT, Гер'іні Стефано, IT

(73) Г.Д.С.П.А., ІТ

(54) ПАЧКА ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Пачка для тютюнових виробів, що має зовнішню обгортку (3) по суті у формі паралелепіпеда з поздовжньою віссю (4), яка має більшу передню стінку (5) і більшу задню стінку (6), що простягаються паралельно поздовжній осі (4), дві менші стінки або боки (7, 8), розташовані під прямим кутом до більших стінок (5, 6), і донну кінцеву стінку (9), розташовану перпендикулярно до осі (4), яка **відрізняється** тим, що зовнішня обгортка (3) розділена на щонайменше дві частини (17, 18), з'єднані одна з одною поздовжньою лінією згину (19), що простягається уздовж з'єднуючого елемента, збігаючись з одним з двох боків (7, 8), кожна з частин (17, 18) зовнішньої обгортки (3) утворює відповідні відділення (20, 21), співвимірні відповідним коробкам (22), що містять набір тютюнових виробів (2), розташованих паралельно поздовжній осі (4), причому зовнішня обгортка (3) має уздовж боку (7), протилежного боку (8), з'єднуючого друге відділення (21) і перше відділення (20), розривний запечатувальний засіб (57), який об'єднує частини (7а, 7б) боку (7) і досягає відповідних боків (25) коробок (22).

2. Пачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія згину (19) утворює поздовжній шарнір (19), на якому дві коробки (22) можуть повертатись одна відносно одної.

3. Пачка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має закріплену шарнірно кришку (10), приєднану до зовнішньої обгортки (3) уздовж відповідної поперечної шарнірної лінії (16), пов'язаної з задньою стінкою (6), і здатну повертатись між закритим положенням, в якому вона контактує з відповідними кінцями внутрішніх коробок (22), і відкритим положенням, в якому коробки (22) отримують здатність повертатись одна відносно одної.

4. Пачка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що кожна коробка (22) має з'єднуючий елемент, який складається із знімної частини (28), розташованої на кінці, протилежному дну (9) зовнішньої обгортки.

5. Пачка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що знімна частина (28) має верхній кінець (27) і щонайменше один клапан (28'), з'єднаний з верхнім кінцем (27) і визначений відповідним контуром (54), надрізаним на одній з двох більших стінок (24) коробки (22).

6. Пачка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що знімна частина (28) має верхній кінець (27), який складається з поперечної стінки і розташований протилежно до донного кінця (26) коробки (22), і два клапани (28'), з'єднані з верхнім кінцем (27) і визначені кожний відповідним контуром (54), надрізаним на одній з двох більших стінок (24) коробки (22).

7. Пачка за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що має зовнішню обгортку (3), розділену на дві частини (17, 18), які утворюють, відповідно, перше і друге відділення (20, 21) з розмірами, що відповідають, відповідно, першій і другій коробкам (22), з'єднаним одна з одною з'єднуючим елементом, причому перше і друге відділення (20, 21) обмежуються боками (8), що утворюють з'єднуючий елемент разом з, відповідно, передньою стінкою (5) і першою частиною (9а) дна (9), а перша частина (7а) боку (7), протилежного боку (8), що утворює з'єднуючий елемент, разом з задньою стінкою (6), другою частиною (9б)

дна (9) і другою частиною (7б) боку (7), протилежного боку (8), утворює з'єднуючий елемент.

8. Пачка за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що має зовнішню обгортку (3), розділену на три частини (17, 18, 61), з яких перша і друга частини (17, 18) утворюють перше і друге відділення (20, 21), що відповідають першій і другій коробкам (22), а третя частина (61) утворює третє відділення, яке розташоване між першим і другим відділеннями (20, 21) і відповідає третій коробці (22), причому перша і друга частини (17, 18) і друга і третя частини (18, 61) з'єднані відповідними шарнірними лініями (19, 62), що проходять уздовж протилежних боків (8, 7) зовнішньої обгортки (3).

9. Пачка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що перше відділення (20) обмежується першим боком (8), який утворює з'єднуючий елемент разом з передньою стінкою (5), першою частиною (9а) дна (9) і першою частиною (7а) боку (7), протилежного боку (8), який утворює з'єднуючий елемент, а друге відділення (21) обмежується бічною стінкою (8), яка утворює з'єднуючий елемент разом з задньою стінкою (6), другою частиною (9б) дна (9) і другою частиною (7б) боку (7), протилежного боку (8), який утворює з'єднуючий елемент.

10. Пачка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що третє відділення (60) з'єднане з другим відділенням (21) через бік (7), протилежний боку (8), який утворює з'єднуючий елемент між другим і першим відділеннями (21, 20).

11. Пачка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що третє відділення (60) з'єднане з першим відділенням (20) через бік (7), протилежний боку (8), який утворює з'єднуючий елемент між другим і першим відділеннями (21, 20).

12. Пачка за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що розривний запечатувальний засіб (57) складається з лінії (58), надрізаної поздовжньо уздовж боку.

13. Пачка за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що розривний запечатувальний засіб (57) складається з двох ліній (58), надрізаних поздовжньо уздовж боку, які обмежують знімну стрічку (59).

14. Пачка за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що розривний запечатувальний засіб (57) складається з знімного адгезивного елемента.

15. Пачка за одним з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що зовнішня обгортка (3) може бути отримана з плоскої заготовки (29, 63, 64) пакувального матеріалу, яка має: першу панель (5') і другу панель (6'), обидві суттєво прямокутної форми, з повздовжніми осями (4', 4''), паралельними між собою і паралельними повздовжній осі (4) пачки, які відповідають передній стінці (5) і задній стінці (6); третю панель (8'), яка з'єднана з першою і другою панелями (5', 6') повздовжніми лініями загину (30, 31) і відповідає першому боку (8) зовнішньої обгортки (3); четверту панель (7'), яка пов'язана на боці, протилежному третій панелі (8'), з першою панеллю (5') або другою панеллю (6'), з'єднаними відповідними повздовжніми лініями загину (32, 66), і яка відповідає другому боку (7) зовнішньої обгортки (3); щонайменше один поперечний кінцевий клапан (9'а), з'єднаний уздовж відповідної поперечної лінії загину (33) з першою панеллю (5'), і щонайменше один поперечний кін-

цевий клапан (9'b), з'єднаний уздовж відповідної поперечної лінії загину (34) з другою панеллю (6'), які разом утворюють дно (9) зовнішньої обгортки (3); і п'яту панель (10'), яка з'єднана з другою панеллю (6') уздовж лінії загину (16'), що відповідає поперечному шарніру (16) кришки (10), і має сукупність панелей і клапанів, розділених поперечними і повздовжніми лініями загину і розрізами, які разом утворюють кришку (10).

16. Пачка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що кожна з коробок (22) може бути отримана з плоскої заготовки (46), яка має суттєво прямокутну форму з головною повздовжньою віссю (47) і має сукупність поперечних ліній загину (48, 49, 50, 51) і дві повздовжні лінії загину (52, 53), які разом визначають: першу і другу панелі (24'), що відповідають більшим бічним стінкам (24) коробки (22); стрічку (26'), розташовану між першою і другою панелями (24'), яка відповідає донному кінцю (26); два кінцеві клапани (27'), які разом утворюють верхній кінець (27); два повздовжні клапани (25'), з'єднані уздовж повздовжніх ліній загину (52, 53) з кожною панеллю (24'), які разом парами утворюють боки (25) коробки (22); і пару закриваючих язичків (25''), які можуть бути приєднані до донного кінця (26) і обмежені відповідними поперечними і повздовжніми L-подібними розрізами (26''), розташованими на протилежних кінцях проміжної стрічки (26').

17. Пачка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що протилежні кінці заготовки (46) репрезентують дві знімні частини (55), які розташовані симетрично по обидва боки поперечної осі і визначені відповідними надрізаними контурами (54) U-подібної форми, і одна разом з другою і разом з кінцевими клапанами (27') утворюють закриваючий елемент.

18. Пачка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що, залежно від п. 7, третя панель (8') утворює з'єднуючий елемент і має щонайменше одну повздовжню лінію загину (19'), що відповідає повздовжньому шарніру (19), який забезпечує обертання двох коробок (22) одна відносно одної.

19. Пачка за п. 18, яка **відрізняється** тим, що четверта панель (7') має знімну стрічку (59), яка утворює розривний запечатувальний засіб (57).

20. Пачка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що, залежно від п. 10, може бути отримана з заготовки (63), в якій третя панель (8') утворює з'єднуючий елемент з поперечним розміром, трохи більшим за триразову глибину однієї коробки (22), і має вигляд послідовності трьох повздовжніх стрічок (8'b, 8'c, 8'a), що відходять від повздовжньої лінії загину (31), якою вона з'єднується з другою панеллю (6'), розділеною першою лінією загину (65) і щонайменше однією другою лінією загину (19'), що відповідає шарніру (19), який забезпечує обертання першої і другої коробки (22) одна відносно одної, причому четверта панель (7') приєднана до другої панелі (6') уздовж відповідної повздовжньої лінії загину (66) і має шарнірну лінію (62), яка забезпечує обертання другої і третьої коробки (22) одна відносно одної, а перша панель (5') має повздовжній кінцевий клапан (7'a), який разом з четвертою панеллю (7') утворює другий бік (7) зовнішньої обгортки (3), і друга панель (6') має ще один поперечний кінцевий клапан (9'c), який приєднаний до першого кінцевого клапана

(9'b) уздовж поперечної перфорованої лінії (67) і відповідає дну (9) третього відділення (60).

21. Пачка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що, залежно від п. 11, може бути отримана з заготовки (64), в якій третя панель (8') утворює з'єднуючий елемент з поперечним розміром, трохи більшим за триразову глибину однієї коробки (22), і має вигляд послідовності трьох повздовжніх стрічок (8'b, 8'c, 8'a), що відходять від повздовжньої лінії загину (31), якою вона приєднується до другої панелі (6'), розділеною другою лінією загину (65) і щонайменше однією першою лінією загину (19'), яка відповідає шарніру (19), який забезпечує обертання першої і другої коробки (22) одна відносно одної, причому четверта панель (7') приєднана до першої панелі (5') уздовж відповідної повздовжньої лінії загину (32) і має шарнірну лінію (62), яка забезпечує обертання другої і третьої коробки (22) одна відносно одної, а друга панель (6') має повздовжній кінцевий клапан (7'a), який разом з четвертою панеллю (7') утворює другий бік (7) зовнішньої обгортки (3), і перша панель (5') має ще один поперечний кінцевий клапан (9'd), який приєднаний до першого кінцевого клапана (9'a) уздовж поперечної перфорованої лінії (67) і відповідає дну (9) третього відділення (60).

(11) **88672**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 85/08
A24F 15/00
B65D 5/42
B65D 5/64

(21) **a200709240**
(31) **2005-007840**
(32) **14.01.2005**
(33) **JP**

(22) **11.01.2006**

(86) **РСТ/JP2006/300221, 11.01.2006**

(72) Боуно Наото, JP, Кохама Масанорі, JP, Ямасіта Хіроюкі, JP

(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**

(54) **ПАЧКА З КРИШКОЮ З ЯЗИЧКОМ ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ, ЯКІ МАЮТЬ ФОРМУ СТРИЖНЯ, І ЗАГОТОВКА ДЛЯ НЕЇ**

(57) 1. Пачка з кришкою з язичком для тютюнових виробів, які мають форму стрижня, яка містить: зовнішню коробку, верхній кінець якої відкритий, при цьому вказана зовнішня коробка має ввідну щілину, утворену в передній стінці, внутрішню пачку, яка міститься у вказаній зовнішній коробці, при цьому вказана внутрішня пачка має набір тютюнових виробів, які мають форму стрижня, і внутрішню обгортку, яка обгортає набір, і кришку з язичком, шарнірно сполучену із задньою кромкою відкритого кінця вказаної зовнішньої коробки, при цьому вказана кришка з язичком включає в себе кришку для закривання відкритого кінця зовнішньої коробки і язичок, сполучений з кришкою за допомогою лінії складання, при цьому язичок має такий розмір, щоб закривати ввідну щілину передньої стінки при накладенні на передню стінку вказаної зовнішньої коробки, вузький кінець якого призначений для введення у зовнішню коробку через ввідну щілину, і при цьому передня стінка вказаної зовнішньої коробки має заглиблен-

ня, яке приймає вузький кінець язичка, коли язичок накладений на передню стінку, і забезпечує заглиблення вузького кінця язичка в передній стінці.

2. Пачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що язичок має лінію згину для розділення язичка на вузький кінець і основну частину, і при накладенні язичка на передню стінку вказаної зовнішньої коробки вузький кінець язичка направлений до дна заглиблення за рахунок згинання по лінії згину.

3. Пачка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вузький кінець язичка має форму, яка звужується.

4. Пачка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вказане заглиблення має форму, співпадаючу з формою вузького кінця язичка.

5. Пачка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вказане заглиблення має глибину, яка поступово збільшується в напрямі вузького кінця язичка.

6. Пачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відразу після виготовлення пачки кришка з язичком додатково забезпечена клейовою точкою, в якій язичок роз'ємно сполучається з передньою стінкою вказаної зовнішньої коробки.

7. Пачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня обгортка вказаної внутрішньої пачки має два паперових шари, які утворюють зовнішню і внутрішню поверхні, і екрануючий шар, розташований між паперовими шарами, і екрануючий шар захищає стрижнеподібні тютюнові вироби, що містяться у вказаній внутрішній пачці, від зовнішньої вологості і запобігає випаровуванню запаху і аромату стрижнеподібних тютюнових виробів з вказаної внутрішньої пачки.

8. Пачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить з'єднувальну частину, яка відкрита зовні пачки і роз'ємно з'єднує зовнішню коробку і кришку з язичком; і при відкриванні кришки з язичком в перший раз, з'єднувальна частина відділяється від вказаної кришки з язичком.

9. Заготовка для формування пачки з кришкою з язичком для тютюнових виробів, які мають форму стрижня, при цьому пачка з кришкою з язичком має зовнішню коробку, верхній кінець якої відкритий, при цьому вказана зовнішня коробка має ввідну щілину, утворену в передній стінці, внутрішню пачку, яка міститься у вказаній зовнішній коробці, при цьому вказана внутрішня пачка має набір тютюнових виробів, які мають форму стрижня, і внутрішню обгортку, яка обгортає набір, і кришку з язичком, шарнірно сполучену із задньою кромкою відкритого кінця вказаної зовнішньої коробки, при цьому вказана кришка з язичком включає в себе кришку для закривання відкритого кінця зовнішньої коробки і язичок, сполучений з кришкою за допомогою лінії складання, при цьому язичок має такий розмір, щоб закривати ввідну щілину передньої стінки при накладенні на передню стінку вказаної зовнішньої коробки, і має вузький кінець, який призначений для введення у зовнішню коробку через ввідну щілину, крім того, заготовка додатково включає в себе передню панель для утворення передньої стінки вказаної зовнішньої коробки і заглиблення, утворене в передній панелі, для розміщення вузького кінця язичка для забезпечення заглиблення вузького кінця язичка в передній стінці вказаної зовнішньої коробки.

B 67

(11) **88602**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК
B67D 1/04 (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)

(21) **a200506225**

(22) **26.11.2003**

(31) **0227943.8**
(32) **29.11.2002**

(33) **GB**

(31) **0227944.6**

(32) **29.11.2002**

(33) **GB**

(31) **0324903.4**

(32) **24.10.2003**

(33) **GB**

(86) **PCT/IB2003/005413, 26.11.2003**

(72) Уотерс Алберт, BE/BE, Донкер Ханс, NL/NL, Андерсон Іан, GB/GB, Фрейзер Крістін А., GB/GB, Грімейд Стефан Дж., GB/GB

(73) **ІНБЕВ С.А, BE**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ РОЗЛИВУ ПИВА**

(57) 1. Апарат для розливу алкогольних напоїв, що містить барило з горловиною, у якому знаходиться алкогольний напій, закріплений на горловині барила клапанний вузол з першим клапаном, через який розливають напій, який знаходиться в барилі, корпус, у який установлюють барило із клапанним вузлом, установлений на клапанному вузлі та сполучений з першим клапаном клапанного вузла перехідник для розливу алкогольного напою, що виконаний у вигляді порожнистого важеля з першим та віддаленим від нього другим кінцями, перший кінець якого рознімно та герметично з'єднаний з першим клапаном і використовується для відкриття клапана та який проходить від клапанного вузла через корпус і виходить із корпуса назовні своїм віддаленим від клапанного вузла кінцем, і з'єднаний з вихідним з корпуса назовні другим кінцем порожнистого важеля кран для розливу алкогольного напою, який знаходиться в барилі, який можна повернути із закритого положення, у якому він перекриває наявний у порожнистому важелі канал для проходу напою, що розливається, у відкрите положення, у якому через порожнистий важіль і кран витікає назовні напій, що знаходиться в барилі.

2. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 1, у якому клапанний вузол утримує в барилі заповнений напоєм мішок і містить другий клапан, через який барило заповнюють стисненим повітрям, що діє ззовні на стінку мішка, а перехідник має повітропровід, один кінець якого герметично з'єднується із другим клапаном клапанного вузла та відкриває його, а на його другому кінці розташований повітряний клапан, що з'єднується із джерелом стисненого повітря.

3. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 2, у якому повітропровід виконаний безпосередньо в перехіднику і є його невід'ємною частиною.

4. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 1, у якому клапанний вузол має горловину, що виступає над горловиною барила, а перехідник має основу порожнистого важеля з горловиною, що рознімно з'єднується з горловиною клапанного вузла, і круг-

лим фланцем, що при установленні основи перехідника на горловину клапанного кута притискається до барила.

5. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 4, у якому основа перехідника має пружинні фіксатори, якими основа з'єднується з горловиною клапанного вузла та які при їх переміщенні дозволяють зняти перехідник із клапанного вузла.

6. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 1, у якому кран для розливу алкогольного напою утворює невід'ємну частину порожнистого важеля перехідника.

7. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 1, у якому кран для розливу алкогольного напою містить кулачок, який при повороті крана перекидає канал для проходження через порожнистий важіль напою, що розливається.

8. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 6 у якому порожнистий важіль можна розкрити та вставити в нього трубчастий патрон, яким кран для розливу алкогольного напою з'єднують із першим клапаном та через який розливають напій.

9. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 8, у якому порожнистий важіль, що розкривається, складається з верхньої та нижньої частин, які шарнірно з'єднані між собою в точці, яка розташована в першому кінці порожнистого важеля.

10. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 9, у якому патрон, що вставляється в порожнистий важіль, кріпиться в нижній частині порожнистого важеля заціпним з'єднанням.

11. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 9, у корпусі якого розташовані упори, які впираються в нижню та верхню частини порожнистого важеля й щільно притискають їх одна до одної.

12. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 1, у якому в порожнистий важіль вставляється трубчастий патрон із трубкою, через яку протікає напій, що розливається.

13. Апарат для розливу алкогольних напоїв за п. 1, у якому кран для розливу алкогольного напою має кулачок, що при повороті перетискає та перекидає розташовану в порожнистому важелі трубку.

14. Перехідник крана для розливу алкогольного напою з апарата для розливу алкогольного напою, що містить барило для алкогольного напою з горловиною, установлений у горловині барила клапанний вузол з першим клапаном, через який розливають напій, що знаходиться в барилі, та корпус, у якому розташовані барило із клапанним вузлом, що містить порожнистий важіль, який рознімно кріпиться на клапанному вузлі та герметично з'єднується своїм першим кінцем з першим клапаном та відкриває його, та має другий віддалений від першого кінець, і з'єднаний із другим кінцем порожнистого важеля кран для розливу алкогольного напою, який у закритому положенні перекидає канал для проходження напою через порожнистий важіль, а у відкритому положенні відкриває канал для проходження напою, що розливається, назовні через порожнистий важіль та кран.

15. Перехідник за п. 14, у якому клапанний вузол утримує в барилі заповнений напоем мішок та містить другий клапан, через який барило заповнюють стисненим повітрям, що діє ззовні на стінку мішка,

та який має повітропровід, один кінець якого герметично з'єднується з другим клапаном клапанного вузла і відкриває його, а на його другому кінці розташований повітряний клапан, що з'єднується із джерелом стисненого повітря.

16. Перехідник за п. 15, у якому повітропровід є його невід'ємною частиною.

17. Перехідник за п. 15, у якому клапанний вузол має горловину, що виступає над горловиною барила, та який має основу порожнистого важеля з горловиною, що рознімно з'єднується з горловиною клапанного вузла, і круглим фланцем, що при установленні основи перехідника на горловину клапанного кута притискається до барила.

18. Перехідник за п. 17, основа порожнистого важеля якого має пружинні фіксатори, якими основа з'єднується з горловиною клапанного вузла та які при їх переміщенні дозволяють зняти перехідник із клапанного вузла.

19. Перехідник за п. 14, у якого кран для розливу напою є невід'ємною частиною порожнистого важеля.

20. Перехідник за п. 14, у якого кран для розливу алкогольного напою містить кулачок, що при повороті крана перекидає канал для проходження через порожнистий важіль напою, що розливається.

21. Перехідник за п. 19, порожнистий важіль якого можна розкрити та вставити в нього трубчастий патрон, яким кран для розливу алкогольного напою з'єднують із першим клапаном та через який розливають напій.

22. Перехідник за п. 21, порожнистий важіль, що розкривається, якого складається з верхньої та нижньої частин, які шарнірно з'єднані між собою в точці, яка розташована у першому кінці порожнистого важеля.

23. Перехідник за п. 22, у якому патрон, що вставляється в порожнистий важіль, кріпиться в нижній частині порожнистого важеля заціпним з'єднанням.

24. Перехідник за п. 14, у порожнистий важіль якого вставляється трубчастий патрон із трубкою, через яку протікає напій, що розливається.

25. Перехідник за п. 14, у якому кран для розливу алкогольного напою має кулачок, що при повороті перетискає та перекидає розташовану в порожнистому важелі трубку.

26. Перехідник крана для розливу алкогольного напою з барила, у якому знаходиться автономний заповнений алкоголем напоем мішок та який має горловину з розташованим у ній клапанним вузлом, що складається з першого клапана, через який розливають напій, що знаходиться в барилі, та другого клапана, через який у барило нагнітають стиснене повітря, що стискає ззовні мішок з напоем, який знаходиться в барилі, що містить порожнистий важіль, який рознімно кріпиться на клапанному вузлі та герметично з'єднується своїм першим кінцем з першим клапаном і відкриває його й має другий віддалений від першого кінець, з'єднаний із другим кінцем порожнистого важеля кран для розливу алкогольного напою, що у закритому положенні перекидає канал для проходження напою через порожнистий важіль, а у відкритому положенні відкриває канал для проходження напою, що розливається, назовні через порожнистий важіль і кран, повітропровід, що

герметично з'єднується із другим клапаном, і з'єднаний з повітропроводом насос для подачі стисненого повітря в барило через другий клапан.

27. Перехідник за п. 26, у якому повітропровід має перший кінець, що з'єднується із другим клапаном та відкриває його, та другий кінець, з'єднаний з насосом.

28. Перехідник за п. 26, у якому повітропровід має повітряний клапан, яким він з'єднується з насосом.

29. Перехідник за п. 26, у якому клапанний вузол має горловину, що виступає над горловиною барила, та який має основу порожнистого важеля з горловиною, що рознімно з'єднується з горловиною клапанного вузла, та круглим фланцем, що при установленні основи перехідника на горловину клапанного кута притискається до барила.

30. Перехідник за п. 29, основа порожнистого важеля якого має пружинні фіксатори, якими основа з'єднується з горловиною клапанного вузла та які при їх переміщенні дозволяють зняти перехідник із клапанного вузла.

31. Перехідник за п. 26, у якому кран для розливу алкогольного напою містить кулачок, який при повороті крана перекидає канал для проходу через порожнистий важіль напою, що розливається.

32. Перехідник за п. 26, порожнистий важіль якого можна розкрити та вставити в нього трубчастий патрон, яким кран для розливу алкогольного напою з'єднують із першим клапаном.

33. Перехідник за п. 32, порожнистий важіль якого, що розкривається, складається з верхньої та нижньої частин, які шарнірно з'єднані між собою в точці, яка розташована у першого кінця порожнистого важеля.

34. Перехідник за п. 33, у якому патрон, що вставляється в порожнистий важіль, кріпиться в нижній частині порожнистого важеля заціпним з'єднанням.

35. Перехідник за п. 26, у порожнистий важіль якого вставляється трубчастий патрон із трубкою, через яку протікає напій, що розливається.

36. Перехідник за п. 26, у якому кран для розливу алкогольного напою має кулачок, що при повороті перетискає й перекидає розташовану в порожнистому важелі трубку.

37. Перехідник за п. 26, у якому насос приводиться в дію вручну.

38. Перехідник за п. 14 або 26, який також має розташований у порожнистому важелі за краном для розливу алкогольного напою та перед вихідним кінцем порожнистого важеля впускний клапан, через який при закритому крані та перекритому каналі для проходу напою, що розливається, у порожнистий важіль вище його вихідного кінця потрапляє повітря, що сприяє вільному зливу залишків напою, що розливається, із розташованої за впускним клапаном ділянки вихідного кінця порожнистого важеля.

39. Перехідник за п. 38, у якому кран для розливу алкогольного напою розташований поруч із впускним клапаном та у відкритому положенні закриває впускний клапан.

40. Перехідник крана для розливу алкогольного напою, що містить трубку для проходу напою, що розливається, яка має зливний кінець і розташований до зливного кінця впускний клапан, і розташований до впускного клапана кран для розливу алкогольного напою, що відкривається та закривається,

який у відкритому положенні забезпечує можливість проходження напою, що розливається, через трубку, а в закритому положенні перекидає трубку та відкриває впускний клапан, через який у трубку вище її зливного кінця потрапляє повітря, що сприяє вільному зливу залишків напою, що розливається, з розташованого за впускним клапаном зливного кінця трубки.

41. Перехідник за п. 40, у якому кран для розливу алкогольного напою розташований поруч із впускним клапаном та у відкритому положенні закриває впускний клапан.

42. Перехідник за п. 40, у якому трубка для проходу напою, що розливається, має еластичну стінку, а впускний клапан виконаний у вигляді вирізу в еластичній стінці трубки.

43. Перехідник за п. 42, у якому кран для розливу алкогольного напою має виконавчий елемент, який, коли кран відкритий, закриває виріз у трубці, а при повороті притискається до еластичної стінки трубки та перетискає трубку в розташованому вище вирізу місці й одночасно відкриває впускний клапан, через який у трубку в місці, розташованому вище її зливного кінця та нижче її перетисненої ділянки, потрапляє повітря.

44. Перехідник за п. 43, у якому кран для розливу алкогольного напою повертається з відкритого положення в закрите та навпаки в точці, яка розташована безпосередньо перед впускним клапаном.

45. Перехідник крана для розливу алкогольного напою з барила з горловиною, у якій установлений клапанний вузол з першим клапаном, через який розливають напій, який знаходиться в барилі, що містить порожнистий важіль, що рознімно кріпиться на клапанному вузлі та герметично з'єднується з ним, розташовану в порожнистому важелі гнучку трубку для проходу напою, що розливається, що має перший кінець, який з'єднаний з першим клапаном, через який у трубку потрапляє напій, що розливається, другий кінець, через який напій, що розливається, витікає назовні та розташований між першим кінцем і другим кінцем впускний клапан, та з'єднаний з порожнистим важелем кран для розливу алкогольного напою, що у відкритому положенні забезпечує можливість проходження напою, що розливається, через трубку, а в закритому положенні перетискає й перекидає трубку вище впускного клапана та відкриває впускний клапан, через який у трубку вище її другого кінця потрапляє повітря, що сприяє вільному зливу залишків напою, що розливається, з розташованого за впускним клапаном другого кінця трубки.

46. Перехідник за п. 45, у якому трубка для проходу напою, що розливається, має еластичну стінку, а впускний клапан виконаний у вигляді вирізу в еластичній стінці трубки.

47. Перехідник за п. 46, у якому кран для розливу алкогольного напою має виконавчий елемент, що, коли кран відкритий, закриває виріз у трубці, а при повороті притискається до еластичної стінки трубки та перетискає трубку в розташованому вище вирізу місці й одночасно відкриває впускний клапан, через який у трубку в місці, розташованому вище її другого кінця та нижче її перетисненої ділянки, потрапляє повітря.

48. Перехідник за п. 47, у якому кран для розливу алкогольного напою повертається з відкритого положення в закрите та навпаки в точці, яка розташована безпосередньо перед впускним клапаном.

49. Перехідник за п. 45, у якому клапанний вузол утримує заповнений алкогольним напоєм мішок всередині барила та який містить другий клапан, через який у барило подається стиснене повітря, що стискає ззовні стінку мішка.

50. Перехідник за п. 49, у якому клапанний вузол має горловину, що виступає над горловиною барила, та який має основу з горловиною, що служить для

кріплення порожнистого важеля, що рознімно з'єднується з горловиною клапанного вузла, та круглим фланцем, що при установленні основи перехідника на горловину клапанного вузла притискається до барила.

51. Перехідник за п. 45, у якому кран для розливу алкогольного напою є невід'ємною частиною порожнистого важеля.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **88748** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **C01B 33/12** (2008.04)
- (21) **a200813731** (22) 28.11.2008
- (72) Сорока Петро Гнатович, Гриднева Тетяна Василівна, Тертишний Олег Олександрович, Рябік Павло Васильович, Смірнова Олена Степанівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ ІЗ РИСОВОГО ЛУШПИННЯ**
- (57) Спосіб одержання діоксиду кремнію із рисового лушпиння, що включає екстракцію органічних складових рисового лушпиння, промивання, сушіння та термообробку нерозчинного залишку в середовищі повітря чи кисню, який **відрізняється** тим, що перед екстракцією рисове лушпиння промивають, сушать та подрібнюють до частинок з середнім розміром 40-200 мкм з проведенням екстракції органічних складових та додатково неорганічних домішок металів в дві стадії: на першій стадії 95 %-им етиловим спиртом з додаванням 0,5-10 мас. % соляної кислоти при температурі кипіння розчину та співвідношенні твердої і рідинної фази 1:(8-10), відповідно, протягом 0,5-6 годин, на другій стадії водним розчином сірчаної кислоти з концентрацією 5-15 мас. % при температурі кипіння розчину та співвідношенні твердої і рідинної фази 1:(8-10), відповідно, протягом 0,5-6 годин, а термообробку нерозчинного залишку проводять при температурі 600-650 °С протягом 0,1-1 години.

- (11) **88689** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C01F 11/00**
C01B 25/455 (2009.01)
C01B 25/32 (2009.01)
- (21) **a200711980** (22) 30.10.2007
- (72) Шпак Анатолій Петрович, Карбовський Володимир Леонідович, Гетьман Євген Іванович, Марченко Валерій Іванович, Пасічник Людмила Валентинівна, Скіпін Владіслав Геннадієвич
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФТОРАПАТИТУ КАЛЬЦІЮ У ВИГЛЯДІ ПЛІВОК АБО ПОРОШКУ**
- (57) 1. Спосіб одержання фторапатиту кальцію у вигляді плівок, який складається з послідовних операцій приготування розчинів кальцієвмісного, фосфоровмісного та фторидного реагентів, їх зливання, нанесення на підкладку, висушування та випалюван-

ня, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують 3М розчин азотної кислоти, у якому розчиняють суміш солей $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ та NH_4NO_3 , взятих у мольному співвідношенні 1,67:1:0,4 та окремо сіль NH_4F , зливання розчинів здійснюють у об'ємах, які відповідають співвідношенню $\text{Ca:F} = 1:0,4$, з подальшим випаровуванням розчину до концентрації 0,15-0,20 моль/л у перерахунку на $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2$ та нанесенням його на підкладку, висушуванням при 110° С і подальшим випалюванням при поступовому підвищенні температури від 110 до 450° С зі швидкістю ~15 град./хв.

2. Спосіб одержання фторапатиту кальцію у вигляді порошку, який складається з послідовних операцій приготування розчинів кальцієвмісного, фосфоровмісного та фторидного реагентів, їх зливання, висушування та випалювання, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують 3М розчин азотної кислоти, у якому розчиняють суміш солей $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ та NH_4NO_3 , взятих у мольному співвідношенні 1,67:1:0,4 та окремо сіль NH_4F , зливання розчинів здійснюють у об'ємах, які відповідають співвідношенню $\text{Ca:F} = 1:0,4$, з подальшим випаровуванням розчину при 110 °С до утворення сухого залишку, після чого його висушують при температурі від 110-180 °С і випалюють при 500-550 °С протягом 2 годин.

С 02

- (11) **88624** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C02F 1/68**
- (21) **a200606467** (22) 09.06.2006
- (72) Друзьяк Микола Григорович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВА-ТЕХНОЛОДЖІ"**
- (54) **СПОСІБ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ З ДИСТИЛЯТУ**
- (57) Спосіб мінералізації питної води з дистилляту, що включає введення в дистиллят сульфату магнію, сульфату калію й наступну витримку, який **відрізняється** тим, що додатково вводять сульфат цинку й сульфат марганцю, причому сульфат магнію вводять у кількості 24-30 мг/л у перерахунку на іон Mg^{2+} , сульфат калію - 80-100 мг/л у перерахунку на іон K^+ , сульфат цинку - 2,0-4,5 мг/л у перерахунку на іон Zn^{2+} , сульфат марганцю - 0,04-0,09 мг/л у перерахунку на іон Mn^{2+} , а витримку здійснюють протягом 1,5-2,0 годин.

- (11) **88673** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C02F 3/00**
C02F 3/12
C12Q 1/04
G01N 15/14
- (21) **a200709275** (22) 14.08.2007

- (72) Аристархова Елла Олександрівна, Єльнікова Тетяна Олександрівна, Подчашинський Юрій Олександрович
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ФІТОПЛАНКТОННИХ ВОДОРОСТЕЙ У ПРОБАХ ВОДИ З ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб ідентифікації фітопланктонних водоростей у пробах води з водних об'єктів, який включає: відбір з водних об'єктів проб води, що містять фітопланктонні водорості, підготовку препарату з кожної проби води на предметному склі та його розміщення під окуляром мікроскопа, виявлення кожного екземпляра фітопланктонних водоростей у цих препаратах, ідентифікацію кожного екземпляра фітопланктонних водоростей за його належністю до одного з видів цих водоростей, визначення загальної кількості фітопланктонних водоростей кожного виду у кожному препараті, розрахунок кількісних показників, що характеризують розвиток фітопланктонних водоростей в цілому та їх окремих видів у водному об'єкті, який **відрізняється** тим, що після розміщення в мікроскопі препарату з проби води формують його відеозображення за допомогою відеокамери, приєднаної до оптичної системи мікроскопа, та вводять це відеозображення в обчислювальне середовище цифрової електронної обчислювальної машини, причому виявлення кожного екземпляра фітопланктонних водоростей виконують шляхом цифрової обробки відеозображення препарату з проби води, після чого для кожного екземпляра фітопланктонних водоростей розраховують геометричні ознаки форми, інваріантні до масштабування, зсуву та повороту цього екземпляра в площині відеозображення, а ідентифікацію фітопланктонних водоростей виконують за допомогою штучної нейронної мережі, причому кількість входів цієї мережі відповідає кількості геометричних ознак форми, що використовують для ідентифікації, а кількість виходів цієї мережі відповідає кількості видів фітопланктонних водоростей, що вибрані для досліджень та можуть існувати в умовах водних об'єктів, які досліджують, причому для навчання штучної нейронної мережі використовують тестові відеозображення, що містять фітопланктонні водорості заздалегідь відомих видів, а як простір ознак для ідентифікації використовують розраховані геометричні ознаки форми.

C 04

- (11) **88618**
(24) **10.11.2009**
- (21) **a200602511**
(31) **0309755**
(32) **08.08.2003**
(33) **FR**
- (51) МПК (2009)
C04B 22/06 (2006.01)
C04B 7/00
- (22) **06.08.2004**

(86) **PCT/FR2004/002098, 06.08.2004**

- (72) Пере Жан-Поль, FR, Мальбо Олів'є, FR, Моске Мартен, FR
- (73) **ШРІЗО, FR**
- (54) **ВОДНА КОЛОЇДНА СУСПЕНЗІЯ ГІДРОКСИДУ ЩО-НАЙМЕНШЕ ОДНОГО ПЕРЕХІДНОГО ЕЛЕМЕНТА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ХРОМУ В ЦЕМЕНТІ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕМЕНТІВ**
- (57) 1. Водна суспензія гідроксиду щонайменше одного вибраного перехідного елемента та/або олова, окисно-відновний потенціал якого менше, ніж окисно-відновний потенціал пари $\text{CrO}_4^{2-}/\text{Cr}(\text{OH})_3$, де водна суспензія має рН в діапазоні від 2 до 11, крім граничних значень, здатна зменшити вміст хрому VI у цементі до значення, якнайбільше рівного 2 ч./млн., яка включає від 0,5 до 80 мас. % сухої речовини гідроксиду щонайменше одного перехідного елемента та/або олова при розрахунку на кількість води, і стабілізована з використанням водорозчинного стабілізатора.
2. Водна суспензія гідроксиду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 5 до 70 мас. % сухої речовини у вигляді гідроксиду щонайменше одного перехідного елемента та/або олова при розрахунку на кількість води.
3. Водна суспензія гідроксиду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 10 до 60 мас. % сухої речовини у вигляді гідроксиду щонайменше одного перехідного елемента та/або олова при розрахунку на кількість води.
4. Водна суспензія гідроксиду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідроксиди перехідних елементів та/або олова вибирають з групи, яка складається з гідроксиду заліза і гідроксиду марганцю, узятих індивідуально або у вигляді суміші.
5. Водна суспензія гідроксиду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідроксидом є гідроксид олова.
6. Водна суспензія гідроксиду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водорозчинним стабілізатором є диспергатор з молярною масою, меншою ніж 100000 г/моль.
7. Водна суспензія гідроксиду за п. 6, яка **відрізняється** тим, що диспергатор вибирають з групи, що складається з полінафталінсульфонатів, поліоксіалкілендифосфонатів та поліоксіалкіленполікарбоксілатів.
8. Водна суспензія гідроксиду за п. 7, яка **відрізняється** тим, що диспергатор вибирають з числа полінафталінсульфонатів, що характеризуються молярною масою, меншою ніж 100000 г/моль.
9. Водна суспензія гідроксиду за п. 7, яка **відрізняється** тим, що диспергатор вибирають з числа співполімерів полікарбоксільного типу, одержаних в результаті полімеризації мономера поліалкіленгліколевого складного моноефіру, що містить від 2 до 300 молекул оксіалкілену і щонайменше одного мономера, вибраного з числа ненасичених монокарбонових кислот і ненасичених дикарбонових кислот.
10. Водна суспензія гідроксиду за п. 9, яка **відрізняється** тим, що диспергатор вибирають з числа (мет)акрилатних співполімерів, що мають поліоксіалкіленполіалкіленгліколевий ланцюг, який містить від 2 до 300 молекул оксіалкілену.
11. Водна суспензія гідроксиду за п. 7, яка **відрізняється** тим, що диспергатор вибирають з числа поліоксіалкілендифосфонатів.

12. Водна суспензія гідроксиду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить речовину для регулювання в'язкості згаданої суспензії.

13. Водна суспензія гідроксиду за п. 12, яка **відрізняється** тим, що речовину для регулювання в'язкості вибирають з числа водорозчинних полімерів, що характеризуються молярною масою, більше ніж 10^6 г/моль.

14. Водна суспензія гідроксиду за п. 13, яка **відрізняється** тим, що речовину для регулювання в'язкості вибирають з групи, яка складається з ксантової, веланової камедей, камеді каруби і гуарової камеді, целюлози та їхніх похідних.

15. Водна суспензія гідроксиду за п. 13, яка **відрізняється** тим, що речовину для регулювання в'язкості вибирають із поліетиленів, поліакрилатів та їхніх похідних.

16. Спосіб одержання цементів, у яких вміст хрому VI якнайбільше дорівнює 2 ч./млн., який **відрізняється** тим, що включає після стадії прожарювання клінкеру в процесі виробництва цементу стадію введення водної суспензії гідроксиду щонайменше одного перехідного елемента та/або олова, окисно-відновний потенціал якої менше, ніж окисно-відновний потенціал пари $\text{CrO}_4^{2-}/\text{Cr}(\text{OH})_3$, з рН в діапазоні від 2 до 11, крім граничних значень, здатної зменшити вміст хрому VI у цементі до значення, якнайбільше рівного 2 ч./млн., і яка стабілізована з використанням водорозчинного стабілізатора.

17. Спосіб одержання цементів за п. 16, який **відрізняється** тим, що гідроксидом є гідроксид олова.

C04B 22/06 (2009.01)

C04B 103/32 (2009.01)

(21) а200803270

(22) 14.03.2008

(72) Цепілова Іріна Анатольєвна, RU, Горобец Ілья Ігоревич, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИПЛАСТ", RU

(54) КОМПЛЕКСНА ДОМІШКА ДЛЯ БЕТОНІВ І БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

(57) Комплексна домішка для бетонів та будівельних розчинів, яка містить аморфний та/або кристалічний діоксид кремнію, похідне вищих жирних кислот, суперпластифікатор нафталін-формальдегідного типу, яка **відрізняється** тим, що як похідне вищих жирних кислот вона містить олігомери вищих жирних кислот виробництва лапромолу, а як суперпластифікатор нафталін-формальдегідного типу вона містить суперпластифікатор Поліпласт СП-1 при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

суперпластифікатор нафталін-формальдегідного типу	
Поліпласт СП-1	46,0-97,5
олігомери вищих жирних кислот	
виробництва лапромолу	0,01-0,1
аморфний та/або кристалічний	
діоксид кремнію	решта.

(11) 88724

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

C04B 24/24 (2009.01)

C04B 28/00

(21) а200803533

(22) 19.03.2008

(31) 2007114953

(32) 20.04.2007

(33) RU

(72) Ковалев Александр Фёдорович, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИПЛАСТ", RU

(54) ДОМІШКА ДЛЯ БЕТОНІВ І БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ "ПОЛИПЛАСТ-СП-2ВУ"

(57) Домішка для бетонів і будівельних розчинів, що включає суперпластифікатор нафталінформальдегідного типу та натрійкарбоксиметилцелюлозу, яка **відрізняється** тим, що як суперпластифікатор нафталінформальдегідного типу вона містить С-3 або Поліпласт СП-1 при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

зазначений суперпластифікатор	95-99,5
натрійкарбоксиметилцелюлоза	0,5-5.

(11) 88667

(24) 10.11.2009

(51) МПК

C04B 24/40 (2007.01)

(21) а200708307

(22) 13.04.2006

(31) 0503855

(32) 18.04.2005

(33) FR

(86) РСТ/FR2006/000816, 13.04.2006

(72) Андреани П'єр-Антуан, FR, Пеллерен Бруно, FR, Айм Карен, FR

(11) 88721

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

C04B 24/22 (2009.01)

C04B 22/10 (2009.01)

C04B 28/00

(21) а200803269

(22) 14.03.2008

(72) Цепілова Іріна Анатольєвна, RU, Горобец Ілья Ігоревич, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПОЛИПЛАСТ", RU

(54) КОМПЛЕКСНА ДОМІШКА ДЛЯ БЕТОНІВ І БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ "РЕЛАМКС-М"

(57) 1. Комплексна домішка для бетонів і будівельних розчинів, що включає суперпластифікатор, лігносульфонати технічні - ЛСТ і поташ, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить формиат натрію при такому співвідношенні компонентів, мас. % (на суху речовину):

суперпластифікатор	41,0-60,0
ЛСТ	0,3-0,4
поташ	5,0-40,0
формиат натрію	30,0-40,0.

2. Домішка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як суперпластифікатор вона містить С-3 або Поліпласт СП-1.

(11) 88722

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

C04B 24/24 (2009.01)

C04B 26/00

(73) КРІЗО, FR

(54) ПРИСАДКА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ІОНІВ ХРОМУ (VI) ДО ХРОМУ (III), СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Присадка для відновлення іонів Cr(VI) до Cr(III), яка містить водний розчин комплексу олова (II) та карбонової кислоти або однієї з її солей.
 2. Присадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має форму прозорого водного розчину.
 3. Присадка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що карбоновою кислотою є глюконова кислота.
 4. Присадка за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сполуку для зміни рН.
 5. Присадка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що сполука для зміни рН вибрана з групи алканоламінів.
 6. Присадка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що сполукою для зміни рН є гідроксид натрію.
 7. Присадка за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антиоксидант, вибраний з групи, яку складають гідрохінон та його похідні, пропілгалат, *трет*-бутил-4-гідроксіанізол, 2,6-ди-*трет*-бутил-п-крезол, етилванілін, розмаринова олія, лецитин та вітамін Е.
 8. Спосіб одержання присадки за одним із пп. 1-7, який включає приведення солі олова (II) у контакт із карбоновою кислотою або однією з її солей у присутності відповідної кількості води.
 9. Спосіб одержання присадки за п. 8, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення кількостей карбонової кислоти або однієї з її солей та сполуки олова (II) становить від 0,5:1 до 5:1.
 10. Спосіб одержання присадки за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що сполука олова (II) вибрана з групи, до якої входять хлорид олова, сульфат олова, фторид олова та ацетат олова.
 11. Спосіб одержання матеріалу зі зниженим вмістом хрому (VI), який **відрізняється** тим, що включає стадію введення матеріалу у контакт із відповідною кількістю присадки за пп. 1-7.
 12. Спосіб одержання матеріалу за п. 11, який **відрізняється** тим, що згаданим матеріалом є гідралічне в'язуче.
 13. Спосіб одержання матеріалу за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал вибраний з групи, яку складають цементи, сульфат кальцію та його гідратовані форми, летючі золи та шлаки.
 14. Застосування присадки за одним із пп. 1-7 для одержання матеріалу зі зниженим вмістом хрому (VI).

(11) 88703
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C04B 35/10
C04B 35/106 (2009.01)
C04B 35/105 (2009.01)

(21) a200800149 (22) 03.01.2008

(72) Криворучко Павло Петрович, Мішньова Юлія Євгенівна, Гріч Ніна Андріївна, Синюкова Олена Іванівна

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГNETРИВІВ

- (57) Шихта для виготовлення вогнетривів, що містить корунд, циркон та оксиди металів, яка **відрізняється** тим, що як оксиди металів вона містить суміш оксиду хрому (III) та оксиду титану (IV) у співвідношенні 24:1 при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
 корунд 57-68
 циркон 8-12
 суміш оксиду хрому (III) та оксиду титану (IV) у співвідношенні 24:1 20-35.

(11) 88744
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C04B 41/87

(21) a200810546 (22) 20.08.2008

(72) Коледа Володимир Васильович, Алексєєв Євген Віссаріонович, Зайчук Олександр Вікторович, Михайлюта Олена Сергіївна, Андріанова Світлана Юріївна

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

(54) АНГОБ

- (57) Ангоб, що включає глину світложучу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить каолін незбагачений, силікат-глибу та бентоніт при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
 каолін незбагачений 70-78
 глина світложуча 8-17
 бентоніт 3-7
 силікат-глиба 8-11.

C 05

(11) 88710
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C05F 7/00
A01N 31/00

(21) a200801258 (22) 01.02.2008

(72) Проценко Раїса Прокопівна

(73) ПРОЦЕНКО РАІСА ПРОКОПІВНА

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СТИЧНИХ ВОД ЯК СТИМУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН

- (57) Застосування стічних вод, одержаних після регенерації аніонітних фільтрів ТЕЦ, як стимулятора росту рослин.

C 06

(11) 88656
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C06B 23/00

(21) a200705498 (22) 21.05.2007

(72) Прокопенко Віктор Степанович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПРОМИСЛОВА ТЕХНОЛОГІЯ ВИБУХОВИХ РОБІТ"**(54) ВОДОВІСНА РІДИНА ДЛЯ НАПОВНЕННЯ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) 1. Водовмісна рідина для наповнення вибухової речовини, що включає водорозчинні один або більше окиснювачів, одну або більше горючих речовин і воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше розчинних у воді вибухових сенсibilізаторів при наступному співвідношенні, % за масою:

водорозчинні окиснювачі	10,0-50,0
водорозчинні горючі речовини	1,0-15,0
водорозчинні вибухові	
сенсibilізатори	3,0-30,0
вода	решта

2. Водовмісна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як окиснювачі використовують нітрати амонію, лужних металів, заліза, алюмінію.

3. Водовмісна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як водорозчинні горючі речовини використовують моно-, ди-, триетиленгліколі, етиловий, метиловий спирти, карбамід.

4. Водовмісна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як водорозчинні сенсibilізатори використовують мононітрат монометиламіну або мононітрат моно-, ди-, триметиламіну, або мононітрат уротропіну.

5. Водовмісна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як водорозчинні сенсibilізатори використовують продукти реакції між алкіл- або оксіалкіламінами або між уротропіном і азотною кислотою.

6. Водовмісна рідина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить добавки при наступних співвідношеннях, % за масою:

водорозчинні окиснювачі	10,0-50,0
водорозчинні горючі речовини	1,0-15,0
водорозчинні вибухові	
сенсibilізатори	3,0-30,0
добавки	0,2-5,0
вода	решта

7. Водовмісна рідина за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як добавки використовують окремо або разом у будь-якому співвідношенні поверхнево-активні речовини, наприклад стеарат натрію або мило, загущаючі речовини, наприклад гуаргам, зшивний агент, а також газифікуючу речовину, наприклад нітрит натрію.

ристовують мелясу бурякову з рН не більше 7,5, при такому співвідношенні, % за масою:

меляса бурякова	3,0-60,0
вода	15,0-35,0
решта	до 100 %,

при цьому складові водовмісного ущільнюючого компонента беруть у будь-яких поєднаннях і співвідношеннях.

2. Водовмісний ущільнюючий компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як окиснювач використовують хлоратну або перхлоратну сіль амонію, солі заліза, алюмінію або лужних металів, окремо або їх суміш, у будь-яких поєднаннях і співвідношеннях.

3. Водовмісний ущільнюючий компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інші горючі компоненти використовують карбамід, гліколі, спирти, нітрати карбаміду, уротропіну, алкіл- або оксіалкіламінів, окремо або їх суміш, у будь-яких поєднаннях і співвідношеннях.

4. Водовмісний ущільнюючий компонент, що містить у будь-яких поєднаннях не менше одного водорозчинного окиснювача, у тому числі нітрату амонію, і не менше одного водорозчинного горючого компонента, який **відрізняється** тим, що компонент включає водорозчинні добавки, а як горючий компонент використовують мелясу бурякову з водневим показником рН не більше 7,5, при такому співвідношенні, % за масою:

меляса бурякова	3,0-60,0
водорозчинні добавки	0,2-2,5
вода	15,0-35,0
решта	до 100 %.

5. Водовмісний ущільнюючий компонент за п. 4, який **відрізняється** тим, що як окиснювач використовують хлоратну або перхлоратну сіль амонію, солі заліза, алюмінію або лужних металів, окремо або їх суміш, у будь-яких поєднаннях і співвідношеннях.

6. Водовмісний ущільнюючий компонент за п. 4, який **відрізняється** тим, що як інші горючі компоненти використовують карбамід, гліколі, спирти, нітрати карбаміду, уротропіну, алкіл- або оксіалкіламінів, окремо або їх суміш, у будь-яких поєднаннях і співвідношеннях.

7. Водовмісний ущільнюючий компонент за п. 4, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують гелеутворюючі речовини, наприклад гуаргам, камедь ксантану, окремо або їх суміш, у будь-якому поєднанні в сумарній кількості 0,2-2,5 % за масою.

(11) **88682**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C06B 25/00

(21) **a200710229** (22) 14.09.2007

(72) Прокопенко Віктор Степанович

(73) **ПРОКОПЕНКО ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ВОДОВІСНИЙ УЩІЛЬНЮЮЧИЙ КОМПОНЕНТ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Водовмісний ущільнюючий компонент, що містить не менше одного водорозчинного окиснювача, в тому числі нітрату амонію, і не менше одного водорозчинного горючого компонента, який **відрізняється** тим, що як один з горючих компонентів вико-

C 07

(11) **88664**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
C07C 51/12 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

(21) **a200707746**
(31) 0427021.1

(32) 09.12.2004

(33) GB

(86) PCT/GB2005/004452, 17.11.2005

(22) 17.11.2005

(72) Елліс Брайан, GB

(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТІВ КАРБОНІЛЮВАННЯ

- (57) 1. Спосіб карбонілювання з одержанням продукту карбонілювання шляхом взаємодії монооксиду вуглецю із сировиною, яка містить спирт і/або його реакційноздатну похідну, у паровій фазі з використанням як гетерогенного каталізатора гетерополікислоти, яку піддають іонному обміну з одним або більшою кількістю металів, вибраних із групи, що містить родій, іридій, мідь і паладій, і металом групи ІА, вибраним із групи, що містить літій, натрій, калій та рубідій.
2. Спосіб за п. 1, у якому метал групи ІА вибраний із групи, що містить літій і рубідій.
3. Спосіб за п. 2, у якому метал групи ІА являє собою рубідій.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому каталізатор - гетерополікислота описана формулою $H_3M_{12}XO_{40}$, де М означає вольфрам, молібден, хром, ванадій, тантал або ніобій і Х означає фосфор або кремній.
5. Спосіб за п. 4, у якому М означає вольфрам або молібден і Х означає фосфор або кремній.
6. Спосіб за п. 4, у якому гетерополікислота вибрана із групи, що містить 12-вольфрамофосфорну кислоту $H_3[PW_{12}O_{40}] \cdot xH_2O$, 12-молібдофосфорну кислоту $H_3[PMo_{12}O_{40}] \cdot xH_2O$, 12-вольфрамокремнієву кислоту $H_4[SiW_{12}O_{40}] \cdot xH_2O$ і 12-молібдокремнієву кислоту $H_4[SiMo_{12}O_{40}] \cdot xH_2O$, де x - кількість молекул води.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому повна кількість атомів металів, які включені в гетерополікислоту або піддані іонному обміну з нею, є такою, що гетерополікислота містить не менш ніж 0,5 протона.
8. Спосіб, у якому каталізатор - гетерополікислота нанесений на інертну підкладку.
9. Спосіб за п. 8, у якому підкладкою є оксидна або неоксидна підкладка.
10. Спосіб за п. 8 або 9, у якому гетерополікислота присутня в кількості, що становить 20-80 мас. % у перерахунку на повну масу гетерополікислоти та підкладки.
11. Спосіб за п. 10, у якому гетерополікислота присутня в кількості, що становить 30-70 мас. %.
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому спирт являє собою аліфатичний спирт C_1-C_{12} .
13. Спосіб за п. 12, у якому спирт являє собою аліфатичний спирт C_1-C_6 .
14. Спосіб за п. 13, у якому спирт вибраний із групи, яка включає метанол, етанол, пропанол, ізопропанол, бутаноли, пентаноли та гексаноли.
15. Спосіб за п. 14, у якому спирт являє собою метанол.
16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому реакційноздатна похідна спирту являє собою один або більше діалкілових простих ефірів, складних ефірів і алкілгалогенідів.
17. Спосіб за п. 1, у якому використовують реакційноздатну похідну метанолу та у якому зазначена реакційноздатна похідна являє собою принаймні одну з наступних: метилацетат, диметиловий ефір і метилйодид.
18. Спосіб за п. 1, у якому сировина містить метанол і метилацетат.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому годинна об'ємна швидкість газу (ГОШГ) знаходиться в діапазоні від 100 до 10000 год.⁻¹.

20. Спосіб за п. 19, у якому ГОШГ знаходиться в діапазоні від 500 до 5000 год.⁻¹.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому спосіб здійснюють при тиску, що знаходиться в діапазоні від 1 до 100 бар надлишкового тиску.

22. Спосіб за п. 21, у якому тиск знаходиться в діапазоні від 1 до 20 бар надлишкового тиску.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому спосіб здійснюють при температурі, що знаходиться в діапазоні від 100 до 300 °С.

24. Спосіб за п. 23, у якому температура знаходиться в діапазоні від 150 до 250 °С.

25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому продуктом карбонілювання є карбонова кислота і/або ефір карбонової кислоти.

26. Спосіб за п. 25, у якому карбоною кислотою є оцтова кислота й ефіром карбонової кислоти є метилацетат.

27. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому спосіб здійснюють у вигляді безперервного або періодичного способу.

28. Спосіб за п. 27, у якому спосіб являє собою безперервний спосіб.

29. Спосіб за п. 1, у якому продуктом карбонілювання є оцтова кислота і/або метилацетат, сировина містить метанол і/або метилацетат і каталізатором є вольфрамофосфорна гетерополікислота на підкладці, яка піддана іонному обміну з родієм і металом групи ІА, вибраним із групи, що містить літій і рубідій, або в яку включені ці метали.

(11) 88727
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07C 67/03 (2009.01)
C07C 69/00
C11C 1/00
C10L 1/02 (2009.01)

(21) a200804049

(22) 31.03.2008

(72) Драгнєв Семен Васильович, Дубровін Валерій Олександрович, Мельничук Максим Дмитрович, Даценко Микола Сергійович

(73) ДРАГНЄВ СЕМЕН ВАСИЛЬОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, ДАЦЕНКО МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕСТЕРІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ З РОСЛИННИХ ОЛІЙ ТА ЇХ СУМІШЕЙ

(57) Спосіб одержання метилових естерів жирних кислот (МЕЖК) з рослинних олій та їх сумішей, що включає процеси змішування олій з розчином каталізатора в метанолі, їх естерифікацію та відділення МЕЖК від гліцеролової фази при температурі складових компонентів в межах 25-50 °С і близькому до атмосферного тиску, який відрізняється тим, що змішування олій з розчином каталізатора в метанолі та їх естерифікацію проводять при тристадійному зменшенні інтенсивності роботи змішувальних пристроїв так, що $i_1:i_2:i_3=8:4:1$, при цьому співвідношення тривалостей кожної з цих трьох стадій скла-

дає $t_1:t_2:t_3=(0,2-1):(3-5):(1-2)$, де i_1, i_2, i_3 - інтенсивність роботи змішувальних пристроїв на 1, 2 та 3 стадіях та t_1, t_2, t_3 - тривалість 1, 2 та 3 стадій, сукупний час змішування олій з розчином каталізатора в метанолі та їх естерифікації складає 25-30 % від загального часу одержання МЕЖК, відділення МЕЖК від гліцеролової фази здійснюють без перемішування.

(11) 88688
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07C 233/51 (2007.01)
C07C 237/20 (2007.01)
C07C 237/22 (2007.01)
C07K 5/065 (2007.01)
A61K 31/165
A61K 38/05
A61P 29/00
A61P 25/16 (2007.01)

(21) a200711752

(22) 24.03.2006

(31) 2005108492

(32) 25.03.2005

(33) RU

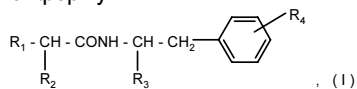
(86) PCT/RU2006/000139, 24.03.2006

(72) Небольсин Владімір Євгенєвич, RU, Кромова Татьяна Александровна, RU, Желтухіна Галіна Александровна, RU, Ковальова Віолетта Леонідовна, RU

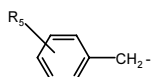
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАРМИНТЕРПРАЙСЕЗ", RU

(54) ФЕНИЛВМІСНІ N-АЦИЛЬНІ ПОХІДНІ АМІНІВ І АМІНОКИСЛОТ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

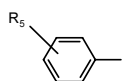
(57) 1. Фенілвмісні N-ацильні похідні біогенних амінів загальної формули:



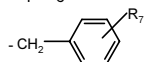
де R_1 представляє



або



де R_5 представляє водень або гідроксильну групу;
 R_2 представляє водень або аміногрупу, необов'язково заміщену групою $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_m\text{CO}-$, де $m=0-4$; R_3 представляє водень, $-\text{COOH}$, $-\text{COOR}_6$,
де R_6 представляє C_1-C_6 алкіл або



де R_7 представляє водень або гідроксильну групу,
 R_4 представляє водень, гідроксильну групу;
за умови, що сполука загальної формули I не є фенілацетилтирамином,
3-(п-гідроксифеніл)пропіонілфенілетиламіном,
3-(п-гідроксифеніл)пропіонілтирамином,
3-фенілпропіонілфенілетиламіном,
3-фенілпропіонілтирамином,
3-(п-гідроксифеніл)пропіонілфенілаланіну метиловим ефіром,

3-(п-гідроксифеніл)пропіонілтирозином,
3-фенілпропіонілтирозином, фенілацетилтирозином,
3-(п-гідроксифеніл)пропіонілфенілаланіном,
3-фенілпропіонілфенілаланіном, фенілацетилфенілаланіном,
3-(п-гідроксифеніл)пропіонілтирозинову метиловим ефіром,
3-фенілпропіонілтирозинову метиловим ефіром, фенілацетилтирозинову метиловим ефіром, фенілацетилфенілетиламіном,
3-фенілпропіонілфенілаланіну метиловим ефіром, фенілацетилфенілаланіну метиловим ефіром,
3-(п-гідроксифеніл)пропіонілтирозинову бензиловим ефіром;
або їх фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, у якій R_3 представляє $-\text{COOH}$, $-\text{COOCH}_3$.

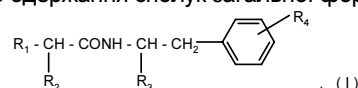
3. Сполука за п. 1, вибрана з
п-гідроксифенілацетилтирозинову,
п-гідроксифенілацетилфенілаланіну,
п-гідроксифенілацетилтирозинову метилового ефіру,
п-гідроксифенілацетилфенілаланіну метилового ефіру,
3-фенілпропіонілтирозинову бензилового ефіру,
п-гідроксифенілацетилтирозинову бензилового ефіру,
п-гідроксифенілацетилфенілаланіну бензилового ефіру,
N-ацетилтирозилфенілетиламіну,
N-ацетилтирозилтирамину,
п-гідроксифенілацетилтирамину,
п-гідроксифенілацетилфенілетиламіну,
або їх фармацевтично прийнятних солей.

4. Сполука за кожним з пп. 1-3, яка має інгібуючу циклооксигеназу активність.

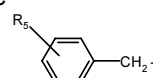
5. Сполука за п. 4, яка має анальгетичну, протизапальну, спазмолітичну, антигіпоксичну, антидепресантну і протипаркінсонічну дію.

6. Сполуки за п. 4, здатні потенціювати дію інших анальгетиків, зокрема трамалу й анальгину.

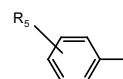
7. Спосіб одержання сполук загальної формули I



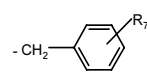
де R_1 представляє



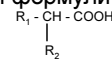
або



де R_5 представляє водень або гідроксильну групу;
 R_2 представляє водень або аміногрупу, необов'язково заміщену групою $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_m\text{CO}-$, де $m=0-4$;
 R_3 представляє водень, $-\text{COOH}$, $-\text{COOR}_6$,
де R_6 представляє C_1-C_6 алкіл або

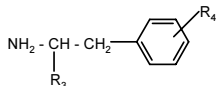


де R_7 представляє водень або гідроксильну групу,
 R_4 представляє водень, гідроксильну групу;
в якому здійснюють активацію карбоксильної групи сполуки загальної формули



взаємодією з дифенілфосфорилазидом і триетиламіном в органічному розчиннику, при охолодженні

з наступною взаємодією з аміносполукою загальної формули



де R₁-R₄ приймають значення, визначені для сполук загальної формули I.

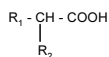
8. Спосіб за п. 6, у якому використовують 1-1,2 еквіваленти дифенілфосфорлазиду й триетиламіну.

9. Спосіб за п. 6 або 7, у якому як амінопохідні використовують ефіри тирозину або фенілаланіну.

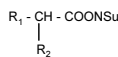
10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, у якому як органічний розчинник використовують N,N-диметилформамід або етилацетат.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, який здійснюють в інтервалі температур від -25 °C до 0 °C.

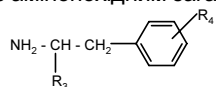
12. Спосіб одержання сполук за п. 1 або їх фармацевтично прийнятних солей, в якому здійснюють перетворення п-гідроксифенілоцтової кислоти, фенілоцтової кислоти або N-заміщеного тирозину загальної формули



на активований N-оксисукцинімідний ефір загальної формули



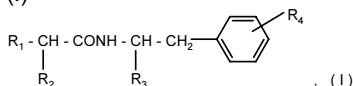
N,N'-дидиклогексилкарбодіімідним методом, з наступною взаємодією активованого N-оксисукцинімідного ефіру з амінопохідним загальної формули



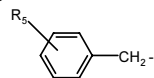
де R₁-R₄ приймають значення, визначені для сполук загальної формули I у п. 1.

13. Спосіб за п. 12, у якому як амінопохідні використовують ефіри тирозину або фенілаланіну.

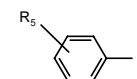
14. Фармацевтична композиція, яка містить як активний агент ефективну кількість сполуки загальної формули (I)



де R₁ представляє

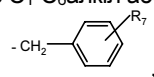


або



де R₅ представляє водень або гідроксильну групу; R₂ представляє водень або аміногрупу, необов'язково заміщену групою CH₃(CH₂)_mCO-, де m=0-4; R₃ представляє водень, -COOH, -COOR₆,

де R₆ представляє C₁-C₆алкіл або

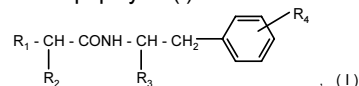


а R₇ представляє водень або гідроксильну групу, R₄ представляє водень, гідроксильну групу; або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій.

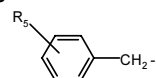
15. Фармацевтична композиція за п. 14, яка має здатність інгібувати циклооксигеназу, анальгетичні, протизапальні, спазмолітичні, антигіпоксичні, анти-

депресантні й протипаркінсонічні властивості, а також здатність потенціювати дію інших анальгетиків.

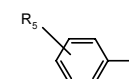
16. Засіб, що має анальгетичні, протизапальні, спазмолітичні, антигіпоксичні, антидепресантні й протипаркінсонічні властивості, а також здатність потенціювати дію інших анальгетиків, який містить сполуку загальної формули (I)



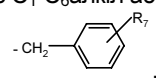
де R₁ представляє



або

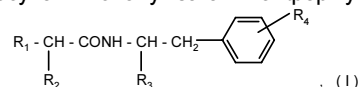


де R₅ представляє водень або гідроксильну групу; R₂ представляє водень або аміногрупу, необов'язково заміщену групою CH₃(CH₂)_mCO-, де m=0-4; R₃ представляє водень, -COOH, -COOR₆, де R₆ представляє C₁-C₆алкіл або

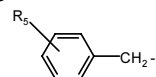


де R₇ представляє водень або гідроксильну групу, R₄ представляє водень, гідроксильну групу; або її фармацевтично прийнятні солі.

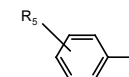
17. Застосування сполук загальної формули (I)



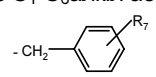
де R₁ представляє



або



де R₅ представляє водень або гідроксильну групу; R₂ представляє водень або аміногрупу, необов'язково заміщену групою CH₃(CH₂)_mCO-, де m=0-4; R₃ представляє водень, -COOH, -COOR₆, де R₆ представляє C₁-C₆алкіл або

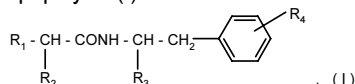


де R₇ представляє водень або гідроксильну групу, R₄ представляє водень, гідроксильну групу; або її фармацевтично прийнятних солей, для одержання лікарського засобу, що має здатність інгібувати циклооксигеназу.

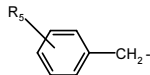
18. Застосування сполук за п. 16 як анальгетичних, протизапальних, спазмолітичних, антигіпоксичних, антидепресантних і протипаркінсонічних засобів, а також засобів, що мають здатність потенціювати дію інших анальгетиків.

19. Спосіб лікування больових синдромів різного генезу, запальних і запально-дегенеративних захворювань суглобів і сполучної тканини, а також кістково-м'язової системи, інших захворювань, що супроводжуються запаленням, спазмами, депресією, гіпоксією, а також явищами Паркінсонізму, який вклю-

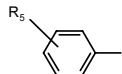
чає введення свавцеві ефективної кількості сполуки загальної формули (I)



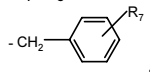
де R_1 представляє



або



де R_5 представляє водень або гідроксильну групу;
 R_2 представляє водень або аміногрупу, необов'язково заміщену групою $CH_3(CH_2)_mCO-$, де $m=0-4$; R_3 представляє водень, $-COOH$, $-COOR_6$,
 де R_6 представляє C_1-C_6 алкіл або



де R_7 представляє водень або гідроксильну групу,
 R_4 представляє водень, гідроксильну групу;
 або її фармацевтично прийнятної солі.

20. Спосіб за п. 19 лікування післяопераційного болю, посттравматичного болю, а також больових синдромів пнекологічної, неврологічної, онкологічної, стоматологічної природи, ревматоїдного артриту, артропатії, хвороби Бехтерева, неспецифічних спондилоартритів, подагричного артриту, остеоартрозу, позасуглобового ревматизму й тромбофлебиту, а також емоційно-стресових станів і порушень, викликаних спазмами, гіпоксією й супровідною хворобою Паркінсона.

21. Спосіб за п. 19 або 20, у якому сполуку загальної формули (I) вводять у сполученні з іншими анальгетиками.

(11) 88719
 (24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
 C07C 237/24 (2008.01)
 C07D 207/04 (2008.01)
 A61K 31/165

(21) a200802656

(22) 16.10.2006

(31) 60/730,996

(32) 27.10.2005

(33) US

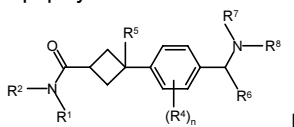
(86) PCT/IB2006/002977, 16.10.2006

(72) Вейджер Тревіс Т., US, Чандрасекаран Рамалакшмі Єґна, US, Батлер Тодд Вілл'ям, US

(73) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US

(54) АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ПІСТАМІНУ-3

(57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^1 та R^2 , кожний незалежно, вибрані з групи:

гідроген;

C_1-C_8 алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами;

C_1-C_4 алкіл, необов'язково заміщений замісником, вибраним з OH, одного-чотирьох C_1-C_4 алкілів, C_3-C_7 циклоалкілів, C_1-C_4 діалкіламіно, C_6-C_{14} арилів, що необов'язково заміщено галогеном та необов'язково заміщено C_6-C_{10} арилоксилом, що необов'язково заміщено 1-2 галогенами, та 5-10-членним гетероарилом, що необов'язково заміщено C_6-C_{10} арилом та необов'язково заміщено одним-трьма C_1-C_4 алкілами;

C_3-C_7 циклоалкіл;

C_6-C_{14} арил;

$-(C_0-C_3)$ алкіл- $O-(C_1-C_3)$ алкіл, необов'язково заміщений (C_1-C_3) алкілом;

$-(C_1-C_3)$ алкіл- $C(=O)-O-(C_1-C_3)$ алкіл;

3-8-членний гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений одним або більше C_1-C_4 алкілкарбонілами;

C_6-C_{10} арилсульфоніл, необов'язково заміщений одним або більше C_1-C_2 алкілами;

5-10-членний гетероарил та

C_6-C_{14} арил- C_0-C_4 алкілен- $O-C_0-C_4$ алкіл, де кожний C_0-C_4 алкіл та кожний C_0-C_4 алкілен є необов'язково заміщеними одним-чотирма C_1-C_4 алкілами;

або необов'язково R^1 та R^2 разом з нітрогеном, до котрого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене або ненасичене аліфатичне кільце, де один з карбонів у вказаному аліфатичному кільці є необов'язково заміщений O, S, NR^3 або CO, та де вказане кільце є необов'язково конденсованим з C_6-C_{10} ариленом та є необов'язково заміщеним на кільцевому карбоні замісником, вибраним з групи: $-OH$, 5-10-членний гетероарил, необов'язково заміщений одним або більше галогенами та необов'язково заміщений одним або більше C_1-C_2 алкілами;

C_1-C_4 алкоксил, необов'язково заміщений одним або більше C_1-C_2 алкоксилами та необов'язково заміщений одним або більше C_1-C_4 діалкіламінокарбонілами, та

один або два C_1-C_4 алкіли, необов'язково та незалежно заміщені одним або більше C_1-C_2 алкоксилами;

де R^3 - гідроген;

C_1-C_8 алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами;

5-10-членний гетероарил, необов'язково заміщений замісником, вибраним з групи: галоген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_2 алкоксил, C_6-C_{10} арил, C_1-C_4 алкіламінокарбоніл та ціано;

C_1-C_4 алкіл, необов'язково заміщений замісником, вибраним з групи: C_1-C_2 алкоксикарбоніл, 5-10-членний гетероарил, необов'язково заміщений одним або більше C_1-C_2 алкілами, одним-чотирма C_1-C_4 алкілами, C_3-C_7 циклоалкіл та C_6-C_{14} арил;

C_6-C_{10} арил, необов'язково заміщений одним або двома C_1-C_2 алкілами;

C_1-C_4 алкілкарбоніл;

або C_6-C_{14} арил- C_0-C_4 алкілен- $O-C_0-C_4$ алкіл, де кожний C_0-C_4 алкіл та кожний C_0-C_4 алкілен є необов'язково заміщеними одним-чотирма C_1-C_4 алкілами;

R^4 є незалежно вибраним з групи: гідроген, C_1-C_4 алкіл, C_1-C_4 алкоксил, галоген, нітрil, $-SO_2C_1-C_4$, $-SO_2NHC_1-C_4$ та $-C(=O)NHC_1-C_4$;

n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

R^5 - OH, $-O(C_1-C_3)$ алкіл, галоген або гідроген;

R^6 - гідроген, C_1-C_4 алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами, або C_3-C_7 циклоалкіл- C_0-C_4 алкіл;

R^7 - гідроген, C_1-C_8 алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами, або C_3-C_7 циклоалкіл- C_0-C_4 алкіл, де

кожний C₀-C₄алкіл є необов'язково заміщеним одним-чотирма C₁-C₄алкілами; а

R⁸ - гідроген, C₁-C₈алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами, або C₃-C₇циклоалкіл-C₀-C₄алкіл; або необов'язково R⁷ та R⁸ разом з нітрогеном, до котрого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, де вказане гетероциклічне кільце є необов'язково заміщеним одним або двома C₁-C₄алкілами; та де один з карбонів вказаного гетероциклічного кільця, що відділяється принаймні двома атомами від вказаного нітрогену у вказаному гетероциклічному кільці, є необов'язково заміщеним O, S, NR⁹ або C=O,

де R⁹ - гідроген, C₁-C₈алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами, або C₃-C₇циклоалкіл-C₀-C₄алкіл, та де кожний C₀-C₄алкіл є необов'язково заміщеним одним-чотирма C₁-C₄алкілами.

2. Сполука формули I за п. 1, де R⁷ та R⁸ разом з нітрогеном, до котрого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членне гетероциклічне кільце, де вказане гетероциклічне кільце є необов'язково заміщеним одним або двома C₁-C₄алкілами; та де один з карбонів вказаного гетероциклічного кільця, що відділяється принаймні двома атомами від вказаного нітрогену у вказаному гетероциклічному кільці, є необов'язково заміщеним O, S, NR⁹ або C=O, де R⁹ - гідроген, C₁-C₈алкіл, необов'язково заміщений 1-4 галогенами, або C₃-C₇циклоалкіл-C₀-C₄алкіл, та де кожний C₀-C₄алкіл є необов'язково заміщеним одним-чотирма C₁-C₄алкілами.

3. Сполука формули I за п. 2, де R⁷ та R⁸ разом з нітрогеном, до котрого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний насичений гетероцикл.

4. Сполука формули I за п. 3, де вказаний насичений гетероцикл є піролідинілом.

5. Сполука формули I за п. 2, де R¹ - гідроген; R⁴ та R⁵, незалежно, - гідроген або F; R⁶ - гідроген або C₁-C₆алкіл.

6. Сполука формули I за п. 1, де R⁵ - H або F.

7. Сполука формули I за п. 2, де R⁵ - H або F.

8. Цис-циклобутильний ізомер або транс-циклобутильний ізомер формули I за п. 1.

9. Цис-циклобутильний ізомер або транс-циклобутильний ізомер формули I за п. 2.

10. Сполука формули I за п. 1, яку вибрано з групи: цис-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти диметиламід;

цис-[3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;

цис-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етилметиламід;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти метиламід;

цис-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти метиламід;

цис-{3-[3-хлор-4-((R)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-циклобутил}-піролідін-1-ілметанон;

цис-3-(2,3-дихлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти диметиламід;

цис-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етиламід;

цис-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти ізобутиламід;

цис-(3-азабіцикло[3,2,2]не3-іл)-[3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-метанон;

транс-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти диметиламід;

транс-[3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;

транс-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етилметиламід;

транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти метиламід;

транс-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти метиламід;

транс-{3-[3-хлор-4-((R)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-циклобутил}-піролідін-1-ілметанон;

транс-3-(2,3-дихлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти диметиламід;

транс-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етиламід;

транс-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти ізобутиламід;

транс-(3-азабіцикло[3,2,2]не3-іл)-[3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-метанон;

цис-[3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти диметиламід;

цис-[3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутил]-піперидин-1-ілметанон;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти ізобутилметиламід;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти циклопропілметиламід;

цис-[3-(3,5-дифлуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутил]-піролідін-1-ілметанон;

цис-3-(2,6-дифлуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метиламід;

цис-3-(5-хлор-2-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти ізобутиламід;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метил-(тетрагідропіран-4-ілметил)-амід;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти етиламід;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метил-(тетрагідропіран-4-ілметил)-амід;

цис-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти метиламід;

цис-[3-[3-хлор-4-((R)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-3-флуорциклобутил]-піролідін-1-ілметанон;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти циклопропілметиламід;

цис-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти диметиламід;

цис-3-флуор-3-[3-флуор-4-((S)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-циклобутанкарбонової кислоти етиламід;

цис-[3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутил]-(2,3-дигідро-5H-бензо[*f*][1,4]оксазепін-4-іл)-метанон;

цис-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етиламід;

цис-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етилметиламід;

цис-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метил-(3-метилпіридин-2-ілметил)-амід;

цис-3-флуор-3-[3-флуор-4-((R)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-циклобутанкарбонової кислоти етил-амід;
 цис-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти ізобутиламід;
 цис-[3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;
 цис-[3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;
 цис-3-(2,3-дихлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти диметиламід;
 транс-[3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти диметиламід;
 транс-[3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутил]-піперидин-1-ілметанон;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти ізобутилметиламід;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти циклопропілметиламід;
 транс-[3-(3,5-дифлуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутил]-піролідін-1-ілметанон;
 транс-3-(2,6-дифлуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метиламід;
 транс-3-(5-хлор-2-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти ізобутиламід;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти етиламід;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метил-(тетрагідропіран-4-ілметил)-амід;
 транс-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти метиламід;
 транс-3-[3-хлор-4-((R)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-3-флуорциклобутил]-піролідін-1-ілметанон;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти циклопропілметилметиламід;
 транс-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти диметиламід;
 транс-3-флуор-3-[3-флуор-4-((S)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-циклобутанкарбонової кислоти етил-амід;
 транс-[3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутил]-2,3-дигідро-5Н-бензо[*f*][1,4]оксазепін-4-іл)-метанон;
 транс-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етиламід;
 транс-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти етилметиламід;
 транс-3-(3-хлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти метил-(3-метилпіридин-2-ілметил)-амід;
 транс-3-флуор-3-[3-флуор-4-((R)-2-метилпіролідін-1-ілметил)-феніл]-циклобутанкарбонової кислоти етил-амід;
 транс-3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутанкарбонової кислоти ізобутиламід;
 транс-[3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон;
 транс-[3-флуор-3-(3-флуор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-циклобутил]-піролідін-1-ілметанон та

транс-3-(2,3-дихлор-4-піролідін-1-ілметилфеніл)-3-флуорциклобутанкарбонової кислоти диметиламід.

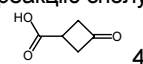
11. Спосіб лікування розладу або стану, що можна лікувати протидією рецепторам гістаміну-3, який полягає у призначенні ссавцю, що потребує такого лікування, сполуки формули I за п. 1.

12. Спосіб за п. 11, який стосується розладу або стану, вибраного із групи: депресія, розлади настрою, шизофренія, розлади з компонентом тривоги, когнітивні розлади, хвороба Альцгеймера, розлад з дефіцитом уваги, розлад з дефіцитом уваги та гіперактивністю, психотичні розлади, розлади сну, ожиріння, запаморочення, епілепсія, морська хвороба, респіраторні хвороби, алергія, індуковані алергією реакції дихальних шляхів, алергічний риніт, назальний застій, алергічний застій, застій, гіпотензія, серцево-судинна хвороба, хвороби шлунково-кишкового тракту, гіпер- та гіпорухомисть та кислотна секреція шлунково-кишкового тракту, спосіб полягає у призначенні ссавцю, що потребує такого лікування, сполуки формули I за п. 1.

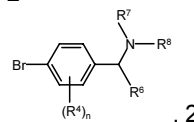
13. Спосіб за п. 12, де розлад або стан є вибраними з групи: розлади з компонентом тривоги, розлад з дефіцитом уваги та гіперактивністю, розлад з дефіцитом уваги, респіраторні хвороби, ожиріння, когнітивні розлади та психотичні розлади.

14. Спосіб за п. 12, де розладом або станом є респіраторна хвороба, вибрана з групи: респіраторний дистрес-синдром дорослих, гострий респіраторний дистрес-синдром, бронхіт, хронічний бронхіт, хронічна обструктивна легенева хвороба, кістозний фіброз, астма, емфізема, риніт та хронічний синусит.

15. Спосіб отримання сполуки формули I за п. 1, в якому здійснюють реакцію сполуки формули 4



з металоорганічним реагентом, похідним від сполуки формули 2



з наступним безпосереднім утворенням аміду, отримуючи сполуку формули I.

(11) **88756**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
C07C 277/00
A61K 31/03 (2009.01)

(21) **a200906551**

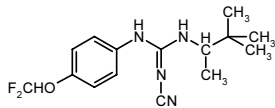
(22) **22.06.2009**

(72) Горобець Микола Юрійович, Острась Костянтин Сергійович, Шаламай Анатолій Севастьянович, Ягупольський Лев Мусійович, Петко Кирило Ігорович, Макітрук Василь Лукич

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ N-(4-ДИФТОРОМЕТОКСИ-ФЕНІЛ)-N'-1,2,2-ТРИМЕТИЛПРОПІЛ-N"-ЦІАНОГУ-АНІДИНУ (ФЛОКАЛІНУ)**

- (57) Спосіб одержання N-(4-дифторометоксифеніл)-N'-1,2,2-триметилпропіл-N''-ціаногuanідину (флокаліну) формули:



який включає алкілювання тіосечовини йодистим метилом, взаємодію одержаної S-метилізотіуронієвої солі з ціанамідом в органічному розчиннику при мікрохвильовому опроміненні, який відрізняється тим, що реакцію взаємодії S-метилізотіуронієвої солі з ціанамідом проводять у присутності основного каталізатора - гідроксиду калію, при температурі 105-110 °C протягом 4-6 хвилин, а як органічний розчинник використовують диметилсульфоксид.

(11) 88747
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 209/44 (2008.01)
C07D 487/22 (2008.01)
C07C 255/51 (2008.01)
C10L 1/00
C09B 47/00
C10M 171/00
G01N 33/00
C07F 19/00

(21) a200812190 (22) 07.03.2007

(31) 06111161.3
(32) 15.03.2006
(33) EP

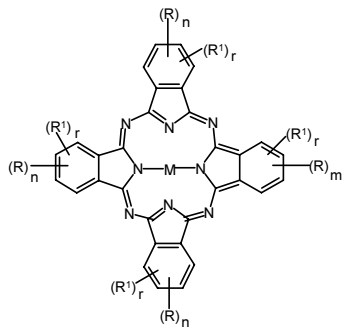
(86) РСТ/ЕР2007/052122, 07.03.2007

(72) Гесснер Томас, DE, Еберт Софія, DE, Сенс Рюдігер, DE, Кьонеманн Мартін, DE, Алерс Вольфганг, DE, Вамвакаріс Крістос, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФТАЛОЦІАНІНІВ ЯК МАРКУВАЛЬНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ РІДИН, РІДИНА, ЩО МІСТИТЬ ФТАЛОЦІАНІНИ, СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РІДИН, ФТАЛОЦІАНІНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ - ФТАЛОДИНІТРИЛИ ТА ІМІНОАМІНОІЗОІНДОЛІНИ

(57) 1. Застосування фталоціанінів формули (I) як маркувальних речовин для рідин



причому символи та індекси у формулі (I) мають такі значення:

M означає двічі водень, двічі літій, магній, цинк, мідь, нікель, VO, TiO, AlCl, AlOCOCH₃, AlOCOCF₃, SiCl₂ або Si(OH)₂;

m означає 1, 2, 3 або 4;

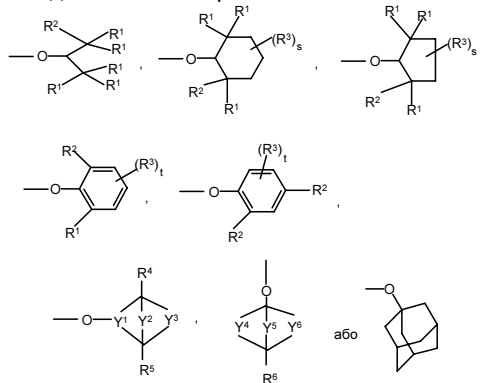
n є однаковими або різними та означають 0, 1, 2, 3 або 4;

r є однаковими або різними та означають 0, 1, 2, 3 або 4;

m + r означає 1, 2, 3 або 4;

n + r означає 0, 1, 2, 3 або 4;

R є однаковими або різними та означають



R¹ є однаковими або різними та означають H, галоген або R²;

R² є однаковими або різними та означають (C₁-C₁₈)-алкіл, (C₄-C₈)-циклоалкіл, (C₂-C₁₂)-алкеніл, (C₆-C₁₀)-арил, (C₇-C₂₀)-аралкіл або (C₂-C₁₂)-алкініл, причому арильні залишки є незаміщеними або заміщеними один або кілька разів галогеном, ціано, нітро, гідрокси, аміно, C₁-C₂₀-алкілом, який, в разі потреби, перерваний 1-4 атомами кисню в етерній групі, C₁-C₂₀-алкокси, C₁-C₂₀-алкіламіно або C₁-C₂₀-діалкіламіно; R³ є такими ж або відмінними від R¹ або два залишки R³ або один залишок R¹ та залишок R³ разом утворюють іншу кільцеву систему;

R⁴, R⁵, R⁶ є однаковими або різними та означають H, галоген, CH₃ або C₂H₅;

Y¹, Y², Y³, Y⁴, Y⁵, Y⁶ є однаковими або різними та означають (C₁-C₄)-алкілен, незаміщений або заміщений одним або кількома атомами галогену;

s означає 0, 1, 2, 3, 4, 5, або 6 та

t означає 0, 1, 2, 3.

2. Застосування за п. 1, причому символи та індекси у формулі (I) мають такі значення:

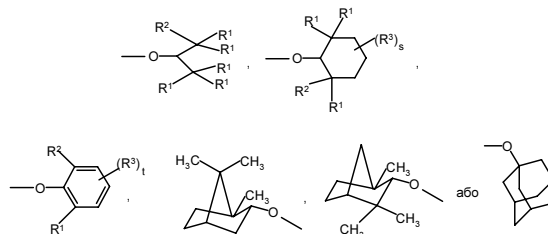
M означає двічі водень, двічі літій, магній, цинк, мідь, нікель, VO або TiO,

m означає 1 або 2;

n означає 0, 1 або 2;

r означає 0, 1 або 2;

R є однаковими або різними та означають



R¹ є однаковими або різними та означають H або R²;

R² є однаковими або різними та означають (C₁-C₁₂)-алкіл, (C₅-C₇)-циклоалкіл, фенол, (C₇-C₁₆)-аралкіл, причому фенол є незаміщеним або заміщеним один або кілька разів галогеном, (C₁-C₁₂)-алкілом або (C₁-C₁₂)-алкокси,

R^3 є однаковими або різними та означають R^1 ,
 s означає 0, 1 або 2,
 t означає 0, 1 або 2.

3. Застосування за п. 1 або 2, причому символи та індекси у формулі (I) мають такі значення:

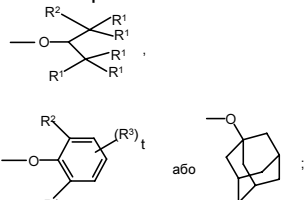
M означає двічі водень,

m означає 1 або 2;

n означає 1 або 2;

r означає 0;

R є однаковими або різними та означають



R^1 є однаковими або різними та означають H або R^2 ;

R^2 є однаковими або різними та означають (C_1-C_{12}) -алкіл, феніл, (C_5-C_6) -циклоалкіл, причому феніл є незаміщеним або заміщеним 1-3 залишками з групи, що включає F, Cl, (C_1-C_6) -алкіл та (C_1-C_6) -алкокси;

R^3 є однаковими або різними та означають R^1 ;

s означає 0 або 1 та

t означає 0 або 1.

4. Застосування за одним або кількома з пп. 1-3, причому символи та індекси у формулі (I) мають такі значення:

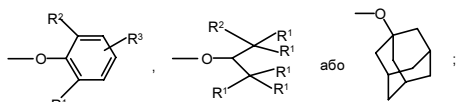
m означає 1;

n означає 1;

r означає 0;

M означає двічі H;

R означає

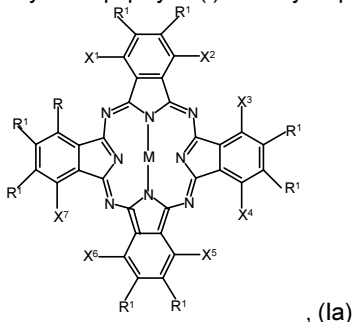


R^1 є однаковими або різними та означають H або R^2 ;

R^2 означає (C_1-C_{12}) -алкіл або феніл;

R^3 означає H або (C_1-C_{12}) -алкіл.

5. Застосування за одним або кількома з пп. 1-4, причому сполуками формули (I) є сполуки формули (Ia)



причому символи мають такі значення:

X^{1-7} є однаковими або різними та означають R або R^1 ,

а

M , R та R^1 мають вказані у формулі (I) пункту 1 значення.

6. Застосування за одним або кількома з пп. 1-5, причому рідиною є мінеральне масло.

7. Рідина, що містить один або кілька фталоціанінів формули (I) за одним або кількома з пп. 1-5 як маркувальну речовину.

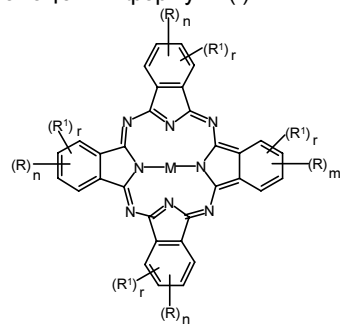
8. Рідина за п. 7, причому рідиною є мінеральне масло.

9. Спосіб ідентифікації рідин, які містять щонайменше одну сполуку формули (I) за одним або кількома з пп. 1-5 у кількості, достатній для збудження флуоресценції, що може бути виявлена при опромінюванні хвилями відповідної довжини, який **відрізняється** тим, що

а) рідину опромінюють електромагнітним випромінюванням, що має довжину хвиль від 600 до 800 нм та

б) збуджене флуоресцентне випромінювання детектують приладом для детектування випромінювання у видимому довгохвильовому або близькому інфрачервоному діапазоні.

10. Фталоціаніни формули (I)



причому символи та індекси у формулі (I) мають такі значення:

M означає двічі водень, двічі літій, магній, цинк, мідь, нікель, VO, TiO, AlCl, AlOCHOCH₃, AlOCCF₃, SiCl₂ або Si(OH)₂;

m означає 1, 2, 3 або 4;

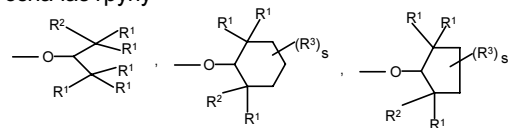
n є однаковими або різними та означають 0, 1, 2, 3 або 4;

r є однаковими або різними та означають 0, 1, 2, 3 або 4;

$m + r$ означає 1, 2, 3 або 4;

$n + r$ означає 0, 1, 2, 3 або 4;

R означає групу

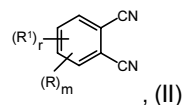


причому три наведені вище групи повинні містити відповідно щонайменше 10 атомів вуглецю, або



причому R^1 , R^2 , R^3 , s та t мають вказані у формулі (I) п. 1 значення.

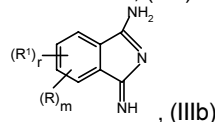
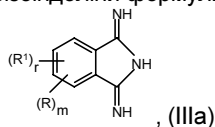
11. Спосіб одержання фталоціанінів формули (I) за п. 10, який **відрізняється** тим, що фталодинітрил формули (II)



в якій символи та індекси мають такі ж значення, як у формулі (I) п. 10, піддають взаємодії з відновлювальним засобом в присутності основи у розплаві.

12. Фталодинітрили формули (II) за п. 11.

13. Іміноаміноізоіндоліни формули (IIIa) та (IIIb)



причому символи та індекси мають вказані в формулі (II) п. 10 значення.

(11) **88693**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 213/34 (2007.01)
C07D 333/24 (2007.01)
C07D 249/12 (2007.01)
C07D 401/12 (2007.01)
C07D 403/12 (2007.01)
A01N 43/653 (2007.01)
A01P 13/00

(21) **a200713278**

(22) **19.04.2006**

(31) **05009271.7**

(32) **28.04.2005**

(33) **EP**

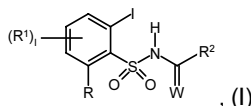
(86) **PCT/EP2006/003565, 19.04.2006**

(72) Вальдраф Крістіан, DE, Дітріх Хансйорг, DE, Кене Хайнц, DE, Хілльс Мартін, DE, Аулер Томас, DE, Мюллер Клаус-Хельмут, DE, Фойхт Дітер, DE

(73) **БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **СУЛЬФОНІЛАМІНО(ТІО)КАРБОНІЛЬНІ СПОЛУКИ**

(57) 1. Сульфоніламіно(тіо)карбонільна сполука формули (I) та/або її солі



в якій

R означає вуглеводневий залишок або вуглеводневий оксизалишок, який є незаміщеним або заміщеним та включає замісники, що містять від 1 до 30 атомів вуглецю, або R означає гетероциклічний залишок або гетероциклічний оксизалишок, який є незаміщений або заміщений,

або R означає атом водню, галоген або залишок C(O)R³, OC(O)R³, S(O)_nR³, OS(O)_nR³, OH, CN, NO₂, NH₂, SF₅, NR⁴R⁵ або Si(R⁶)₃, причому n означає 0, 1 або 2,

R¹ незалежно один від одного означають галоген, OH, SH, азотовмісний залишок, що не містить вуглецю, або вуглецевмісний залишок, що містить від 1 до 30 атомів вуглецю,

I означає 0, 1, 2 або 3,

R² означає незаміщений або заміщений 5-членний гетероциклічний залишок,

R³ означає вуглеводневий залишок або вуглеводневий оксизалишок, який є незаміщеним або заміщеним та включає замісники, що містять від 1 до 30 атомів вуглецю, або R³ означає гетероциклічний залишок або гетероциклічний оксизалишок, який є незаміщеним або заміщеним, або R³ означає атом водню, CN або NR⁴R⁵,

R⁴ означає групу формули R^o-Q^o-, в якій

R^o означає атом водню, ацильний, вуглеводневий або гетероциклічний залишок, причому кожен з двох останніх залишків є незаміщеним або заміщеним та включає замісники, що містять від 1 до 30 атомів вуглецю, та

Q^o означає прямий зв'язок або двовалентну групу формули -O- або -N(R[#])-, причому R[#] означає атом вуглецю, ацильний або вуглеводневий залишок та причому останній залишок є незаміщеним або заміщеним та включає замісники, що містять від 1 до 30 атомів вуглецю, або R^o та R[#] разом утворюють азотовмісне гетероциклічне кільце,

R⁵ означає атом водню, ацильний, вуглеводневий або гетероциклічний залишок, причому кожен з двох останніх залишків є незаміщеним або заміщеним та включає замісники, що містять від 1 до 30 атомів вуглецю, або

R⁴ та R⁵ разом утворюють азотовмісне гетероциклічне кільце,

R⁶ означає вуглеводневий залишок, який є незаміщеним або заміщеним та включає замісники, що містять від 1 до 30 атомів вуглецю, та

W означає атом кисню або атом сірки.

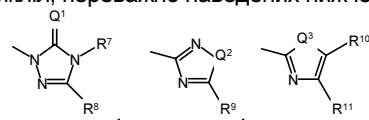
2. Сполука формули (I) та/або її солі за п. 1, де R означає (C₁-C₆)-алкіл, (C₂-C₆)-алкеніл, (C₂-C₆)-алкініл, (C₃-C₆)-циклоалкіл, (C₃-C₆)-циклоалкеніл, (C₃-C₆)-циклоалкініл, (C₁-C₆)-алкілокси, (C₂-C₆)-алкенілокси, (C₂-C₆)-алкінілокси, (C₃-C₆)-циклоалкілокси, феніл, фенілокси, H, F, Cl, Br, I, OH, CN, NO₂, NH₂, SF₅, C(O)R³, Si((C₁-C₆)-алкіл)₃, N((C₁-C₆)-алкіл)₂, NH(C₁-C₆)-алкіл, N((C₂-C₆)-алкеніл)₂, NH(C₂-C₆)-алкеніл, N((C₂-C₆)-алкініл)₂, NH(C₂-C₆)-алкініл, NH((C₃-C₆)-циклоалкіл)₂, NH(C₃-C₆)-циклоалкіл, N(C₁-C₆)-алкіл-(C₃-C₆)-циклоалкіл, N(C₁-C₆)-алкіл-C(O)R³, NHC(O)R³, N(C₁-C₆)-алкіл S(O)_nR³, NHS(O)_nR³, S(O)_n(C₁-C₄)-алкіл, S(O)_n(C₃-C₆)-циклоалкіл, S(O)_n(C₁-C₆)-алкеніл, S(O)_n(C₁-C₆)-алкініл, S(O)_nNHR³, S(O)_nN(C₁-C₆)-алкіл-R³, OSO₂(C₁-C₆)-алкіл, OSO₂(C₃-C₆)-циклоалкіл, OSO₂(C₁-C₆)-алкеніл, OSO₂(C₁-C₆)-алкініл, OS(O)_nфеніл, OSO₂N((C₁-C₆)-алкіл)₂, OSO₂NH(C₁-C₆)-алкіл, OSO₂N((C₃-C₆)-циклоалкіл)₂, OSO₂NH(C₃-C₆)-циклоалкіл, OSO₂N((C₂-C₆)-алкеніл)₂, OSO₂NH(C₂-C₆)-алкеніл, OSO₂N((C₂-C₆)-алкеніл)₂, OSO₂NH(C₂-C₆)-алкініл, OC(O)R³ або гетероцикліл,

причому зазначені залишки алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, циклоалкеніл, циклоалкініл, алкілокси, алкенілокси, алкінілокси, циклоалкокси, феніл, фенілокси, гетероцикліл є незаміщеними або заміщеними, n означає 0, 1 або 2, та R³ означає H, (C₁-C₆)-алкіл, (C₂-C₆)-алкеніл, (C₂-C₆)-алкініл, (C₃-C₆)-циклоалкіл, (C₁-C₆)-алкілокси, (C₂-C₆)-алкенілокси, (C₂-C₆)-алкінілокси, (C₃-C₆)-циклоалкілокси, феніл, гетероцикліл, CN, NH(C₁-C₆)-алкіл або N((C₁-C₆)-алкіл)₂, причому зазначені залишки алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, алкілокси, алкенілокси, алкінілокси, циклоалкілокси, феніл, гетероцикліл є незаміщеними або заміщеними,

R¹ означає (C₁-C₆)-алкіл, (C₁-C₆)-галоалкіл, (C₁-C₆)-алкілокси, (C₁-C₆)-галоалкокси або галоген,

I означає 0, 1 або 2,

R² означає відповідно, в разі потреби, заміщений гетероцикліл, переважно наведених нижче формул



в яких

Q^1 , Q^2 та Q^3 означають відповідно кисень або сірку, а також

R^7 означає водень, гідрокси, аміно, ціано, (C_2-C_{10}) -алкіліденаміно, в разі потреби, заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, (C_1-C_4) -алкокси, (C_1-C_4) -алкілкарбонілом або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом (C_1-C_6) алкіл, відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором та/або бромом (C_2-C_6) -алкеніл або (C_2-C_6) -алкініл, відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C_1-C_4) -алкокси або (C_1-C_4) алкоксикарбонілом (C_1-C_6) -алкокси, (C_1-C_6) -алкіламіно або (C_1-C_6) -алкілкарбоніламіно; (C_3-C_6) -алкенілокси, ді- $((C_1-C_4)$ -алкіл)аміно, відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, бромом, ціано та/або (C_1-C_4) -алкілом (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_3-C_6) -циклоалкіламіно або (C_3-C_6) -циклоалкіл- (C_1-C_4) -алкіл, або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, (C_1-C_4) -алкілом, трифторметилом та/або (C_1-C_4) алкокси феніл або феніл- (C_1-C_4) -алкіл,

R^8 означає водень, гідрокси, меркапто, аміно, ціано, фтор, хлор, бром, йод, в разі потреби, заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, (C_1-C_4) -алкокси, (C_1-C_4) -алкілкарбонілом або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом (C_1-C_6) алкіл, відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором та/або бромом (C_2-C_6) -алкеніл або (C_2-C_6) -алкініл, відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, (C_1-C_4) -алкокси або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом (C_1-C_6) алкокси, (C_1-C_6) -алкілтіо, (C_1-C_6) -алкіламіно або (C_1-C_6) -алкілкарбоніламіно; (C_3-C_6) -алкенілокси, (C_3-C_6) -алкінілокси, (C_3-C_6) -алкенілтїо, (C_3-C_6) -алкінілтїо, (C_3-C_6) -алкеніламіно або (C_3-C_6) -алкініламіно; ді- $((C_1-C_4)$ -алкіл)аміно; відповідно, в разі потреби, заміщені метилом та/або етилом азиридино, піролідино, піперидино або морфоліно, відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, бромом, ціано та/або (C_1-C_4) -алкілом (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_5-C_6) -циклоалкеніл, (C_3-C_6) -циклоалкілокси, (C_3-C_6) -циклоалкілтїо, (C_3-C_6) -циклоалкіламіно, (C_3-C_6) -циклоалкіл- (C_1-C_4) -алкіл, (C_3-C_6) -циклоалкіл- (C_1-C_4) -алкокси, (C_3-C_6) -циклоалкіл- (C_1-C_4) -алкілтїо або (C_3-C_6) -циклоалкіл- (C_1-C_4) -алкіламіно, або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, нітро, (C_1-C_4) -алкілом, трифторметилом, (C_1-C_4) -алкокси та/або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом феніл, феніл- (C_1-C_4) алкіл, фенокси, феніл- (C_1-C_4) -алкокси, фенілтїо, феніл- (C_1-C_4) -алкілтїо, феніламіно або феніл- (C_1-C_4) -алкіламіно, або

R^7 та R^8 разом означають, в разі потреби, розгалужений алкандііл, що містить від 3 до 11 атомів вуглецю, а також

R^9 , R^{10} та R^{11} є однаковими або різними та означають водень, ціано, фтор, хлор, бром або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, бромом або (C_1-C_4) -алкокси алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, алкенілокси, алкінілокси, алкілтїо, алкенілтїо, алкінілтїо, алкілсульфініл або алкілсульфоніл, що містять відповідно до 6 атомів вуглецю, або, в разі потреби, заміщений ціано, фтором, хлором, бромом або (C_1-C_4) -алкілом циклоалкіл, що містить від 3 до 6 вуглеводневих атомів, та W означає атом кисню.

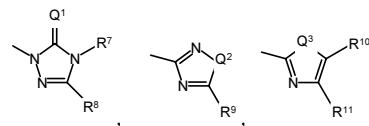
3. Сполука формули (I) та/або її солі за п. 1 або 2, де

R означає (C_1-C_4) -алкіл, (C_2-C_4) -алкеніл, (C_2-C_4) -алкініл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_1-C_4) -алкілокси, (C_2-C_4) -

алкенілокси, (C_2-C_4) -алкінілокси, (C_3-C_6) -циклоалкілокси, феніл, фенілокси, H, F, Cl, Br, I, $C(O)R^3$, CN, NO_2 , NH_2 , $N((C_1-C_4)$ -алкіл) $_2$, $NH(C_1-C_4)$ -алкіл, $NH(C_2-C_4)$ -алкеніл, $NH(C_2-C_4)$ -алкініл, $NH(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $N(C_1-C_4)$ -алкіл- (C_3-C_6) -циклоалкіл, $S(C_1-C_4)$ -алкіл, $S(C_2-C_4)$ -алкеніл, $S(C_2-C_4)$ -алкініл, $S(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $S(O)(C_1-C_4)$ -алкіл, $S(O)(C_2-C_4)$ -алкеніл, $S(O)(C_2-C_4)$ -алкініл, $S(O)(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $SO_2(C_1-C_4)$ -алкіл, $SO_2(C_2-C_4)$ -алкеніл, $SO_2(C_2-C_4)$ -алкініл, $SO_2(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $SO_2NH(C_1-C_4)$ -алкіл, $SO_2N((C_1-C_4)$ -алкіл) $_2$, $SO_2NH(C_3-C_6)$ -циклоалкіл, $OSO_2(C_1-C_4)$ -алкіл, $OSO_2NH(C_1-C_4)$ -алкіл, $OSO_2N((C_1-C_4)$ -алкіл) $_2$ або $NHC(O)R^3$, $NHSO_2R^3$, $OC(O)R^3$, в яких R^3 означає H, (C_1-C_4) -алкіл, (C_2-C_4) -алкеніл, (C_2-C_4) -алкініл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, (C_1-C_4) алкілокси, (C_2-C_4) -алкенілокси, (C_2-C_4) -алкінілокси, (C_3-C_6) -циклоалкілокси, (C_1-C_4) -галоалкіл, $NH(C_1-C_4)$ -алкіл або $N((C_1-C_4)$ -алкіл) $_2$, причому зазначені залишки алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, алкілокси, алкенілокси, алкінілокси, циклоалкілокси, феніл, фенілокси є незаміщеними або заміщеними, наприклад, одним або кількома залишками, переважно одним, двома або трьома залишками, з групи, що включає галоген (F, Cl, Br, I), (C_1-C_4) -алкіл, (C_1-C_4) -алкілокси, (C_1-C_4) -галоалкіл, (C_1-C_4) -галоалкілокси, R^1 означає галоген (F, Cl, Br, I), (C_1-C_4) -алкіл, (C_1-C_4) -алкілокси, (C_1-C_4) -галоалкіл, (C_1-C_4) -галоалкілокси,

I означає 0 або 1,

R^2 означає відповідно, в разі потреби, заміщений гетероцикліл, переважно наведених нижче формул



в яких

Q^1 , Q^2 та Q^3 відповідно означають кисень або сірку, R^7 означає водень, гідрокси, аміно, (C_3-C_8) -алкіліденаміно; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокси метил, етил, н- або ізопропіл, н-, ізо-, втор- або трет-бутил; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором або бромом пропеніл, бутеніл, пропініл або бутиніл; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокси метокси, етокси, н- або ізопропокси, н-, ізо-, втор- або трет-бутокси, метиламіно, етиламіно, н- або ізопропіламіно, н-, ізо-, втор- або трет-бутиламіно; пропенілокси або бутенілокси; диметиламіно або діетиламіно; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, метилом та/або етилом циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, циклопропіламіно, циклобутиламіно, циклопентиламіно, циклогексиламіно, циклопропілметил, циклобутилметил, циклопентилметил або циклогексилметил; або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, метилом, трифторметилом та/або метокси феніл або бензил, R^8 означає водень, гідрокси, меркапто, аміно, фтор, хлор, бром; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокси метил, етил, н- або ізопропіл, н-, ізо-, втор- або трет-бутил; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором або бромом етеніл, пропеніл, бутеніл, пропініл або бутиніл; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокси метокси, етокси, н- або ізопропокси, н-, ізо-, втор- або трет-бутокси, метилтїо, етилтїо, н- або ізопропілтїо, н-, ізо-, втор- або

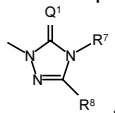
трет-бутилтіо, метиламіно, етиламіно, n- або ізо-пропіламіно, n-, ізо-, втор- або трет-бутиламіно; пропенілокси, бутенілокси, пропінілокси, бутинілокси, пропенілтіо, пропадієнілтіо, бутенілтіо, пропінілтіо, бутинілтіо, пропеніламіно, бутеніламіно, пропініламіно або бутиніламіно; диметиламіно, діетиламіно або дипропіламіно; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, метилом та/або етилом циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил, циклопентеніл, циклогексеніл, циклопропілокси, циклобутилокси, циклопентилокси, циклогексилокси, циклопропілтіо, циклобутилтіо, циклопентилтіо, циклогексилтіо, циклопропіламіно, циклобутиламіно, циклопентиламіно, циклогексиламіно, циклопропілметил, циклобутилметил, циклопентилметил, циклогексилметил, циклопропілметокси, циклобутилметокси, циклопентилметокси, циклогексилметокси, циклопропілметилтіо, циклобутилметилтіо, циклопентилметилтіо, циклогексилметилтіо, циклопропілметиламіно, циклобутилметиламіно, циклопентилметиламіно або циклогексилметиламіно; або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, метилом, трифторметилом, метокси та/або метоксикарбонілом феніл, бензил, фенокси, бензилокси, фенілтіо, бензилтіо, феніламіно або бензиламіно, або R^7 та R^8 разом означають, в разі потреби, розгалужений алкандііл, що містить від 3 до 11 атомів вуглецю, а також R^9 , R^{10} та R^{11} є однаковими або різними та означають водень, ціано, фтор, хлор, бром, або відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, метокси або етокс метил, етил, n- або ізопропіл, n-, ізо-, втор- або трет-бутил, пропеніл, бутеніл, пропініл, бутиніл, метокси, етокс, n- або ізопропокси, n-, ізо-, втор- або трет-бутокси, пропенілокси, бутенілокси, пропінілокси, бутинілокси, метилтіо, етилтіо, n- або ізопропілтіо, n-, ізо-, втор- або трет-бутилтіо, пропенілтіо, бутенілтіо, пропінілтіо, бутинілтіо, метилсульфініл, етилсульфініл, метилсульфоніл або етилсульфоніл, або циклопропіл, та W означає атом кисню.

4. Сполука формули (I) та/або її солі за одним або кількома з пунктів 1-3, в яких

R означає CH_3 , CH_2CH_3 , $(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$, $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, $\text{C}(\text{CH}_3)_3$, $\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{C}\equiv\text{CH}$, $\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$, циклопропіл, феніл, H, F, Cl, Br, I, CN, NO_2 , NH_2 , CH_2OCH_3 , CF_3 , CHF_2 , $\text{C}(\text{O})\text{H}$, $\text{C}(\text{O})\text{CH}_3$, $\text{C}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{C}(\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{C}(\text{O})\text{OCH}_2\text{CH}_3$, NHCH_3 , $\text{N}(\text{CH}_3)_2$, NH-циклопропіл, $\text{N}(\text{CH}_3)$ -циклопропіл, $\text{NHC}(\text{O})\text{H}$, $\text{NHC}(\text{O})\text{CH}_3$, $\text{NHC}(\text{O})\text{OCH}_3$, NHSO_2CH_3 , NHSO_2CF_3 , $\text{NHSO}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, OCH_3 , OCH_2CH_3 , $\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$, $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$, $\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$, $\text{OCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, $\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$, $\text{OC}(\text{CH}_3)_3$, $\text{OCH}=\text{CH}_2$, $\text{OC}\equiv\text{CH}$, $\text{OCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{OCH}_2\text{C}\equiv\text{CH}$, O-циклопропіл, OCH_2 -циклопропіл, $\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{Cl}$, $\text{O}(\text{CH}_2)_3\text{Cl}$, OCH_2OCH_3 , O-феніл, OCH_2 -феніл, OCF_3 , OCHF_2 , OCH_2F , OCH_2CF_3 , OCH_2CHF_2 , $\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CF}_3$, $\text{OCH}_2\text{CF}_2\text{CF}_3$, SCH_3 , SCH_2CH_3 , $\text{S}(\text{O})\text{CH}_3$, $\text{S}(\text{O})\text{CH}_2\text{CH}_3$, SO_2CH_3 , $\text{SO}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, SO_2NHCH_3 , $\text{SO}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$, SO_2NHCF_3 , $\text{SO}_2\text{NHCHF}_2$, OSO_2CH_3 , OSO_2CF_3 , OSO_2CHF_2 , $\text{OSO}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$, $\text{OSO}_2\text{NHCF}_3$, $\text{OSO}_2\text{NHCHF}_2$, $\text{OC}(\text{O})\text{H}$, $\text{OC}(\text{O})\text{CH}_3$, $\text{OC}(\text{O})\text{OCH}_3$, $\text{OC}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$,

I означає 0,

R^2 означає, в разі потреби, заміщений триазолініл, переважно наведеної нижче формули



в якій

Q^1 означає кисень або сірку, а також

R^7 означає відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокс метил, етил, n- або ізопропіл; пропеніл або пропініл; метокси, етокс, n- або ізопропокси; або циклопропіл, R^8 означає водень, хлор, бром; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокс метил, етил, n- або ізопропіл; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором та/або хлором пропеніл або пропініл; відповідно, в разі потреби, заміщені фтором, хлором, ціано, метокси або етокс метокси, етокс, n- або ізопропокси, метилтіо, етилтіо, n- або ізопропілтіо; пропенілокси або циклопропіл, та

W означає кисень.

(11) **88711**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 215/56 (2009.01)
A61K 31/47
C07D 215/20 (2009.01)

(21) **a200801649**

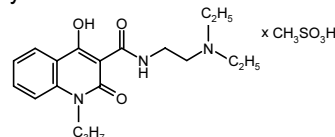
(22) 08.02.2008

(72) Українець Ігор Васильович, Ткач Андрій Олександрович, Кравцова Вікторія Володимирівна

(73) **УКРАЇНЕЦЬ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ТКАЧ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **МЕТАНСУЛЬФОНАТ ДІЕТИЛАМІНОЕТИЛАМІДУ 4-ГІДРОКСИ-2-ОКСО-1-ПРОПІЛ-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ВИЯВЛЯЄ МІСЦЕВООАНЕСТЕЗУЮЧУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Метансульфонат діетиламіноетиламіду 4-гідрокси-2-оксо-1-пропіл-1,2-дигідрохінолін-3-карбонкової кислоти формули:



який виявляє місцевоанестезуючу активність.

(11) **88643**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 401/06 (2006.01)
A61K 31/445
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **a200702172**

(22) 21.07.2005

(31) **P0401527**

(32) 29.07.2004

(33) **HU**

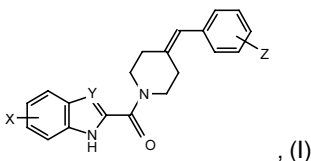
(86) **PCT/HU2005/000082, 21.07.2005**

(72) Борза Іштван, HU/HU, Хорват Чілла, HU/HU, Фаркаш Шандор, HU, Дьєртьян Іштван, HU, Надь Йожеф, HU/HU, Колок Шандор, HU/HU, Галгоци Корнель, HU/HU, Шари Каталін, HU/HU

(73) **РІХТЕР ГЕДЕОН ВЕДЬЄСЕТІ ДЬЯР РТ., HU**

(54) **ПОХІДНІ АМІДУ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЇ КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Похідні аміду гетероциклічної карбонкової кислоти формули (I):



(I)

в якій значення

X відповідає водню або атому галогену, гідрокси, ціано, C₁-C₄алкілсульфонамідо, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, C₁-C₄алканоїламідом, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, арилсульфонамідогрупи,

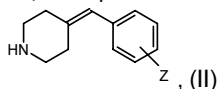
Y відповідає -CH= групі або атому -N=,

Z відповідає атому водню або атому галогену, C₁-C₄алкільній, C₁-C₄алкокси, ціано, трифторметильній, трифторметоксигрупі, а також їхні солі.

2. Сполука за п. 1, вибрана з наведеної нижче групи (4-бензиліденпіперидин-1-іл)-(6-гідрокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-метанон, (6-гідрокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-[4-(4-метилбензиліден)-піперидин-1-іл]-метанон, [4-(4-фторбензиліден)-піперидин-1-іл]-[6-гідрокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-метанон, [4-(4-хлорбензиліден)-піперидин-1-іл]-[6-гідрокси-1H-бензоімідазол-2-іл)-метанон, (4-бензиліденпіперидин-1-іл)-(6-гідрокси-1H-індол-2-іл)-метанон та їхні солі.

3. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість похідних амідів гетероциклічної карбонової кислоти формули (I), де значення X, Y, Z визначені у п. 1, або їхніх солей як активні речовини та допоміжні речовини, які широко застосовують у фармацевтичній практиці, такі як носії, наповнювачі, розріджувачі, стабілізатори, змочувальні або емульгуювальні агенти, речовини, що впливають на pH та осмотичний тиск, духмяні або ароматизувальні речовини, а також добавки, що активують або доставляють композицію.

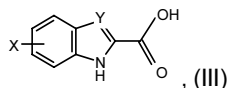
4. Спосіб одержання похідних амідів гетероциклічної карбонової кислоти формули (I), в якій значення X, Y, Z визначені в п. 1, який відрізняється тим, що проводять реакцію вторинного аміну формули (II)



(II)

де Z має те саме значення, що визначене для формули (I),

з хімічно активною похідною карбонової кислоти формули (III)



(III)

в якій значення X і Y відповідають тим значенням, які були визначені для формули (I),

у придатному розчиннику,

з подальшою необов'язковою трансформацією одержаних таким чином похідних амідів гетероциклічної карбонової кислоти формули (I), де значення X, Y, Z відповідають тим значенням, які наведені в п. 1, на інші сполуки, що відповідають формулі (I), шляхом введення нових замісників та/або модифікації або видалення наявних замісників, та/або

шляхом формування солі і/або вивільнення сполуки, що відповідає формулі (I), зі складу солей із застосуванням відомих методів.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що здійснюють реакцію активної похідної карбонової кислоти формули (III), в якій значення X і Y відповідають тим значенням, які наведені у п. 1, з вторинним аміном формули (II), де значення Z відповідають значенням, які наведені у п. 1, краще у присутності основи.

6. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що здійснюють реакцію активної похідної карбонової кислоти формули (III), де значення X і Y відповідають значенням, які наведені у п. 1, з вторинним аміном формули (II), де значення Z відповідають тим значенням, які наведені у п. 1, у присутності триетиламіну і о-бензотриазол-1-іл-N,N,N',N'-тетраметилуроніумгексафторфосфату (HBTU) в диметилформаміді.

7. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що має ефект NR2B-селективного антагоніста рецептора NMDA, який відрізняється тим, що проводять змішування похідної амідів гетероциклічної карбонової кислоти формули (I), в якій значення X, Y, Z відповідають тим значенням, які наведені у п. 1, або його фармацевтично прийнятних солей як активних речовин і допоміжних речовин, які широко застосовують у фармацевтичній практиці, таких як носії, наповнювачі, розріджувачі, стабілізатори, змочувальні або емульгуювальні агенти, речовини, що впливають на pH та осмотичний тиск, духмяні або ароматизувальні речовини, а також добавки, що активують або доставляють композицію.

8. Спосіб лікування та полегшення симптомів таких захворювань ссавців, у тому числі людини, як травматичне пошкодження головного або спинного мозку, пошкодження нервових клітин, пов'язаних з наявністю вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), бічного аміотрофічного склерозу (хвороби Шарко), толерантності та/або залежності при лікуванні болю із застосуванням синтетичних наркотичних препаратів (опіоїдів), синдромів відміни, наприклад, алкоголю, опіоїдів або кокаїну, ішемічних розладах ЦНС, хронічних нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, хвороба Хантингтона, болю та хронічних больових станів, таких як невропатичний біль або біль, пов'язаний з раковим захворюванням, епілепсії, тривожності, депресії, мігрені, психозу, м'язового спазму, слабкості різного походження, гіпоглікемії, дегенеративних розладів сітківки, глаукоми, астми, дзвону у вухах, втрати слуху, індукованої антибіотиком-аміноглікозидом, який відрізняється тим, що ссавцеві, які потребують лікування, вводять ефективну кількість похідної амідів гетероциклічної карбонової кислоти формули (I), в якій значення X, Y, Z відповідають тим значенням, які наведені у п. 1, або його фармацевтично прийнятних солей як самих по собі, так і у комбінації з носіями, наповнювачами і тому подібним, що традиційно застосовують у фармацевтичній практиці.

9. Застосування похідної амідів гетероциклічної карбонової кислоти формули (I), де значення X, Y, Z відповідають тим значенням, які наведені у п. 1, і/або його оптичних ізомерів, рацемічних сполук і/або фармацевтично прийнятних солей для виробництва фармацевтичних препаратів для лікування та полегшен-

ня симптомів таких захворювань ссавців, у тому числі людини, як травматичного пошкодження головного або спинного мозку, пошкодження нервових клітин, пов'язаних з наявністю вірусу імунodefіциту людини (ВІЛ), бічного аміотрофічного склерозу (хвороба Шарко), толерантності та/або залежності при лікуванні болю із застосуванням синтетичних наркотичних препаратів (опіоїдів), синдромів відміни, наприклад, алкоголю, опіоїдів або кокаїну, ішемічних розладів ЦНС, хронічних нейродегенеративних розладів, таких як хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, хвороба Хантингтона, болю та хронічних больових станів, таких як невротичний біль або біль, пов'язаний з раковим захворюванням, епілепсії, тривожності, депресії, мігрені, психозу, м'язового спазму, слабкості різного походження, гіпоглікемії, дегенеративних розладів сітківки, глаукоми, астми, дзвону у вухах, втрати слуху, викликані застосуванням антибіотика-аміноглікозиду.

(11) **88607**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
C07D 405/12 (2006.01)
A61K 31/453 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)

(21) **a200511028**
(31) РСТ/ЕР03/50236
(32) 19.06.2003
(33) ЕР

(22) 10.06.2004

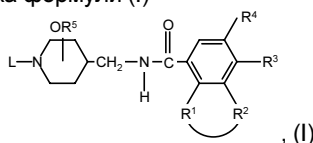
(86) РСТ/ЕР2004/006285, 10.06.2004

(72) Босманс Жан-Поль Рене Марі Андре, BE/BE, Гійсен Хенрікус Якобус Марія, NL/BE, Мевеллек Лоренс Анн, FR/FR

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) **4-(АМІНОМЕТИЛ)ПІПЕРИДИНБЕНЗАМІДИ ЯК 5НТ₄-АНТАГОНІСТИ**

(57) 1. Сполука формули (I)



її стереохімічно ізомерні форми, її N-оксидні форми або її фармацевтично прийнятні кислотні або основно-адитивні солі,

де $-R^1-R^2-$ являє собою двовалентний радикал формули

- O-CH₂-O-, (a-1)
- O-CH₂-CH₂-, (a-2)
- O-CH₂-CH₂-O-, (a-3)
- O-CH₂-CH₂-CH₂-, (a-4)
- O-CH₂-CH₂-CH₂-O-, (a-5)
- O-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-, (a-6)
- O-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-O-, (a-7)
- O-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-CH₂-, (a-8)

де в зазначених двовалентних радикалах, при потребі, один або два атоми водню на одному або різних атомах вуглецю можуть бути замінені C₁₋₆-алкілом або гідроксигрупою,

R³ являє собою водень, галоген, C₁₋₄-алкіл;

R⁴ являє собою C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіл, заміщений ціаногрупою або C₁₋₆-алкілоксигрупою, C₁₋₆-алкілоксигрупу, ціаногрупу, аміногрупу або моно- або ді(C₁₋₆-алкіл)аміногрупу;

R⁵ являє собою водень або C₁₋₆-алкіл, а радикал -OR⁵ розташовується в 3 або 4 положенні піперидинової складової;

L являє собою водень, або L являє собою радикал формули

-Alk-R⁶, (b-1)

-Alk-X-R⁷, (b-2)

-Alk-Y-C(=O)-R⁹ (b-3) або

-Alk-Z-C(=O)-NR¹¹R¹², (b-4)

де кожен Alk являє собою C₁₋₁₂-алкандііл; та

R⁶ являє собою водень, гідроксигрупу, ціаногрупу, C₃₋₆-циклоалкіл; C₁₋₆-алкілсульфоніламіногрупу, арил або Het;

R⁷ являє собою C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкіл, заміщений гідроксигрупою, C₃₋₆-циклоалкіл, арил або Het;

X являє собою O, S, SO₂ або NR⁸, при цьому зазначений R⁸ являє собою водень або C₁₋₆-алкіл;

R⁹ являє собою водень, C₁₋₆-алкіл, C₃₋₆-циклоалкіл, гідроксигрупу або арил;

Y являє собою прямий зв'язок або NR¹⁰, де R¹⁰ являє собою водень або C₁₋₆-алкіл;

Z являє собою прямий зв'язок, O, S або NR¹⁰, де R¹⁰ являє собою водень або C₁₋₆-алкіл;

R¹¹ та R¹² являють собою, кожен незалежно, водень, C₁₋₆-алкіл, C₃₋₆-циклоалкіл, або

R¹¹ та R¹², об'єднані з атомом азоту, до якого R¹¹ та R¹² приєднані, можуть утворювати піролідинілове, піперидинілове, піперазинілове або 4-морфолінілове кільце, при цьому обидва, при потребі, можуть бути заміщені C₁₋₆-алкілом;

арил являє собою незаміщений феніл або феніл, заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно один від одного вибраний з атома галогену, гідроксигрупи, C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкілоксигрупи, C₁₋₆-алкілкарбонілу, нітрогрупи, трифторметилу, аміногрупи, амінокарбонілу та аміносульфонілу, та

Het являє собою фураніл, фураніл, заміщений C₁₋₆-алкілом або галогеном, тетрагідрофураніл, тетрагідрофураніл, заміщений C₁₋₆-алкілом, діоксоланіл, діоксоланіл, заміщений C₁₋₆-алкілом, діоксаніл, діоксаніл, заміщений C₁₋₆-алкілом, тетрагідропіраніл, тетрагідропіраніл, заміщений C₁₋₆-алкілом, 2,3-дигідро-2-оксо-1H-імідазоліл, 2,3-дигідро-2-оксо-1H-імідазоліл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену або C₁₋₆-алкілу, піролідиніл, піролідиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи або C₁₋₆-алкілу, піридиніл, піридиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи або C₁₋₆-алкілу, піримідиніл, піримідиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи або C₁₋₆-алкілу, піридазиніл, піридазиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи, C₁₋₆-алкілоксигрупи, C₁₋₆-алкілу або галогену, піразиніл, піразиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи, C₁₋₆-алкілоксигрупи, C₁₋₆-алкілу або галогену.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що $-R^1-R^2-$ являє собою двовалентний радикал формули $-O-CH_2-CH_2-O-$, (a-3)

$-O-CH_2-CH_2-CH_2-O-$, (a-5)

R^3 являє собою водень, галоген, C_{1-4} -алкіл;

R^4 являє собою C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений ціаногрупою або C_{1-6} -алкілоксигрупою, C_{1-6} -алкілоксигрупу, ціаногрупу, аміногрупу або моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміногрупу;

R^5 являє собою водень або C_{1-6} -алкіл, та радикал $-OR^5$ розташовується в положенні 3 або 4 піперидинової групи;

L являє собою водень, або L являє собою радикал формули

$-Alk-R^6$, (b-1)

$-Alk-X-R^7$, (b-2)

$-Alk-Y-C(=O)-R^9$ (b-3) або

$-Alk-Z-C(=O)-NR^{11}R^{12}$, (b-4)

де кожен Alk являє собою C_{1-12} -алкандііл; i

R^6 являє собою водень, гідроксигрупу, ціаногрупу, C_{3-6} -циклоалкіл, C_{1-6} -алкілсульфоніламіногрупу, арил або Het;

R^7 являє собою C_{1-6} -алкіл, C_{1-6} -алкіл, заміщений гідроксигрупою, C_{3-6} -циклоалкіл, арил або Het;

X являє собою O, S, SO_2 або NR^8 , причому зазначений R^8 являє собою водень або C_{1-6} -алкіл;

R^9 являє собою C_{1-6} -алкіл або гідроксигрупу;

Y являє собою прямий зв'язок;

Z являє собою прямий зв'язок або O;

R^{11} та R^{12} являють собою, кожен незалежно, водень або C_{1-6} -алкіл, або R^{11} та R^{12} , об'єднані з атомом азоту, до якого приєднані R^{11} та R^{12} , можуть утворювати піролідиніл або піперазиніл, заміщений C_{1-6} -алкілом;

арил представляє незаміщений феніл або феніл, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкілоксигрупи та аміносульфонілу; та

Het являє собою тетрагідрофураніл, тетрагідрофураніл, заміщений C_{1-6} -алкілом, діоксоланіл, діоксоланіл, заміщений C_{1-6} -алкілом, піридиніл, піридиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи, C_{1-6} -алкілу, піримідиніл, піримідиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з галогену, гідроксигрупи, C_{1-6} -алкілоксигрупи, C_{1-6} -алкілу або галогену; піразиніл, піразиніл, заміщений одним або двома замісниками, вибраними, кожен незалежно, з гідроксигрупи, C_{1-6} -алкілоксигрупи, C_{1-6} -алкілу або галогену.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що радикал $-OR^5$ розташовується в положенні 3 піперидинової групи, що має трансконфігурацію.

4. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що абсолютною конфігурацією зазначеної піперидинової групи є (3S,4S)-конфігурація.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що $-R^1-R^2-$ являє собою радикал формули (a-5), R^3 являє собою водень, R^4 являє собою метил, та R^5 являє собою водень.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що L являє собою радикал формули (b-2), де X являє собою O, Alk являє собою C_{1-4} -алкандііл, та R^7 являє собою C_{1-6} -алкіл.

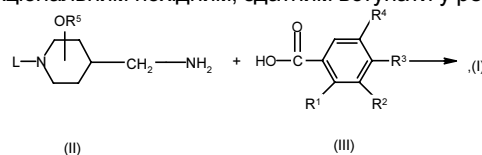
7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є сполукою (3S-транс)-8-метил-3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]діоксипін-6-карбоксильна кислота [3-гідрокси-1-(3-метоксипропіл)-піперидин-4-ілметил]-амідом або її фармацевтично прийнятною кислотнo-адитивною сіллю.

8. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-7.

9. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за п. 8, де терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-7 ретельно змішують з фармацевтично прийнятним носієм.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 для застосування як лікарського засобу.

11. Спосіб одержання сполуки формули (I), при якому проміжну сполуку формули (II) піддають реакції з похідним карбонової кислоти формули (III) або її функціональним похідним, здатним вступати у реакцію;

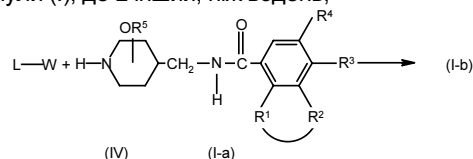


де радикали $-R^1-R^2-$, R^3 , R^4 , R^5 та L мають значення, визначені в п. 1;

або сполуки формули (I) перетворюють одну в іншу за допомогою відомих з рівня техніки реакцій перетворення; або,

якщо бажано, сполуку формули (I) перетворюють у фармацевтично прийнятну адитивну сіль, або, навпаки, адитивну сіль кислоти сполуки формули (I) перетворюють лугом у форму вільної основи; та при цьому, якщо бажано, одержують її стереохімічно ізомерну форму.

12. Спосіб одержання сполуки формули (I), при якому проміжну сполуку формули (V) N-алкілюють сполукою формули (I-a), визначеною як сполука формули (I), де L являє собою водень, у розчиннику, інертному для реакції, та, при потребі, у присутності придатної основи, причому в такий спосіб одержують сполуки формули (I-b), визначені як сполуки формули (I), де L інший, ніж водень,



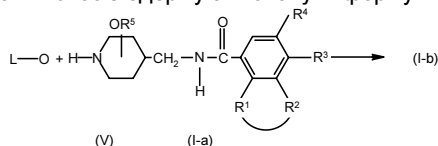
де радикали $-R^1-R^2-$, R^3 , R^4 , R^5 та L мають значення, визначені в п. 1, та W являє собою придатну кінцеву групу;

або сполуки формули (I) перетворюють одну в іншу за допомогою відомих з рівня техніки реакцій перетворення; або,

якщо бажано, сполуку формули (I) перетворюють у фармацевтично прийнятну адитивну сіль, або, навпаки, адитивну сіль кислоти сполуки формули (I) перетворюють лугом у форму вільної основи; та при цьому, якщо бажано, одержують її стереохімічно ізомерну форму.

13. Спосіб одержання сполуки формули (I), при якому відповідний проміжний кетон або проміжний альдегід формули $L'=O$ (V), причому зазначений $L'=O$ являє собою сполуки формули L-H, де два гем-атоми водню в C_{1-12} -аландіільній групі замінені $=O$,

піддають реакції зі сполукою формули (I-a), причому в такий спосіб одержують сполуки формули (I-b)



де радикали $-R^1-R^2$, R^3 , R^4 , R^5 та L мають значення, визначені в п. 1;

або сполуки формули (I) перетворюють одну в іншу за допомогою відомих з рівня техніки реакцій перетворення; або,

якщо бажано, сполуку формули (I) перетворюють у фармацевтично прийнятну адитивну сіль, або, навпаки,

адитивну сіль кислоти сполуки формули (I) перетворюють лугом у форму вільної основи;

та при цьому, якщо бажано, одержують її стереохімічно ізомерну форму.

(11) 88645

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

A61K 31/538 (2006.01)

A61P 11/00

(21) a200703938

(22) 15.09.2005

(31) 10 2004 045 648.8

(32) 21.09.2004

(33) DE

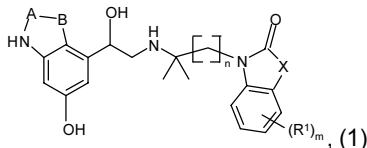
(86) РСТ/ЕР2005/054595, 15.09.2005

(72) Конетцкі Інго, DE, Буїсі Т'єрі, FR/DE, Хьонке Крістоф, DE, Лустенбергер Філіпп, CH, Шнапп Андреас, DE, Череда Енцо, IT

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ГЕТЕРОАРИЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК БЕТА-МІМЕТИКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(57) 1. Сполуки формули 1



у якій

n означає 1, 2, 3 або 4,

m означає 1, 2 або 3,

X означає CH_2 , CO , NR^2 , S або O ,

A означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає CO , SO та SO_2 ,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає O , S , CH_2 , CR^3R^4-O , CR^3R^4-S , NR^5 , $CR^3R^4-NR^5$, $CH=CH$ і CH_2-CH_2 ,

R^1 означає H , C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_3-C_6 циклоалкіл, C_1-C_6 галоалкіл, $O-C_1-C_6$ галоалкіл, галоген, OH , CN , NO_2 , $O-C_1-C_6$ алкіл, $COOH$ або $COO-C_1-C_4$ алкіл,

R^2 означає H , C_1-C_6 алкіл, C_1-C_4 алкілен- C_6-C_{10} арил або C_1-C_4 алкілен- C_3-C_6 циклоалкіл,

R^3 означає H або C_1-C_6 алкіл,

R^4 означає H або C_1-C_6 алкіл, і

R^5 означає H або C_1-C_6 алкіл,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотнo-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

2. Сполуки формули 1 за п. 1, у якій A означає CO , необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотнo-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

3. Сполуки формули 1 за п. 1 або 2, у якій

n означає 1, 2, 3 або 4,

m означає 1, 2 або 3,

X означає CH_2 , CO , NR^2 , S або O ,

A означає CO ,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає O , S , CH_2 , CR^3R^4-O , CR^3R^4-S , NR^5 , $CR^3R^4-NR^5$, $CH=CH$ і CH_2-CH_2 ,

R^1 означає H , C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галоалкіл, C_3-C_6 циклоалкіл, галоген, OH , CN , NO_2 , $O-C_1-C_6$ алкіл, $COOH$ або $COO-C_1-C_4$ алкіл,

R^2 означає H , C_1-C_4 алкіл, C_1-C_2 алкілен- C_3-C_6 циклоалкіл, фенілетил або бензил,

R^3 означає H або C_1-C_6 алкіл,

R^4 означає H або C_1-C_6 алкіл, і

R^5 означає H або C_1-C_6 алкіл,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотнo-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

4. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-3, у якій

n означає 2 або 3,

m означає 1, 2 або 3,

X означає CH_2 , CO , NR^2 , S або O ,

A означає CO ,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає O , S , CH_2 , CR^3R^4-O , CR^3R^4-S , NR^5 , $CR^3R^4-NR^5$, $CH=CH$ і CH_2-CH_2 ,

R^1 означає H , метил, етил, пропіл, CF_3 , CH_2F , CH_2CF_3 , фтор, хлор, бром, OH , метоксигрупу, етоксигрупу, $COOH$ або $COOMe$,

R^2 означає H , метил, етил або пропіл,

R^3 означає H , метил, етил або пропіл,

R^4 означає H , метил, етил або пропіл, і

R^5 означає H , метил, етил або пропіл,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотнo-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

5. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-4, у якій

n означає 2 або 3,

m означає 1, 2 або 3,

X означає CH_2 , CO , NR^2 , S або O ,

A означає CO ,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає CH_2-O , $CH=CH$ і CH_2-CH_2 ,

R^1 означає H , метил, етил, пропіл, CF_3 , CH_2F , CH_2CF_3 , фтор, хлор, бром, OH , метоксигрупу, етоксигрупу, $COOH$ або $COOMe$, і

R^2 означає H , метил, етил або пропіл,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотно-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

6. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-5, у якій n означає 2 або 3,

m означає 1 або 2,

X означає CH_2 , CO, NR^2 , S або O,

A означає CO,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає $\text{CH}_2\text{-O}$, CH=CH або $\text{CH}_2\text{-CH}_2$,

R^1 означає H, метил, етил, пропіл, CF_3 , CH_2F або CH_2CF_3 , і

R^2 означає H, метил, етил або пропіл,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотно-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

7. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-6, у якій n означає 2 або 3,

m означає 1,

X означає CH_2 , CO, NR^2 , S або O,

A означає CO,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає $\text{CH}_2\text{-O}$, CH=CH і $\text{CH}_2\text{-CH}_2$,

R^1 означає H, метил або CF_3 , і

R^2 означає H або метил,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотно-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

8. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-7, у якій X означає NR^2 або O, де R^2 має зазначені в будь-якому з пп. 1-7 значення, необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотно-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

9. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-8, у якій n означає 2 або 3,

m означає 1,

X означає NR^2 , O,

A означає CO,

B означає групу із двома зв'язками, вибрану із групи, що включає $\text{CH}_2\text{-O}$ і CH=CH ,

R^1 означає H, метил або CF_3 , і

R^2 означає H або метил,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотно-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

10. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-9, у якій n означає 2,

m означає 1,

X означає NH,

A означає CO,

B означає групу із двома зв'язками $\text{CH}_2\text{-O}$, і

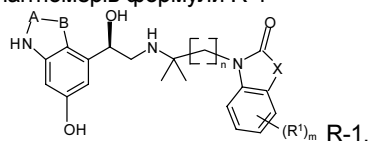
R^1 означає H, метил або CF_3 ,

необов'язково у вигляді окремих енантіомерів, сумішей окремих енантіомерів або рацематів, необов'язково у вигляді їх кислотно-адитивних солей з

фармакологічно нешкідливими кислотами, а також необов'язково у вигляді сольватів і/або гідратів.

11. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-10, які відрізняються тим, що вони представлені у вигляді однієї з їх кислотно-адитивних солей з фармакологічно нешкідливими кислотами, вибраної із групи, що включає гідрохлорид, гідробромід, гідройодид, гідросульфат, гідрофосфат, гідрометансульфонат, гідронітрат, гідромалеат, гідроацетат, гідробензоат, гідрокитрат, гідрофумарат, гідротартрат, гідрооксалат, гідросукцинат, гідробензоат і гідро-п-толуолсульфонат.

12. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-11, які відрізняються тим, що вони представлені у вигляді R-енантіомерів формули R-1



13. Сполуки формули 1 за будь-яким з пп. 1-12 як лікарські засоби.

14. Застосування сполук формули 1 за будь-яким з пп. 1-13 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування захворювань дихальних шляхів.

15. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що вона містить сполуку формули 1 за будь-яким з пп. 1-13.

(11) 88634
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 453/00
A61K 31/439
A61P 11/00
A61P 13/00

(21) a200610595
(31) P 200400638

(22) 10.03.2005

(32) 15.03.2004

(33) ES

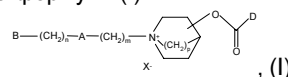
(86) PCT/EP2005/002523, 10.03.2005

(72) Фернандес Форнер Марія Долорс, ES/ES, Прат Кіньонес Марія, ES/ES, Буіл Альберо Марія Антонія, ES/ES

(73) АЛМІРАЛЛ ПРОДЕСФАРМА, СА, ES

(54) СКЛАДНІ ЕФІРИ КВАТЕРНІЗОВАНОГО ХІНУКЛІДИНУ

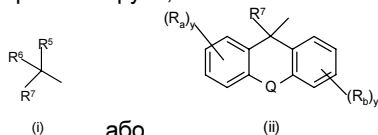
(57) 1. Сполука формули (I):



де В означає атом водню або групу, яку вибирають із групи, яка включає -R^1 , -OR^1 , гідрокси, -O(CO)R^1 , ціано й необов'язково заміщений неароматичний гетероциклі, який містить один або більше гетероатомів, де R^1 вибирають із групи, яка включає атоми водню, необов'язково заміщений $\text{C}_1\text{-C}_8$ алкіл, необов'язково заміщений $\text{C}_2\text{-C}_8$ алкеніл і необов'язково заміщений $\text{C}_3\text{-C}_8$ циклоалкіл, n дорівнює цілому числу від 0 до 4,

A вибирають із групи, яка включає $\text{-CH}_2\text{-}$, $\text{-CH=CR}^3\text{-}$, $\text{-CR}^3\text{=CH-}$, $\text{-CR}^3\text{R}^4\text{-}$, -O- , -CO- , $\text{-O(CH}_2)_2\text{-O-}$, де R^3 і R^4 кожний незалежно означає атом водню або $\text{C}_1\text{-C}_8$ алкіл,

m дорівнює цілому числу від 0 до 8,
r дорівнює цілому числу від 1 до 2,
біциклічне кільце азонію містить замісники в по-
ложеннях 2, 3 або 4, включаючи всі можливі конфігу-
рації асиметричних центрів,
D вибирають із групи, яка включає:



де R⁵ вибирають із групи, яка включає феніл, 2-тієніл, 3-тієніл, 2-фураніл, 3-фураніл, причому вказані групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками R_a,

R⁶ вибирають із групи, яка включає 2-тієніл, 3-тієніл, 2-фураніл, 3-фураніл, C₃-C₈циклоалкіл, C₃-C₈циклоалкеніл, C₁-C₈алкіл, C₂-C₈алкеніл, C₂-C₈алкініл, бензил і фенетил, причому вказані групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками R_b,

R⁷ означає атом водню або групу, яку вибирають із групи, яка включає гідроксил, гідроксиметил і метил,

Q означає простий зв'язок або групу, яку вибирають із групи, яка включає -CH₂-, -CH₂CH₂-, -O-, -O-CH₂-, -S-, -S-CH₂- і -CH=CH-,

R_a і R_b незалежно вибирають із групи, яка включає атоми галогену, необов'язково заміщений C₁-C₈алкіл, необов'язково заміщений C₁-C₈алкокси, гідроксид, трифторметил, нітро, ціано, -COOR⁸, -NR⁸R⁹, де R⁸ і R⁹ незалежно означають атом водню або C₁-C₈алкіл,

у дорівнює цілому числу від 0 до 3,

X⁻ означає фармацевтично прийнятний аніон моно- або поліосновної кислоти,

за умови, що група B-(CH₂)_n-A-(CH₂)_m- не означає прямий C₁-C₄алкіл, а також що виключені наступні сполуки:

1-алілоксикарбонілметил-3-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетоксид)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октан і

1-карбоксиметил-3-(2-гідрокси-2,2-дитіофен-2-ілацетоксид)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октан.

2. Сполука за п. 1, у якій B вибирають із групи, яка включає атоми водню, гідроксид, необов'язково заміщений C₁-C₈алкіл, необов'язково заміщений C₂-C₈алкеніл, необов'язково заміщений C₃-C₈циклоалкіл і неароматичний гетероциклі, заміщений принаймні гідроксигрупою.

3. Сполука за п. 1, де група азонійбіцикло заміщена за атомом азоту групою, яку вибирають із групи, яка включає аліл, 4-метилпент-3-еніл, ізопропіл, циклопропілметил, ізобутил, гептил, циклогексилметил, 3-циклогексилпропіл, 3,7-диметилокта-(Е)-2,6-дієніл, 2-гідроксietил, 3-гідроксипропіл, 4-гідроксибутил, 5-гідроксипентил, 6-гідроксигексил, 2-етоксietил, 2-(2-гідроксietоксид)етил, 2-(2-метоксietоксид)етил, оксиранилметил, 2-[1,3]діоксолан-2-ілетил, 2-[2-(2-гідроксietоксид)етоксид]етил, 3-[1,3]діоксолан-2-ілпропіл, 2-етоксикарбонілетил, 3-етоксикарбонілпропіл, 4-етоксикарбонілбутил, 4-ацетоксибутил, 2-ціаноетил, 3-ціанопропіл, 4-ціанобутил, 6-ціаногексил, 4,4,4-трифторбутил, 3-(4-гідроксипіперидин-1-іл)пропіл і 4-(4-гідроксипіперидин-1-іл)бутил.

4. Сполука за п. 3, у якій група азонійбіцикло заміщена за атомом азоту групою, яку вибирають із гру-

пи, яка включає аліл, 4-метилпент-3-еніл, ізопропіл, циклопропілметил, ізобутил, гептил, 2-гідроксietил, 3-гідроксипропіл, 4-гідроксибутил, 5-гідроксипентил, 6-гідроксигексил, 2-(2-метоксietоксид)етил, 2-(2-гідроксietоксид)етил, 4-етоксикарбонілбутил, 4-ацетоксibuтил, 3-ціанопропіл і 4-ціанобутил.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій r дорівнює 2.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій біциклічне кільце азонію містить замісники в положенні 3, включаючи всі можливі конфігурації асиметричного атома вуглецю.

7. Сполука за п. 6, у якій атом вуглецю в азонійбіциклічному кільці в положенні 3 знаходиться в R-конфігурації.

8. Сполука за п. 6, у якій атом вуглецю в азонійбіциклічному кільці в положенні 3 знаходиться в S-конфігурації.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій D означає групу формули (i), а R⁵ означає незаміщений феніл, 2-тієніл, 3-тієніл, 2-фурил або 3-фурил.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій D означає групу формули (i), а R⁶ означає 2-тієніл, 3-тієніл, 2-фурил, 3-фурил або цикlopentил.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій D означає групу формули (i), а групу формули -O-CO-C(R⁵)(R⁶)(R⁷) вибирають із групи, яка включає 2,2-дитієн-2-ілацетоксид, 2,2-дитієн-2-ілпропіонілоксид, 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетоксид, 2-гідрокси-2-феніл-2-тієн-2-ілацетоксид, 2-фур-2-ил-2-гідрокси-2-феніл-ацетоксид, 2-фур-2-ил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксид, (2*)-2-гідрокси-2,3-дифенілпропіонілоксид, 2-гідрокси-2-тієн-2-ілпент-4-еноілоксид, (2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксид і (2R)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксид.

12. Сполука за п. 11, у якій групу -O-CO-C(R⁵)(R⁶)(R⁷) вибирають із групи, яка включає 2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксид, 2,2-дитієн-2-ілацетоксид, 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетоксид, 2,2-дитієн-2-ілпропіонілоксид, 2-гідрокси-2-феніл-2-тієн-2-ілацетоксид, 2-фур-2-ил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксид і 2-фур-2-ил-2-гідрокси-2-феніл-ацетоксид.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій D означає групу формули (ii), а групу формули D-COO- вибирають із групи, яка включає 9-метил-9Н-флуорен-9-карбонілоксид, 9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілоксид, 9Н-ксантен-9-карбонілоксид, 9-метил-9Н-ксантен-9-карбонілоксид, 9-гідрокси-9Н-ксантен-9-карбонілоксид, 9,10-дигідроантрацен-9-карбонілоксид і 10,11-дигідро-5Н-добензо[а,d]циклогептен-5-карбонілоксид.

14. Сполука за п. 13, у якій групу формули D-COO- вибирають із групи, яка включає 9-метил-9Н-флуорен-9-карбонілоксид, 9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілоксид, 9Н-ксантен-9-карбонілоксид, 9-метил-9Н-ксантен-9-карбонілоксид і 9-гідрокси-9Н-ксантен-9-карбонілоксид.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій атом вуглецю, заміщений групами R⁵, R⁶ і R⁷, знаходиться в R-конфігурації.

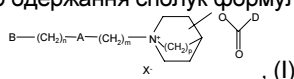
16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій атом вуглецю, заміщений групами R⁵, R⁶ і R⁷, знаходиться в S-конфігурації.

17. Сполука за п. 1, яка означає:

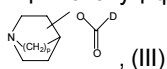
трифторацетат (3R)-1-(3-ціанопропіл)-3-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетоксі)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, трифторацетат (3R)-1-(4-ціанобутил)-3-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетоксі)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, трифторацетат (3R)-1-(6-ціаногексил)-3-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетоксі)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, трифторацетат (3R)-3-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетоксі)-1-(4,4,4-трифторбутил)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(2-гідрокси-2-феніл-2-тієн-2-ілацетоксі)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(2-фур-2-ил-2-гідрокси-2-фенілацетоксі)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(2-фур-2-ил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксі)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(9-метил-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-(4-метилпент-3-еніл)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-гептил-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-оксиранілметил-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-[2-(2-метоксіетоксі)етил]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-(2-[1,3]діоксолан-2-ілетил)-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-(4-метилпент-3-еніл)-3-(9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(9-метил-9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(9-гідрокси-9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-(3-гідроксипропіл)-3-(9-гідрокси-9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(10,11-дигідро-5Н-дибензо[а,д]циклогептен-5-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-(4-метилпент-3-еніл)-3-(10,11-дигідро-5Н-дибензо[а,д]циклогептен-5-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-[(2*)-2-гідрокси-2,3-дифенілпропіонілокси]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-3-[(2*)-2-гідрокси-2,3-дифенілпропіонілокси]-1-(4-метилпент-3-еніл)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-(2-гідрокси-2-тієн-2-ілпент-4-еноілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-(4-метилпент-3-еніл)-3-(2-гідрокси-2-тієн-2-ілпент-4-еноілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксі]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-(4-метилпент-3-еніл)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксі]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану, бромід (3R)-1-аліл-3-[(2R)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетоксі]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,

бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-(2-гідроксіетил)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-(3-гідроксипропіл)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-(4-гідроксибутил)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-[2-(2-гідроксіетоксі)етил]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-(6-гідроксигексил)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-(5-гідроксипентил)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-[3-(4-гідроксипіперидин-1-іл)пропіл]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-[(2S)-2-циклопентил-2-гідрокси-2-тієн-2-ілацетокси]-1-[4-(4-гідроксипіперидин-1-іл)бутил]-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-3-(9,10-дигідроантрацен-9-карбонілокси)-1-(2-гідроксіетил)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-1-(2-гідроксіетил)-3-(9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-1-(2-гідроксіетил)-3-(9-гідрокси-9Н-ксантен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-1-(2-гідроксіетил)-3-(9-гідрокси-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану,
 бромід (3R)-1-(2-гідроксіетил)-3-(9-метил-9Н-флуорен-9-карбонілокси)-1-азонійбіцикло[2.2.2]октану.

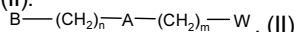
18. Спосіб одержання сполук формули (I)



де В, n, А, m, р і D визначені в пп. 1-17, причому вказаний спосіб включає кватернізацію атома азоту азабіциклічного кільця в сполуці формули (III):



де р і D визначені вище, алкілувальним агентом формули (II):



де В, n, А і m визначені вище, а W означає групу, яка вилучається.

19. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-17 у суміші з фармацевтичним прийнятним носієм або розріджувачем.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-17 або фармацевтична композиція за п. 19 для застосування при лікуванні людини або тварини.

21. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-17 або фармацевтичної композиції за п. 19 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування респіраторних, урологічних захворювань або захворювань шлунково-кишкового тракту.

22. Спосіб лікування респіраторних, урологічних захворювань або захворювань шлунково-кишкового тракту, причому вказаний спосіб лікування включає введення людині або тварині, яка потребує такого лікування ефективної нетоксичної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-17 або фармацевтичної композиції за п. 19.

23. Комбінація продуктів, яка включає (i) сполуку за будь-яким з пп. 1-17, і (ii) іншу сполуку, ефективну при лікуванні респіраторних, урологічних захворювань або захворювань шлунково-кишкового тракту, причому вказану комбінацію використовують для одночасного, окремого або послідовного застосування.

24. Комбінація продуктів за п. 23, яка включає (i) сполуку за будь-яким з пп. 1-17, і (ii) агоніст β_2 , стероїд, антиалергічний лікарський засіб, інгібітор фосфодієстерази IV і/або антагоніст лейкотриєну D4 (LTD4), причому вказану комбінацію використовують для одночасного, окремого або послідовного застосування при лікуванні респіраторних захворювань.

(11) 88638
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00

(21) a200611756 (22) 08.04.2005

(31) 60/560,892

(32) 09.04.2004

(33) US

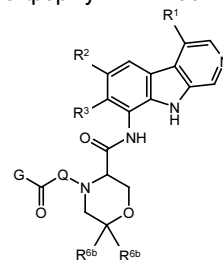
(86) PCT/US2005/013812, 08.04.2005

(72) Хепперлє Міхель Е., US, Ліу Джулі Філдс, US, Сусі Франсуа, US, Пракаш Раман, US, Літтл Джереми Д., US, Флемінг Пол Е., US, Рейнолдс Домінік, US, Харріман Джералдін С.Б., US

(73) МІЛЛЕНІУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) БЕТА-КАРБОЛІНИ, КОРИСНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

(57) 1. Сполука формули III-A-aa:



III-A-aa

або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

Q являє собою $-\text{CH}_2-$ або $-\text{CH}(\text{R}^9)-$;

G являє собою $-\text{NR}^4\text{R}^5$ або 3-10-членне моноциклічне або біциклічне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-4 R^{10} ;

R^1 являє собою водень, гало, C_{1-2} алкіл, аміно або $(\text{C}_{1-2}\text{алкіл})_{1-2}$ аміно;

R^2 являє собою водень, гало, C_{1-4} аліфатичну групу, C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;

R^3 являє собою водень, гало, C_{1-2} аліфатичну групу, C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;

R^4 являє собою водень або необов'язково заміщену C_{1-6} аліфатичну групу;

R^5 являє собою:

a) необов'язково заміщену групу, яку вибирають з арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу, або

b) C_{1-6} аліфатичну групу, необов'язково заміщену за допомогою:

гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$, $-SO_2N(R^7)_2$, $-NR^7SO_2R^7$, $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$ або арильної, гетероарильної, гетероциклічної або карбоциклічної групи, необов'язково надалі заміщеної C_{1-6} аліфатичної групи, $-CF_3$, гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$, $-SO_2N(R^7)_2$, $-NR^7SO_2R^7$, $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;

кожний R^{6b} незалежно вибирають з водню або C_{1-6} аліфатичної групи;

кожний R^7 незалежно вибирають з водню або необов'язково заміщеної C_{1-4} аліфатичної групи або два R^7 на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити необов'язково заміщене 3-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

кожний R^{7a} незалежно вибирають з водню або необов'язково заміщеної групи, яку вибирають з C_{1-4} аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу або два R^{7a} на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити необов'язково заміщене 3-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

кожний R^8 являє собою незалежно необов'язково заміщену C_{1-4} аліфатичну групу;

кожний R^{8a} являє собою незалежно необов'язково заміщену групу, яку вибирають з C_{1-4} аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу;

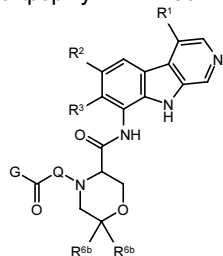
R^9 являє собою C_{1-3} аліфатичну групу; кожний R^{10} незалежно вибирають з $=O$, R^{11} , $T-R^{11}$ або $V-T-R^{11}$ або два випадки R^{10} , взяті разом з атомом(ами), з яким вони зв'язані, утворюють необов'язково заміщене моноциклічне або біциклічне 3-8-членне арильне, гетероарильне, гетероциклічне або карбоциклічне кільце;

кожний R^{11} незалежно вибирають з $-CF_3$, гало, $-OR^{7a}$, $-CN$, $-SR^{8a}$, $-S(O)_2R^{8a}$, $-C(O)R^{7a}$, $-CO_2R^{7a}$, $-N(R^{7a})_2$, $-C(O)N(R^{7a})_2$, $-N(R^{7a})C(O)R^{7a}$, $-N(R^{7a})CO_2R^{7a}$, $-SO_2N(R^{7a})_2$, $-N(R^{7a})SO_2R^{7a}$, $-N(R^{7a})C(O)N(R^{7a})_2$ або необов'язково заміщеної групи, яку вибирають з C_{1-6} аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу;

T являє собою нерозгалужений або розгалужений C_{1-4} алкіленовий ланцюг; i

V являє собою $-O-$, $-N(R^7)-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-S(O)_2-$, $-C(O)-$ або $-CO_2-$.

2. Сполука формули III-A-aa



III-A-aa

або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

Q являє собою $-CH_2-$ або $-CH(R^9)-$;

G являє собою $-NR^4R^5$ або 3-7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-4 R^{10} ;

R^1 являє собою водень, гало, C_{1-2} алкіл, аміно або $(C_{1-2}алкіл)_{1-2}$ аміно;

R^2 являє собою водень, гало, C_{1-2} аліфатичну групу, C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;

R^3 являє собою водень, гало, C_{1-2} аліфатичну групу, C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;

R^4 являє собою водень або C_{1-6} аліфатичну групу;

R^5 являє собою C_{1-6} аліфатичну групу, яка необов'язково заміщена гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$ або $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;

кожний R^{6b} незалежно вибирають з водню або C_{1-6} аліфатичної групи;

кожний R^7 незалежно вибирають з водню або C_{1-4} аліфатичної групи або два R^7 на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити 5-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

R^8 являє собою C_{1-4} аліфатичну групу;

R^9 являє собою C_{1-3} аліфатичну групу;

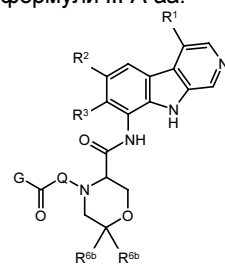
кожний R^{10} незалежно вибирають з $=O$, R^{11} , $T-R^{11}$ або $V-T-R^{11}$;

кожний R^{11} незалежно вибирають з C_{1-6} аліфатичної групи, $-CF_3$, гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^7$ або $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;

T являє собою нерозгалужений або розгалужений C_{1-4} алкіленовий ланцюг; i

V являє собою $-O-$, $-N(R^7)-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-S(O)_2-$, $-C(O)-$ або $-CO_2-$.

3. Сполука формули III-A-aa:



III-A-aa

або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

Q являє собою $-CH_2-$ або $-CH(R^9)-$;

G являє собою $-NR^4R^5$ або 3-7-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-2 R^{10} ;

R^1 являє собою водень, гало, C_{1-2} алкіл, аміно або $(C_{1-2}алкіл)_{1-2}$ аміно;

R^2 являє собою водень, гало, C_{1-2} аліфатичну групу, C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;

R^3 являє собою водень, гало, C_{1-2} аліфатичну групу, C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;

R^4 являє собою водень або C_{1-6} аліфатичну групу;

R^5 являє собою C_{1-6} аліфатичну групу, необов'язково заміщену гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$ або $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;

кожний R^{6b} незалежно вибирають з водню або C_{1-6} аліфатичної групи;

кожний R^7 незалежно вибирають з водню або C_{1-4} аліфатичної групи або два R^7 на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити 5-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

R^8 являє собою C_{1-4} аліфатичну групу;

R^9 являє собою C_{1-3} аліфатичну групу;

кожний R^{10} незалежно вибирають з R^{11} , $T-R^{11}$ або $V-T-R^{11}$;

кожний R^{11} незалежно вибирають з C_{1-6} аліфатичної групи, гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^7$ або $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;

Т являє собою нерозгалужений або розгалужений C_{1-4} алкіленовий ланцюг; і

V являє собою -O-, -N(R⁷)-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂-, -C(O)- або -CO₂-.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, в якій гетероциклічне кільце, представлене G, являє собою азотовмісне гетероциклічне кільце.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, в якій гетероциклічне кільце, представлене G, являє собою азотовмісне N-зв'язане гетероциклічне кільце.

6. Сполука за п. 1, в якій

Q являє собою -CH₂-;

G являє собою -NR⁴R⁵ або 3-10-членне моноциклічне або біциклічне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-4 R¹⁰;

R¹ являє собою водень, гало, C₁₋₂алкіл, аміно або (C₁₋₂алкіл)₁₋₂аміно;

R² являє собою водень, гало, C₁₋₄аліфатичну групу, C₁₋₂алкокси або C₁₋₂галоалкіл;

R³ являє собою водень, гало, C₁₋₂аліфатичну групу, C₁₋₂алкокси або C₁₋₂галоалкіл;

R⁴ являє собою водень або C₁₋₆аліфатичну групу;

R⁵ являє собою:

а) необов'язково заміщену групу, яку вибирають з арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу, або

б) C₁₋₆аліфатичну групу, необов'язково заміщену за допомогою:

гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁸, -SO₂N(R⁷)₂, -NR⁷SO₂R⁷, -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂ або арильної, гетероарильної, гетероциклічної або карбоциклічної групи, необов'язково надалі заміщеної C₁₋₆аліфатичної групи, -CF₃, гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁸, -SO₂N(R⁷)₂, -NR⁷SO₂R⁷, -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂;

кожний R^{6b} незалежно вибирають з водню або C₁₋₃аліфатичної групи;

кожний R⁷ незалежно вибирають з водню або необов'язково заміщеної C₁₋₄аліфатичної групи або два R⁷ на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити необов'язково заміщене 3-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

кожний R^{7a} незалежно вибирають з водню або необов'язково заміщеної групи, яку вибирають з C₁₋₄аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу, або два R^{7a} на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити необов'язково заміщене 3-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

кожний R⁸ являє собою незалежно необов'язково заміщену C₁₋₄аліфатичну групу;

кожний R^{8a} являє собою незалежно необов'язково заміщену групу, яку вибирають з C₁₋₄аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу;

кожний R¹⁰ незалежно вибирають з =O, R¹¹, T-R¹¹ або V-T-R¹¹ або два випадки R¹⁰, взяті разом з атомом(ами), з яким вони зв'язані, утворюють необов'язково заміщене моноциклічне або біциклічне 3-8-членне арильне, гетероарильне, гетероциклічне або карбоциклічне кільце;

кожний R¹¹ незалежно вибирають з -CF₃, гало, -OR^{7a}, -CN, -SR^{8a}, -S(O)₂R^{8a}, -C(O)R^{7a}, -CO₂R^{7a}, -N(R^{7a})₂,

-C(O)N(R^{7a})₂, -N(R⁷)C(O)R^{7a}, -N(R⁷)CO₂R^{7a}, -SO₂N(R^{7a})₂, -N(R⁷)SO₂R^{7a}, -N(R⁷)C(O)N(R^{7a})₂ або необов'язково заміщеної групи, яку вибирають з C₁₋₆аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу;

Т являє собою нерозгалужений або розгалужений C₁₋₄алкіленовий ланцюг; і

V являє собою -O-, -N(R⁷)-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂-, -C(O)- або -CO₂-.

7. Сполука за п. 3, в якій:

Q являє собою -CH₂-;

G являє собою -NR⁴R⁵ або 5-6-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-2 R¹⁰;

R¹ являє собою водень, гало, C₁₋₂алкіл, аміно або (C₁₋₂алкіл)₁₋₂аміно;

R² являє собою водень, гало, C₁₋₂аліфатичну групу, C₁₋₂алкокси або C₁₋₂галоалкіл;

R³ являє собою водень, гало, C₁₋₂аліфатичну групу, C₁₋₂алкокси або C₁₋₂галоалкіл;

R⁴ являє собою водень або C₁₋₆аліфатичну групу;

R⁵ являє собою C₁₋₆аліфатичну групу, необов'язково заміщену гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁸ або -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂;

кожний R^{6b} незалежно вибирають з водню або C₁₋₃аліфатичної групи;

кожний R⁷ незалежно вибирають з водню або C₁₋₄аліфатичної групи або два R⁷ на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити 5-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

R⁸ являє собою C₁₋₄аліфатичну групу;

кожний R¹⁰ незалежно вибирають з R¹¹, T-R¹¹ або V-T-R¹¹;

кожний R¹¹ незалежно вибирають з C₁₋₆аліфатичної групи, гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁷ або -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂;

Т являє собою нерозгалужений або розгалужений C₁₋₄алкіленовий ланцюг; і

V являє собою -O-, -N(R⁷)-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂-, -C(O)- або -CO₂-.

8. Сполука за п. 6, в якій:

Q являє собою -CH₂-;

G являє собою -NR⁴R⁵ або 5-6-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-4 R¹⁰;

R¹ являє собою водень, гало або метил, аміно або (C₁₋₂алкіл)₁₋₂аміно;

R² являє собою водень, гало, C₁₋₄аліфатичну групу або C₁₋₂галоалкіл;

R³ являє собою водень, гало або C₁₋₂алкокси;

R⁴ являє собою водень або C₁₋₆аліфатичну групу;

R⁵ являє собою:

а) необов'язково заміщену групу, яку вибирають з арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу, або

б) C₁₋₆аліфатичну групу, необов'язково заміщену за допомогою:

гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁸, -SO₂N(R⁷)₂, -NR⁷SO₂R⁷, -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂ або арильної, гетероарильної, гетероциклічної або карбоциклічної групи, необов'язково надалі заміщеної C₁₋₆аліфатичної групи, -CF₃, гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁸, -SO₂N(R⁷)₂, -NR⁷SO₂R⁷, -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂;

R^{6b} являє собою водень або метил;
кожний R^7 незалежно вибирають з водню або не-
обов'язково заміщеної C_{1-4} аліфатичної групи або
два R^7 на однаковому атомі азоту взяті разом з азо-
том для того, щоб утворити необов'язково заміщене
3-6-членне гетероарильне або гетероциклільне кі-
льце;
кожний R^{7a} незалежно вибирають з водню або не-
обов'язково заміщеної групи, яку вибирають з C_{1-4} -
аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероцик-
лілу або карбоциклілу або два R^{7a} на однаковому
атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб
утворити необов'язково заміщене 3-6-членне гете-
роарильне або гетероциклільне кільце;
кожний R^8 являє собою незалежно необов'язково
заміщену C_{1-4} аліфатичну групу;
кожний R^{8a} являє собою незалежно необов'язково
заміщену групу, яку вибирають з C_{1-4} аліфатичної гру-
пи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбо-
циклілу;
кожний R^{10} незалежно вибирають з $=O$, R^{11} , $T-R^{11}$
або $V-T-R^{11}$ або два випадки R^{10} , взяті разом з ато-
мом(ами), з яким вони зв'язані, утворюють необо-
в'язково заміщене моноциклічне або біциклічне 3-8-
членне арильне, гетероарильне, гетероциклільне
або карбоциклільне кільце;
кожний R^{11} незалежно вибирають з $-CF_3$, гало, $-OR^{7a}$,
 $-CN$, $-SR^{8a}$, $-S(O)_2R^{8a}$, $-C(O)R^{7a}$, $-CO_2R^{7a}$, $-N(R^{7a})_2$,
 $-C(O)N(R^{7a})_2$, $-N(R^{7a})C(O)R^{7a}$, $-N(R^{7a})CO_2R^{7a}$, $-SO_2N(R^{7a})_2$,
 $-N(R^{7a})SO_2R^{7a}$, $-N(R^{7a})C(O)N(R^{7a})_2$ або необов'язково заміщеної гру-
пи, яку вибирають з C_{1-6} аліфатичної групи, арилу,
гетероарилу, гетероциклілу або карбоциклілу;
Т являє собою нерозгалужений або розгалужений
 C_{1-4} алкіленовий ланцюг; і
V являє собою $-O-$, $-N(R^7)-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-S(O)_2-$, $-C(O)-$
або $-CO_2-$.

9. Сполука за п. 7, в якій:
Q являє собою $-CH_2-$;
G являє собою $-NR^4R^5$ або 5-6-членне гетероциклі-
льне кільце, яке має 1-2 кільцеві гетероатоми, які
вибирають з кисню або азоту, необов'язково замі-
щене 1-2 R^{10} ,
 R^1 являє собою водень, гало або метил, аміно або
(C_{1-2} алкіл) $_{1-2}$ аміно;
 R^2 являє собою водень, гало, C_{1-2} аліфатичну групу
або C_{1-2} галоалкіл;
 R^3 являє собою водень, гало або C_{1-2} аліфатичну
групу;
 R^4 являє собою водень або C_{1-6} аліфатичну групу;
 R^5 являє собою C_{1-6} аліфатичну групу, необов'язково
заміщену гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$,
 $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$
або $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;
кожний R^{6b} являє собою водень або метил;
кожний R^7 незалежно вибирають з водню або C_{1-4} -
аліфатичної групи або два R^7 на однаковому атомі
азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити
5-6-членне гетероарильне або гетероциклільне кі-
льце;
 R^8 являє собою C_{1-4} аліфатичну групу;
кожний R^{10} незалежно вибирають з R^{11} , $T-R^{11}$ або $V-$
 $T-R^{11}$,
кожний R^{11} незалежно вибирають з C_{1-6} аліфатичної
групи, гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$,
 $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^7$ або
 $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;

Т являє собою нерозгалужений або розгалужений
 C_{1-4} алкіленовий ланцюг; і
V являє собою $-O-$, $-N(R^7)-$, $-S-$, $-S(O)-$, $-S(O)_2-$, $-C(O)-$
або $-CO_2-$.

10. Сполука за п. 8, в якій сполука являє собою (S)-
III-A-aa.

11. Сполука за п. 9, в якій сполука являє собою (S)-
III-A-aa.

12. Сполука за п. 10, в якій:
G являє собою $-NR^4R^5$ або 5-6-членне моноциклі-
чне або біциклічне гетероциклільне кільце, необо-
в'язково заміщене 1-4 R^{10} ,
 R^1 являє собою водень, гало або метил;
 R^2 являє собою водень, гало, C_{1-4} аліфатичну групу,
 C_{1-2} алкокси або C_{1-2} галоалкіл;
 R^3 являє собою водень; R^4 являє собою водень або
 C_{1-6} аліфатичну групу;
 R^5 являє собою:
а) необов'язково заміщену групу, яку вибирають з
арилу, гетероарилу, гетероциклілу або карбоцик-
лілу, або
б) C_{1-6} аліфатичну групу, необов'язково заміщену за
допомогою:
гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$, $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$,
 $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$, $-SO_2N(R^7)_2$,
 $-NR^7SO_2R^7$, $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$ або арильної, гетероа-
рильної, гетероциклільної або карбоциклільної гру-
пи, необов'язково надаль заміщеної C_{1-4} аліфатичної
групи, $-CF_3$, гало, $-OR^7$, $-CN$, $-SR^8$, $-S(O)_2R^8$, $-C(O)R^7$,
 $-CO_2R^7$, $-N(R^7)_2$, $-C(O)N(R^7)_2$, $-N(R^7)C(O)R^7$, $-N(R^7)CO_2R^8$,
 $-SO_2N(R^7)_2$, $-NR^7SO_2R^7$, $-N(R^7)C(O)N(R^7)_2$;
 R^{6b} являє собою водень або метил;
кожний R^7 незалежно вибирають з водню або не-
обов'язково заміщеної C_{1-4} аліфатичної групи або
два R^7 на однаковому атомі азоту взяті разом з азо-
том для того, щоб утворити необов'язково заміщене
3-6-членне гетероарильне або гетероциклільне кі-
льце;
кожний R^{7a} незалежно вибирають з водню або не-
обов'язково заміщеної групи, яку вибирають з C_{1-4} -
аліфатичної групи, арилу, гетероарилу, гетероцик-
лілу або карбоциклілу або два R^{7a} на однаковому
атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб
утворити необов'язково заміщене 3-6-членне гете-
роарильне або гетероциклільне кільце;
кожний R^8 являє собою незалежно необов'язково
заміщену C_{1-4} аліфатичну групу;
кожний R^{8a} являє собою незалежно необов'язково
заміщену групу, яку вибирають з C_{1-4} аліфатичної
групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або кар-
боциклілу;
кожний R^{10} незалежно вибирають з $=O$, R^{11} , $T-R^{11}$
або $V-T-R^{11}$ або два випадки R^{10} , взяті разом з ато-
мом(ами), з яким вони зв'язані, утворюють необо-
в'язково заміщене моноциклічне або біциклічне 3-8-
членне арильне, гетероарильне, гетероциклільне
або карбоциклільне кільце;
кожний R^{11} незалежно вибирають з $-CF_3$, гало, $-OR^{7a}$,
 $-CN$, $-SR^{8a}$, $-S(O)_2R^{8a}$, $-C(O)R^{7a}$, $-CO_2R^{7a}$, $-N(R^{7a})_2$,
 $-C(O)N(R^{7a})_2$, $-N(R^{7a})C(O)R^{7a}$, $-N(R^{7a})CO_2R^{7a}$, $-SO_2N(R^{7a})_2$,
 $-N(R^{7a})SO_2R^{7a}$, $-N(R^{7a})C(O)N(R^{7a})_2$ або необов'язково
заміщеної групи, яку вибирають з C_{1-6} аліфатичної
групи, арилу, гетероарилу, гетероциклілу або кар-
боциклілу;
Т являє собою нерозгалужений або розгалужений
 C_{1-4} алкіленовий ланцюг; і

V являє собою -O-, -N(R⁷)-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂-, -C(O)- або -CO₂-.

13. Сполука за п. 11, в якій:

G являє собою -NR⁴R⁵ або 5-6-членне гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене 1-2 R¹⁰;

R¹ являє собою водень, гало або метил;

R² являє собою водень, гало, C₁₋₂аліфатичну групу, C₁₋₂алкокси або C₁₋₂галоалкіл;

R³ являє собою водень;

R⁴ являє собою водень або C₁₋₆аліфатичну групу;

R⁵ являє собою C₁₋₆аліфатичну групу, необов'язково заміщену гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁷ або -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂;

кожний R^{6b} являє собою водень або метил;

кожний R⁷ незалежно вибирають з водню або C₁₋₄аліфатичної групи або два R⁷ на однаковому атомі азоту взяті разом з азотом для того, щоб утворити 5-6-членне гетероарильне або гетероциклічне кільце;

R⁸ являє собою C₁₋₄аліфатичну групу;

кожний R¹⁰ незалежно вибирають з R¹¹, T-R¹¹ або V-T-R¹¹;

кожний R¹¹ незалежно вибирають з C₁₋₆аліфатичної групи, гало, -OR⁷, -CN, -SR⁸, -S(O)₂R⁸, -C(O)R⁷, -CO₂R⁷, -N(R⁷)₂, -C(O)N(R⁷)₂, -N(R⁷)C(O)R⁷, -N(R⁷)CO₂R⁷ або -N(R⁷)C(O)N(R⁷)₂;

T являє собою нерозгалужений або розгалужений C₁₋₄алкіленовий ланцюг; i

V являє собою -O-, -N(R⁷)-, -S-, -S(O)-, -S(O)₂-, -C(O)- або -CO₂-.

14. Сполука за п. 13, в якій G вибирають з необов'язково заміщеного піперидинілу, піперазинілу, морфолінілу, піролідінілу або -NR⁴R⁵; R⁴ являє собою водень або C₁₋₆аліфатичну групу; i R⁵ являє собою C₁₋₆аліфатичну групу, 5-6-членний гетероцикліл або C₁₋₆гідроксіалкіл.

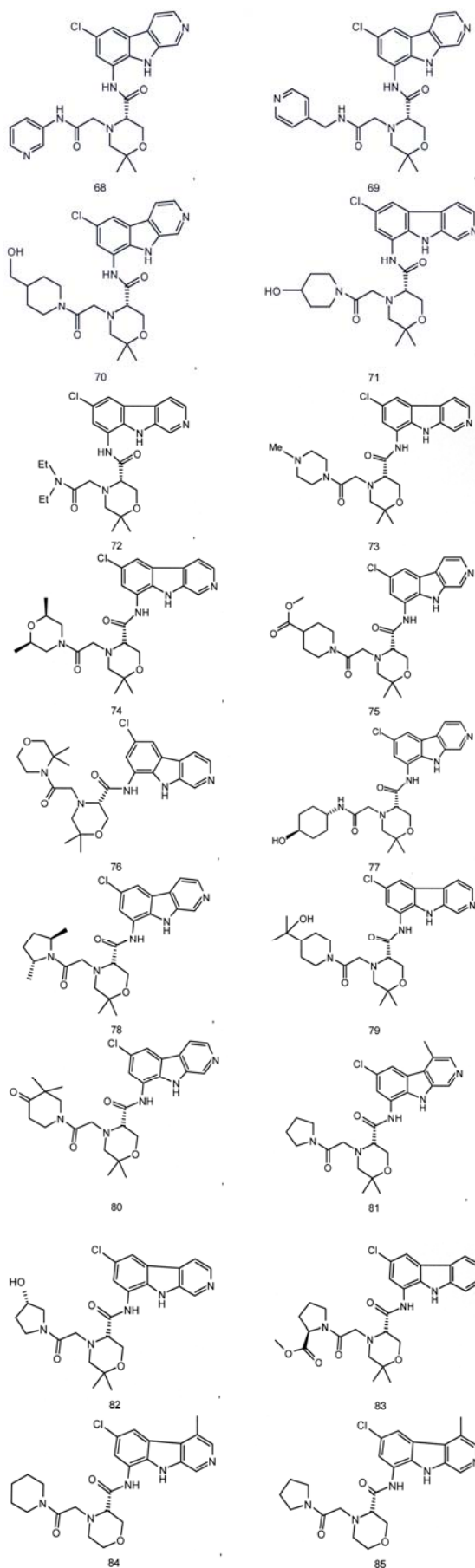
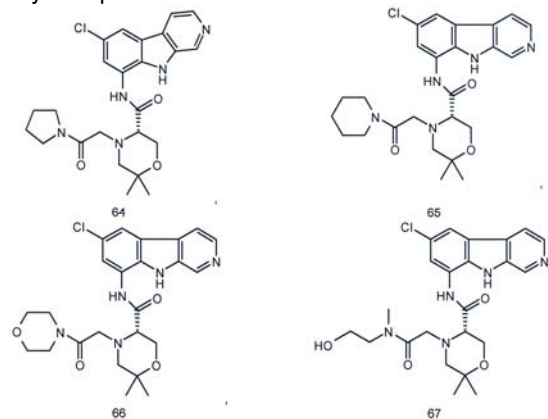
15. Сполука за п. 14, в якій необов'язково заміщена піперидинільна, піперазинільна, морфолінільна або піролідінільна група являє собою необов'язково заміщений N-піперидиніл, N-піперазиніл, N-морфолініл або N-піролідиніл.

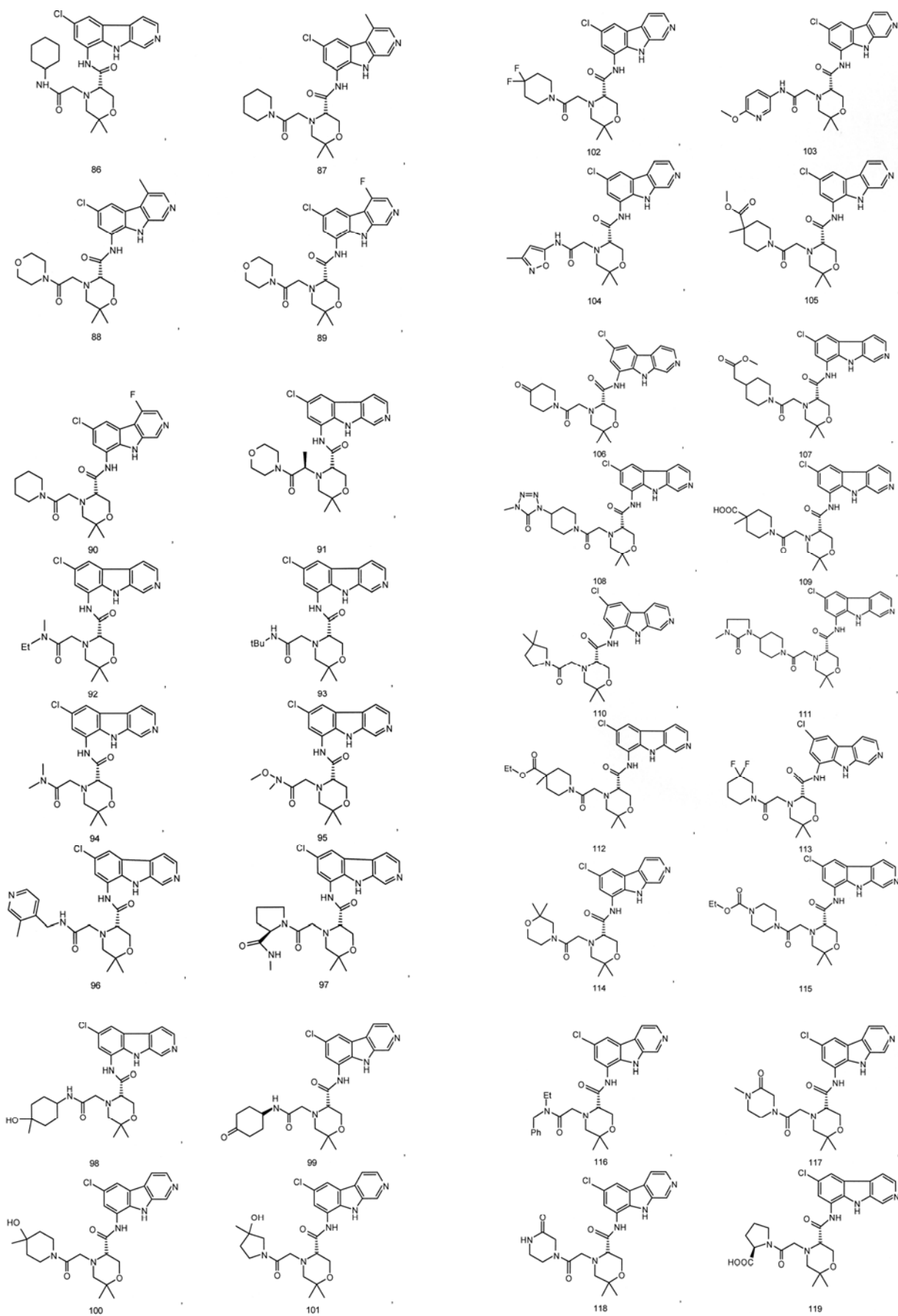
16. Сполука за п. 14, в якій:

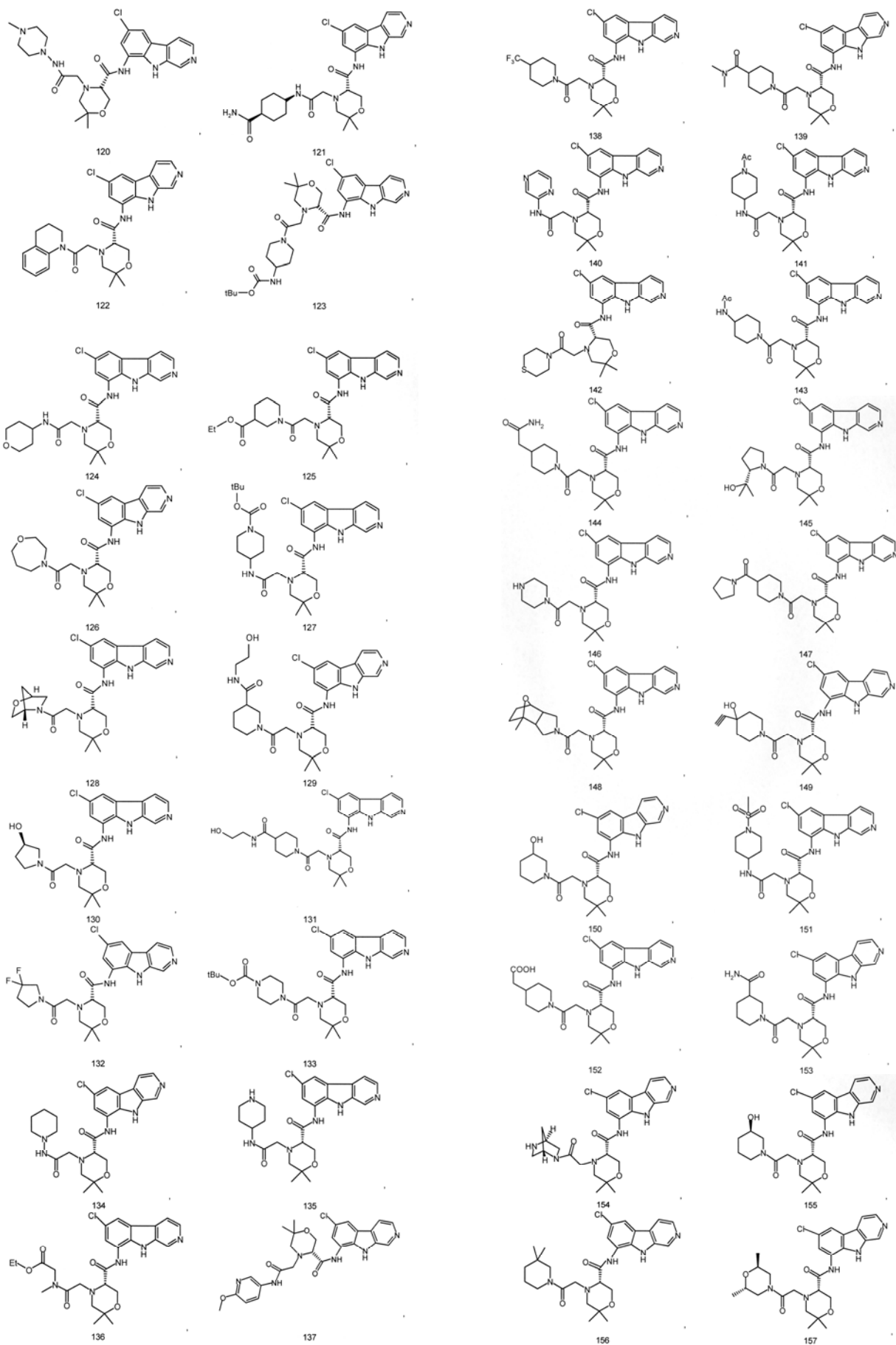
G є незаміщеним або заміщеним 1-2 групами, які незалежно вибирають з групи, яка складається: C₁₋₃алкілу, HO-алкілу, алкоксикарбонілу, моно- або діалкіламінокарбонілу і HO₂C-алкілу; i

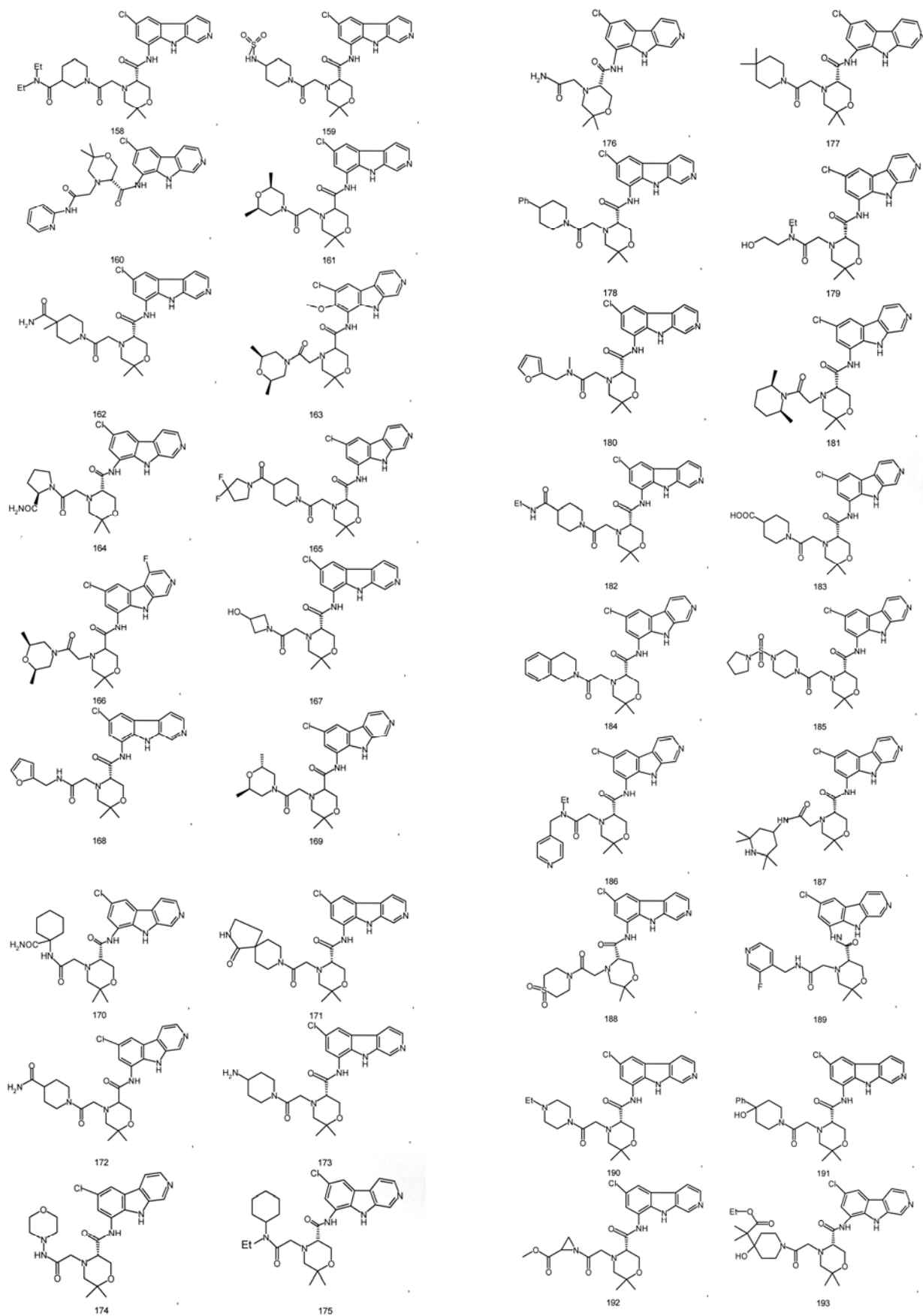
R^{6b} являє собою метил.

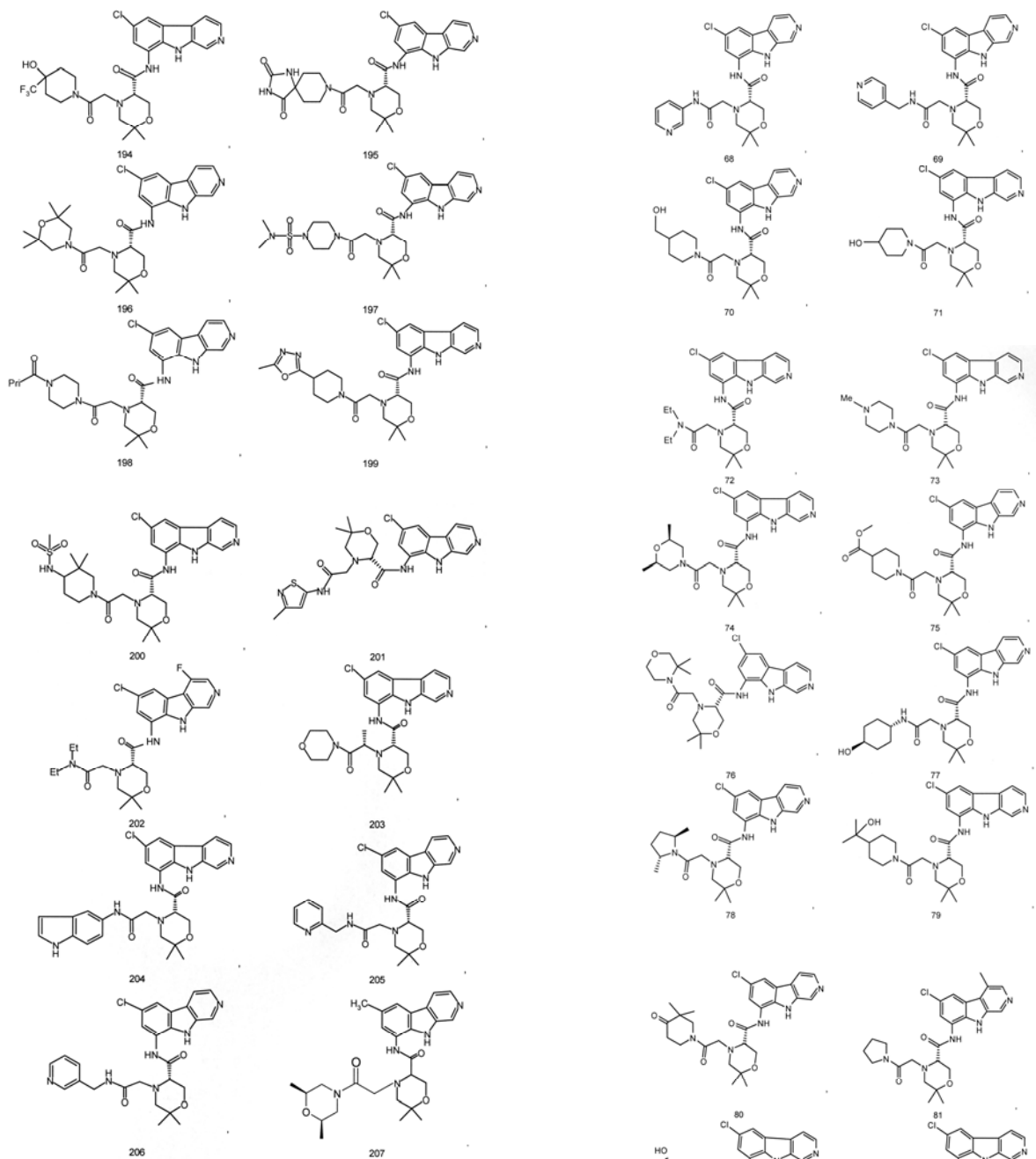
17. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, яку вибирають з:



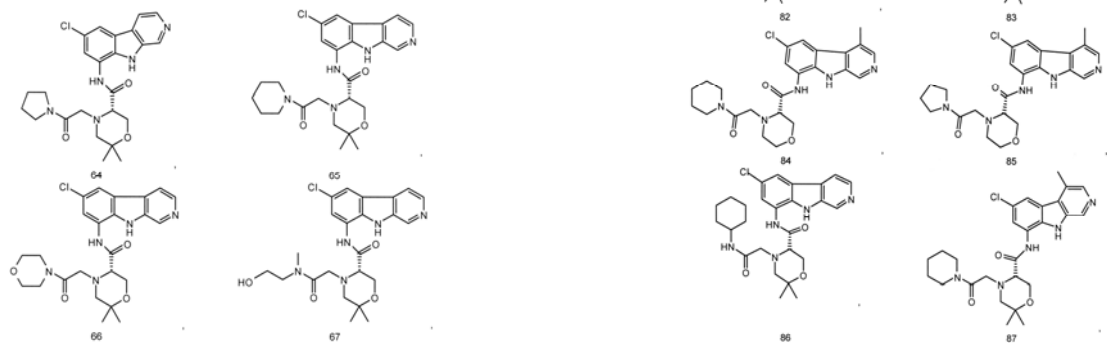


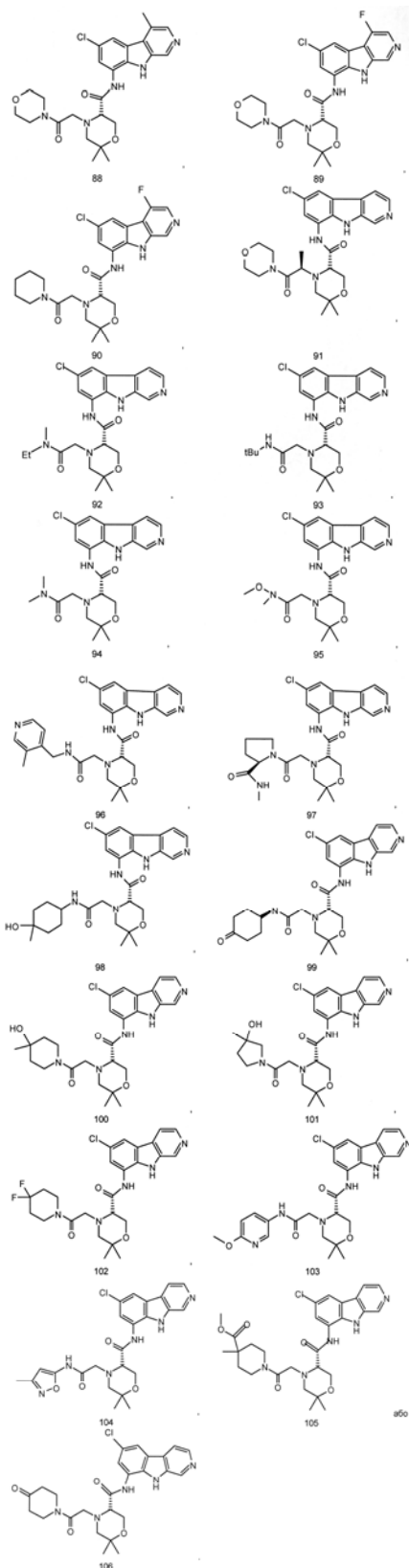






18. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, яку вибирають з:





19. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1, 2 або 3 і фармацевтично прийнятний носій.

20. Спосіб лікування запального захворювання або захворювання, пов'язаного з імунною системою, у пацієнта, в якому вводять вказаному пацієнту тера-

певтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1, 2 або 3.

21. Спосіб за п. 20, в якому захворювання являє собою ревматоїдний артрит, астму, псоріаз, псоріатичний артрит, хронічне обструктивне захворювання легень, запальне захворювання кишківника або розсіяний склероз.

22. Спосіб за п. 19, в якому захворювання являє собою ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, астму або хронічне обструктивне захворювання легень.

23. Спосіб лікування раку у пацієнта, в якому вводять вказаному пацієнту терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1, 2 або 3.

24. Спосіб за п. 23, в якому рак являє собою лімфому, множинну мієлому, остеолітичний кістковий метастаз, рак голови або шиї, рак легень, рак простати або рак підшлункової залози.

25. Спосіб за п. 22, в якому рак являє собою лімфому.

26. Спосіб інгібування ІКК у пацієнта, в якому вводять вказаному пацієнту сполуку за будь-яким з пп. 1, 2 або 3.

27. Спосіб інгібування ІКК в біологічному зразку, в якому піддають контактуванню вказаний зразок зі сполукою за будь-яким з пп. 1, 2 або 3.

(11) 88646
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 489/00
C07F 7/08 (2009.01)

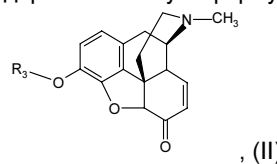
(21) a200704105
(31) 60/542,711
(32) 06.02.2004
(33) US

(22) 04.02.2005

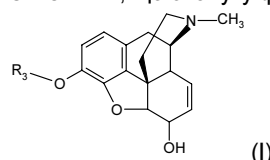
(62) a200609622, 04.02.2005
(72) Штумпф Андреас, DE/US
(73) ЄВРО-СЕЛТІК С.А., LU

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ 3-О-ЗАХИЩЕНИХ МОРФІНОНІВ І 3-О-ЗАХИЩЕНИХ МОРФІНОНДІЕНОЛ-КАРБОКСИЛАТІВ, А ТАКОЖ КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОКИСЛЕННЯ СПИРТУ ДО КЕТОНУ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (II):

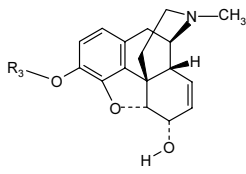


який відрізняється тим, що сполуку формули (I):



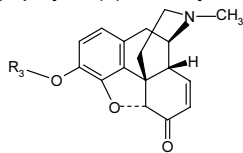
піддають взаємодії зі сполукою формули R_1SR_2 і трихлорізоціануровою кислотою за умов, достатніх для одержання сполуки формули (II), в якій R_1 і R_2 є кожен незалежно (C_1-C_{20}) -алкіл, (C_3-C_8) -циклоалкіл або феніл; і R_3 є захисна група.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сполукою формули (I) є сполука формули (Ia):



(Ia)

і сполукою формули (II) є сполука формули (IIa):



(IIa)

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає використання основи.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що основою є органічний амін і переважним є триетиламін, діізопропілетиламін, піридин, диметилпіридин або диметиламінопіридин і більш переважним є триетиламін.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що основу використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 15,0, від приблизно 2,0 до приблизно 10,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 7,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,0 до приблизно 4,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

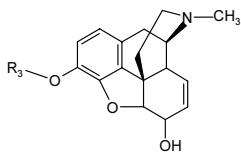
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку формули R_1SR_2 використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 3,5 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що R_3 є (C_1-C_{10}) -алкіл, бензил, $-C(O)(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-C(O)O(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, $-Si(арил)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$, $-Si(арил)_2(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-P(O)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$, $-P(S)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$ або $-S(O)OC_6H_4$ -*п*- CH_3 і переважно R_3 є а) $-CH_3$; або

б) $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, $-Si(арил)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$ або $-Si(арил)_2(C_1-C_{10})$ -алкіл і переважним є $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, і більш переважним є $Si(CH_3)_2C(CH_3)_3$.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що R_1 є $-CH_3$ і R_2 є (C_1-C_{20}) -алкіл і переважно R_1 є $-CH_3$ і R_2 є C_{12} -алкіл.

10. Композиція для окислення спирту формули (I) з утворенням відповідного кетону, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку формули (I):



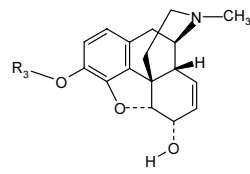
(I)

сполуку формули R_1SR_2 і трихлорізоціанурову кислоту, де

R_1 і R_2 є кожен незалежно (C_1-C_{20}) -алкіл, (C_3-C_8) -циклоалкіл або феніл, і

R_3 є захисна група.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що сполукою формули (I) є сполука формули (Ia)



(Ia).

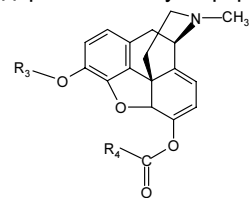
12. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що R_3 є (C_1-C_{10}) -алкіл, бензил, $-C(O)(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-C(O)O(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, $-Si(арил)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$, $-Si(арил)_2(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-P(O)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$, $-P(S)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$ або $-S(O)OC_6H_4$ -*п*- CH_3 і переважно R_3 є а) $-CH_3$; або

б) $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, $-Si(арил)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$ або $-Si(арил)_2(C_1-C_{10})$ -алкіл і переважним є $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, і більш переважним є $Si(CH_3)_2C(CH_3)_3$.

13. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить основу.

14. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить органічний розчинник.

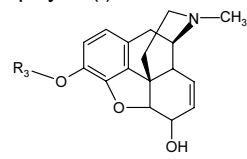
15. Спосіб одержання сполуки формули (III):



(III)

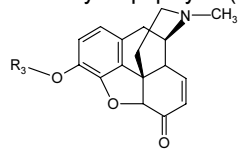
який **відрізняється** тим, що:

(а) сполуку формули (I):



(I)

піддають взаємодії зі сполукою формули R_1SR_2 і трихлорізоціануровою кислотою за умов, достатніх для одержання сполуки формули (II):



(II)

і

(б) одержану сполуку формули (II) піддають взаємодії з першою основою і ацилюючим агентом формули $R_4C(O)OC(O)R_4$ або $R_4C(O)X$ за умов, достатніх для одержання сполуки формули (III), в якій:

R_1 і R_2 є кожен незалежно (C_1-C_{20}) -алкіл, (C_3-C_8) -циклоалкіл або феніл;

R_3 є захисна група;

R_4 є (C_1-C_{10}) -алкіл; і

X є $-Cl$, $-Br$ або $-I$.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що R_3 є (C_1-C_{10}) -алкіл, бензил, $-C(O)(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-C(O)O(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, $-Si(арил)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$, $-Si(арил)_2(C_1-C_{10})$ -алкіл, $-P(O)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$, $-P(S)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$ або $-S(O)OC_6H_4$ -*п*- CH_3 і переважно R_3 є а) $-CH_3$; або

б) $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, $-Si(арил)((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_2$ або $-Si(арил)_2(C_1-C_{10})$ -алкіл і переважним є $-Si((C_1-C_{10})$ -алкіл) $_3$, і більш переважним є $Si(CH_3)_2C(CH_3)_3$.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (I) використовують в кількості в

інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,0 до приблизно 4,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що R_1 є $-\text{CH}_3$ і R_2 є $(\text{C}_1\text{--C}_{20})$ -алкіл і переважно R_1 є $-\text{CH}_3$ і R_2 є C_{12} -алкіл.

19. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сполуку формули $R_1\text{SR}_2$ використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 3,5 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

20. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що стадія (а) додатково включає використання другої основи.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що другою основою є органічний амін і переважним є триетиламін, діізопропілетиламін, піридин, диметилпіридин або диметиламінопіридин, і більш переважним є триетиламін.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що другу основу використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 15,0, від приблизно 2,0 до приблизно 10,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 7,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

23. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що першою основою є органічний амін і переважним є триетиламін, діізопропілетиламін, піридин, диметилпіридин або диметиламінопіридин, і більш переважним є триетиламін.

24. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що ацилюючим агентом є

а) $R_4\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{O})R_4$ і переважним є $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{OC}(\text{O})\text{CH}_3$; або

б) $R_4\text{C}(\text{O})X$ і переважним є $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})X$, і більш переважним є $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{Cl}$.

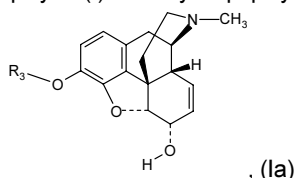
25. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що першу основу використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1 до приблизно 10, від приблизно 2 до приблизно 7 або від приблизно 3 до приблизно 6 молярних еквівалентів на молярний еквівалент ацилюючого агента.

26. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що ацилюючий агент використовують в кількості в інтервалі від приблизно 1 до приблизно 15, від приблизно 1 до приблизно 10 або від приблизно 2 до приблизно 7 молярних еквівалентів на молярний еквівалент сполуку формули (II).

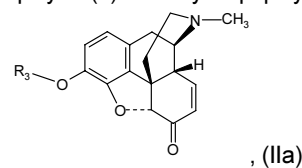
27. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що перша основа і друга основа є однаковими.

28. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що I) стадія (а) додатково включає виділення сполуку формули (II) перед проведенням стадії (б); або II) стадію (б) проводять без попереднього виділення сполуку формули (II), одержаної на стадії (а).

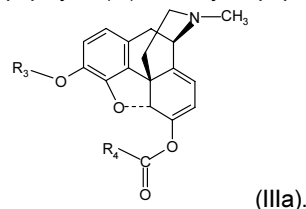
29. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сполукою формули (I) є сполука формули (Ia):



сполукою формули (II) є сполука формули (IIa):



і сполукою формули (III) є сполука формули (IIIa):



(11) **88647**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07H 7/00
A61K 31/70
C07H 15/04 (2006.01)

(21) a200704433
(31) 60/612,599
(32) 23.09.2004
(33) US

(22) 23.09.2005

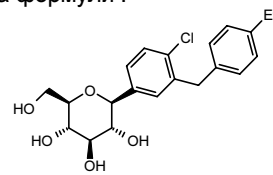
(86) PCT/US2005/034359, 23.09.2005

(72) Вошберн Вільям, US, Менг Вей, US

(73) БРИСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, US

(54) С-АРИЛГЛІКОЗИДНІ ІНГІБІТОРИ SGLT2 І ПРОЦЕС ЛІКУВАННЯ З ЇХ ВИКОРИСТАННЯМ

(57) 1. Сполука формули I



або її фармацевтично прийнятні сіль, комплексна сполука, стереоізомер чи естерні проліки.

2. Фармацевтичний склад, який містить сполуку формули I і відповідний фармацевтично прийнятний носій.

3. Фармацевтична комбінація, яка містить сполуку формули I і принаймні один терапевтичний засіб, вибраний із сукупності, що складається із антидіабетичного засобу, засобу від ожиріння, антигіпертензивного засобу, антиатеросклеротичного засобу і засобу зниження ліпідів.

4. Фармацевтична комбінація за п. 3, яка містить сполуку формули I і принаймні один антидіабетичний засіб.

5. Комбінація за п. 4, де антидіабетичним засобом є принаймні один засіб, вибраний із сукупності, що складається із бігуаніду, сульфонілсечовини, інгібітора глюкозидази, гамма-агоніста PPAR, подвійного альфа/гамма-агоніста PPAR, інгібітора aP2, інгібітора DPP4, інсуліносенсбілізатора, глюкагоноподібного пептиду-1 (GLP-1), інгібітора PTP1B, інгібітора глікогенфосфорилази, інгібітора глюкозо-6-фосфатази, інсуліну і меглітиніду.

6. Комбінація за п. 4, де антидіабетичним засобом є принаймні один засіб, вибраний із сукупності, що

складається із метформіну, глібуриду, глімепіриду, гліпіриду, гліпизиду, хлорпропаміду, гліклазиду, акарбози, міглітолу, піоглітазону, троглітазону, розиглітазону, інсуліну, ізаглітазону, репаглініду, натеглініду, мураглітазару і пеліглітазару.

7. Комбінація за п. 4, яка містить сполуку формули I у масовому відношенні до антидіабетичного засобу, що лежить в інтервалі приблизно від 0,01 до 300:1.

8. Комбінація за п. 3, де засобом від ожиріння є принаймні один засіб, вибраний із сукупності, що складається з бета-3-адренергічного агоніста, інгібітора ліпази, інгібітора повторного поглинання серотоніну, ліків на основі тиреоїдного бета-рецептора, агоніста 5HT_{2C}, антагоніста MCHR1, агоніста рецептора меланокортину, антагоніста рецептора гормону концентрації меланіну, модулятора рецептора галаніну, антагоніста аорексину, агоніста CCK, антагоніста NPY1 або NPY5, модулятора NPY2 або NPY4, агоніста фактора вивільнення кортикотропіну, модулятора гістамінового рецептора-3 (H₃), інгібітора 11-бета-HSD-1, модулятора адинопектинового рецептора, інгібітора повторного поглинання моноаміну, циліарного нейротрофічного фактора, нейротрофічного фактора мозкового походження, модулятора лептину або лептинового рецептора, антагоніста канабіноїдного-1 рецептора та анорексичного засобу.

9. Комбінація за п. 8, де засобом від ожиріння є принаймні один засіб, вибраний із сукупності, що складається із римонабанту, орлістату, сибутраміну, топірамату, дексамфетаміну, фентерміну, фенілпропаноламіну та мазиндолу.

10. Комбінація за п. 3, де засобом зниження ліпідів є принаймні один засіб, вибраний із сукупності, що складається із інгібітора MTP, інгібітора CETP, інгібітора HMG CoA-редуктази, інгібітора скваленсинтетази, похідної фібринової кислоти, позитивного регулятора LDL-рецепторної активності, інгібітора ліпоксигенази та інгібітора ACAT.

11. Комбінація за п. 10, де засобом зниження ліпідів є принаймні один засіб, вибраний із сукупності, що складається із правастатину, ловастатину, зимвастатину, аторвастатину, церивастатину, флувастатину, нізвастатину, візастатину, атавастатину, розувастатину, фенофібрату, гемфіброзилу, клофібрату й авазимібу.

12. Комбінація за п. 10, яка містить сполуку формули I у масовому відношенні до засобу зниження ліпідів, що лежить в інтервалі приблизно від 0,01 до 300:1.

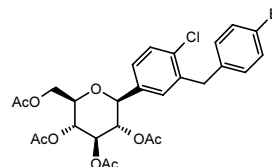
13. Процес лікування або затримування розвитку чи настання діабету, діабетичної ретинопатії, діабетичної нервової патії, діабетичної нефропатії, затриманого загоєння ран, інсуліностійкості, гіперглікемії, гіперінсулінемії, підвищених рівнів вільних жирних кислот або гліцерину в крові, гіперліпідемії, ожиріння, гіпертригліцеридемії, синдрому X, діабетичних ускладнень, атеросклерозу або гіпертензії, або для підвищення рівнів ліпопротеїду високої густини у крові, в якому вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули I.

14. Процес за п. 13, в якому вводять одночасно або послідовно терапевтично ефективну кількість принаймні одного додаткового терапевтичного засобу, вибраного із сукупності, що складається із антидіабетичного засобу, засобу від ожиріння, антигіпер-

тензивного засобу, антиатеросклеротичного засобу і засобу зниження ліпідів.

15. Процес лікування діабету II типу, в якому вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули I самостійно або в комбінації принаймні з одним іншим терапевтичним засобом, вибраним із сукупності, що складається із антидіабетичного засобу, засобу для лікування ускладнень від діабету, засобу від ожиріння, антигіпертензивного засобу, антитромбоцитного засобу, антиатеросклеротичного засобу і гіполіпідемічного засобу.

16. Сполука, яка має структуру



(11) 88676
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07H 21/00

(21) a200709660

(22) 30.01.2006

(31) 05001768.0

(32) 28.01.2005

(33) EP

(31) 60/647,457

(32) 28.01.2005

(33) US

(86) PCT/EP2006/050503, 30.01.2006

(72) Ланге Майнольф, DE, Грессель Олаф, DE, Лінк Фрітц, DE, Шенбергер Андреас, DE, Холфельд Андреас, DE

(73) ГІРІНДУС АГ, DE

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАХИЩЕНИХ ОЛІГОНУКЛЕОТИДІВ

(57) 1. Спосіб очищення олігонуклеотидів, що включає стадії:

a) отримання розчину захищеного олігонуклеотиду в щонайменше одному розчиннику А, що має точку кипіння нижче, ніж точка кипіння розчинника В, нагрівання розчину до температури щонайменше 30 °С, але нижче за точку кипіння щонайменше розчинника А,

додання розчинника В до видимого осадження речовини в розчині, причому вказаний розчинник В являє собою спирт, що містить від 1 до 6 атомів С, або діол, що містить від 2 до 6 атомів С, охолодження розчину при перемішуванні до утворення супернатанту і осаду, видалення супернатанту або

b) отримання розчинника В, вказаний розчинник В являє собою спирт, що містить від 1 до 6 атомів С, або діол, що містить від 2 до 6 атомів С, нагрівання розчинника В до температури вище 30 °С, але нижче за точку кипіння розчинника В,

додання розчину захищеного олігонуклеотиду в щонайменше одному розчиннику А до видимого осадження речовини в розчині, охолодження розчину при перемішуванні до утворення супернатанту і осаду, видалення супернатанту.

2. Спосіб за п. 1, де захищений олігонуклеотид має довжину від 2 до 30 нуклеотидів.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де захищений олігонуклеотид має

3' і 5' захищені групи,

5' захищену групу і 3' незахищену групу,

3' захищену групу і 5' незахищену групу.

4. Спосіб за п. 3, де 5' захищена група являє собою DMT_r, MMT_r, третбутилдиметилсиліл (TBDMS), левуленіл, бензоіл, флуорофенілметоксипіперидиніл (FPMP) або 9-фенілтіоксантен-9-іл (S-пиксил).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де розчинник А вибирають з CH₂Cl₂, CHCl₃, тетрагідрофурану, ацетонітрилу, метанолу, етанолу, дихлоретану, тетрахлоретану, діоксану, ацетону.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де розчин захищеного олігонуклеотиду містить суміш розчинників, вибраних з групи, що складається з CH₂Cl₂, CHCl₃, тетрагідрофурану, ацетонітрилу, метанолу, етанолу, дихлоретану, тетрахлоретану, діоксану, ацетону.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де розчин, що містить захищений олігонуклеотид і розчинник В, нагрівають до температури між 40 і 70 °С.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де розчинник В додають по краплях.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де співвідношення між об'ємом розчину захищеного олігонуклеотиду і об'ємом розчинника В складає від 1:1 до 1:100, переважно від 1:1 до 1:10.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де осад являє собою гель, масло або кристал.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де до осаду додають ефір так, що ефір потім видаляють разом з домішками.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де осад повторно розчиняють для утворення розчину, що містить щонайменше один розчинник А, і стадії пункту 1 повторюють щонайменше ще раз.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де

а) розчинник В додають до видимого осадження речовини в розчині навіть при подальшому нагріванні, або

б) розчин захищеного олігонуклеотиду в розчиннику А додають до видимого осадження речовини в розчині навіть при подальшому нагріванні.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де розчинник В вибирають з групи, що складається з метанолу, етанолу, 1,2-дигідроксіетану, 1-пропанолу, 2-пропанолу, бутанолу і пентанолу.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де розчинник А являє собою CH₂Cl₂ і розчинник В являє собою 2-пропанол.

16. Спосіб очищення захищеного неіонного олігонуклеотиду, що включає в себе стадії

а) отримання розчину захищеного неіонного олігонуклеотиду в щонайменше одному розчиннику А,

б) поєднання вказаного розчину з розчинником В для формування розчинника А+В, вказаний розчинник В являє собою спирт, що містить від 1 до 6 атомів С, або діол, що містить від 2 до 6 атомів С, де розчинність (вага/об'єм) при 25 °С захищеного неіонного олігонуклеотиду краще в розчиннику А, ніж в розчиннику В,

і де кількості розчинника А і розчинника В вибирають так, щоб отримати насичений розчин неіонного захищеного олігонуклеотиду в розчиннику А+В,

с) утворення супернатанту і осаду;

д) видалення супернатанту.

17. Спосіб за п. 16, де розчинник А вибирають з CH₂CH₂, CHCl₃, тетрагідрофурану і діоксану.

18. Спосіб за п. 16 або 17, де розчинник В вибирають з ізопропанолу, 1-пропанолу або етанолу.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, де розчин А+В охолоджують щонайменше до 10 °С для поліпшення утворення супернатанту і осаду.

(11) 88601
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07K 14/715 (2006.01)
C07K 14/54 (2009.01)
C12N 15/24 (2009.01)
A61K 38/20

(21) a200504334

(22) 09.10.2003

(31) 152232

(32) 10.10.2002

(33) IL

(86) PCT/IL03/00815, 09.10.2003

(72) Новік Данієла, IL, Рубінштейн Менахем, IL, Хургін Владімір, IL

(73) ЙЄДА РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КО. ЛТД., IL

(54) ПРОМОТОР IL-18BP, ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТосування

(57) 1. ДНК-послідовність, що кодує IL-18BP-промотор людини з послідовністю SEQ ID NO:1, або її фрагмент, що включає послідовність SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:3, здатні керувати генною експресією, де послідовності додатково включають 50 нуклеотидів з 5'-кінця послідовності SEQ ID NO:5.

2. ДНК-послідовність за п. 1, яка додатково включає інтрон.

3. ДНК-послідовність за п. 2, в якій даний інтрон складається з першого інтрону IL-18BP.

4. ДНК-послідовність за будь-яким з пп. 1-3, що додатково містить ген, приєднаний шляхом зшивання до IL-18BP-промотору.

5. ДНК-послідовність за п. 4, в якій вказаний ген кодує IL-18BP.

6. ДНК-послідовність за п. 4, в якій вказаний ген кодує гетерологічний білок.

7. ДНК-послідовність за п. 6, в якій вказаний гетерологічний ген кодує люциферазний ген.

8. ДНК-послідовність за п. 6, в якій вказаний гетерологічний ген кодує білок, вибраний з бета-інтерферону, TNF, еритропоєтину, тканинного активатора плазміногена, гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора, марганець-супероксид-дисмутази, імуноглобуліну або його фрагмента, гормону росту, FSH, hCG, IL-18, hLDLR і TNF-рецепторзв'язувальних білків.

9. Вектор, що включає ДНК-послідовність за будь-яким з пп. 1-8.

10. Клітина-хазяїн, яка включає вектор за п. 9.

11. Клітина-хазяїн за п. 10, що являє собою клітину ссавця.

12. Клітина-хазяїн за п. 11, вибрана з клітин CHO, WISH, HepG2, Cos, CV-1, HeLa, Hakat U937.

13. Спосіб одержання рекомбінантного білка, який включає культивування клітини-хазяїна за будь-

яким з пп. 10-12 і виділення продукowanego рекомбінантного білка.

14. Рекомбінантний вірусний вектор, який включає частину геному даного вірусу, ДНК-фрагмент, що кодує ген, який представляє інтерес, і ДНК-фрагмент, що включає ДНК-послідовність, кодує IL-18BP-промотор людини, за будь-яким з пп. 1-3, оперативно зв'язану з представляючим інтерес геном.

15. Рекомбінантний вірусний вектор за п. 14, в якому ген, що представляє інтерес, вибраний з бета-інтерферону, TNF, еритропоєтину, тканинного активатора плазміногена, гранулоцитарного колонієстимулюючого фактора, марганець-супероксид-дисмутази, імуноглобуліну або його фрагмента, гормону росту, FSH, hCG, IL-18, hsLDLR і TNF-рецептор зв'язувальних білків.

16. Рекомбінантний вірусний вектор за п. 14, де частина геному даного вірусу належить до аденоасоційованого вірусу.

17. Рекомбінантний вірусний вектор за п. 14, де частина геному даного вірусу належить до ретровірусу.

18. Рекомбінантний вірусний вектор за п. 14, в якому ретровірус вибраний з ВІЛ, HFV, MLV, FIV і VSV.

19. Спосіб регуляції клітинно-специфічної експресії гена, який представляє інтерес, що включає трансдукування клітини-мішені ссавця вектором за будь-яким з пп. 14-18 і, при необхідності, трансплантацію такої клітини індивіду.

20. Спосіб за п. 19, в якому вказана клітина-мішень являє собою гемопоетичну стовбурову клітину.

21. Спосіб за п. 19, в якому вказана клітина-мішень являє собою моноцит.

22. Спосіб за п. 19, в якому вказана клітина-мішень являє собою макрофаг.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 19-22, де представляючий інтерес ген кодує білок, що забезпечує резистентність до ВІЛ-інфекції.

24. Застосування рекомбінантного вірусного вектора за будь-яким з пп. 14-18 для виробництва лікарського засобу для лікування ВІЛ-інфекції, гемопоетичного порушення, такого як SCID, хронічного грануломатозного захворювання та таласемії і/або захворювання у індивіда, що проявляється у підвищеному рівні гамма-IFN у тканині тіла.

25. Застосування за п. 24, де лікарський засіб призначений для лікування захворювання у індивіда, що проявляється у підвищеному рівні гамма-IFN у тканині тіла, і додатково включає IL-6 і/або IRF, і/або C/EBPβ фактори.

26. Трансгенна миша, яка має ДНК-послідовність, що кодує ДНК-послідовність за будь-яким з пп. 1-8.

27. Застосування ДНК-послідовності, яка кодує IE-18BP-промотор людини, з послідовністю SEQ ID NO:1, або її фрагмента, що включає послідовність SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:3, здатні керувати генною експресією, де послідовності додатково включають 50 нуклеотидів з 5'-кінця послідовності SEQ ID NO:5, для виробництва лікарського засобу, призначеного для лікування захворювання.

28. Фармацевтична композиція, яка включає терапевтично ефективну кількість ДНК-послідовності, що кодує IL-18BP-промотор людини, з послідовністю SEQ ID NO:1, або її фрагмента, що включає послідовність SEQ ID NO:2 або SEQ ID NO:3, здатні керувати генною експресією, де послідовності додатково

включають 50 нуклеотидів з 5'-кінця послідовності SEQ ID NO:5.

C 08

(11) 88739
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C08L 33/00
C09J 133/00
C08G 77/00

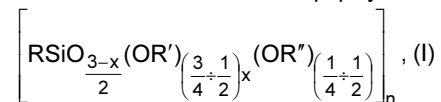
(21) а200806907 (22) 19.05.2008

(72) Кузьменко Микола Якович, Ебї Юрій Рахмієлевич, Полоз Олексій Юрійович, Кузьменко Олексій Миколайович, Гусев Дмитро Вікторович

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

(54) КРЕМНІЙОРГАНІЧНІ АЛКОКСІАМИНИ ЯК АМІННІ ПРИСКОРЮВАЧІ РОЗКЛАДАННЯ ПЕРОКСИДНОГО ІНІЦІАТОРА ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ ТА АНАЕРОБНА КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Кремнійорганічний алкоксіамін з молекулярною масою 136-1450 г/моль загальної формули:



де R=(-алкіл) C₁-C₉; -C₆H₅; -CH=CH₂ або R';

R'=(-алкіл, ізоалкіл) C₁-C₄;

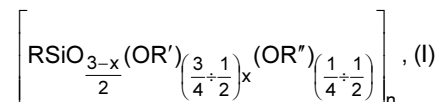
R''=(-CH₂)_mN(R''')₂;

R'''=-H, -CH₃, -C₂H₅;

x=3,0-0,1; n=1-6; m=2-3,

як амінний прискорювач розкладання пероксидного ініціатора полімеризації.

2. Анаеробна клейова композиція, яка містить компонент А, що містить метакриловий олігомер та пероксидний ініціатор полімеризації - пероксид бензоїлу, і компонент Б, що містить амінний прискорювач розкладання ініціатора полімеризації та олігомерний каучук, яка відрізняється тим, що у компоненті А вона містить як метакриловий олігомер α,ω-ди(метакрилаттриєтиленгліколь)фталат, у компоненті Б вона додатково містить α,ω-ди(метакрилаттриєтиленгліколь)фталат, як амінний прискорювач розкладання пероксидного ініціатора полімеризації - кремнійорганічний алкоксіамін з молекулярною масою 136-1450 г/моль загальної формули:



де R=(-алкіл) C₁-C₉; -C₆H₅; -CH=CH₂ або R';

R'=(-алкіл, ізоалкіл) C₁-C₄;

R''=(-CH₂)_mN(R''')₂;

R'''=-H, -CH₃, -C₂H₅;

x=3,0-0,1; n=1-6; m=2-3,

і як олігомерний каучук - ізопреновий каучук з кінцевими гідрозидними групами, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

компонент А:

α,ω-ди(метакрилаттриєтиленгліколь)фталат

45,0-44,5

пероксидний ініціатор полімери-
зації - пероксид бензоїлу 4,0-4,5
компонент Б:
α,ω-ди(метакрилаттриетиленглі-
коль)фталат 41,25-38,5
амінний прискорювач розкла-
дання пероксиду бензоїлу -
кремнійорганічний алкоксіамін
формули (I) 0,75-2,0
олігомерний ізопреновий каучук
з кінцевими гідрозидними
групами 9,0-10,5.

(11) **88728**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C08L 61/00
C08K 13/00
F16C 33/04
C08G 8/00
C08K 3/04 (2009.01)
C01B 21/064 (2009.01)

(21) **a200804113** (22) 01.04.2008

(72) Ліпко Олена Олександрівна, Бурмістр Михайло Ва-
сильович, Михайлова Ольга Іванівна, Кобельчук
Юрій Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УК-
РАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИЦІЙ-
НИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Антифрикційний полімерний композиційний мате-
ріал, що містить зв'язуюче на основі термореактив-
них водорозчинних резольних фенолоформальде-
гідних олігомерів, модифікованих фенілетоксисила-
ном, та рубані хімічні волокна, який **відрізняється**
тим, що як рубане хімічне волокно композиційний
матеріал містить поліамідбензімідазольні волокна
довжиною 10-15 мм або 25-35 мм, або 45-55 мм та
додатково графіт і нітрид бору при такому співвід-
ношенні компонентів, мас. %:

фенолформальдегідні
олігомери, модифіковані
фенілетоксисилоном 35,0-55,0
рубані поліамідбензімідазольні
волокна 40,0-65,0
графіт 2,0-8,0
нітрид бору 2,0-8,0.

C 09

(11) **88611**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C09K 8/02
E21B 33/13
C09K 8/40

(21) **a200511843** (22) 10.05.2004

(31) 60/470,170
(32) 13.05.2003
(33) US

(86) **PCT/EP2004/005032, 10.05.2004**

(72) Відік Бенуа, GB, Аббас Раафат, AE, Мунк Тревор,
FR, Кіз Роджер, US, Нельсон Ерік, US

(73) **ШЛЮМБЕРГЕР ТЕКНОЛОДЖИ Б.В., NL**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СВЕРДЛОВИНИ ДЛЯ ЗАПОБІ-
ГАННЯ АБО УСУНЕННЯ ПОГЛИНАННЯ БУРО-
ВОГО РОЗЧИНУ**

(57) 1. Спосіб обробки для боротьби з припиненням цир-
куляції бурового розчину в свердловині, що вклю-
чає накачування текучого середовища, яке містить
водну основу, тверді частинки, які мають еквівалент-
ний діаметр, що дорівнює 300 мкм або менше, і ди-
сперговані у воді волокна, що мають довжину між
близько 10 і близько 25 мм, при концентрації між
близько 1,4 і 17,1 г/л текучого середовища з тим, щоб
дисперговані у воді волокна утворювали в контакті
зі стовбуром свердловини павутиння, яке покращує
утворення осаду на фільтрі, знижуючи таким чином
втрату текучого середовища у формацію.

2. Спосіб за п. 1, де волокна мають діаметр близько
20 мкм.

3. Спосіб за п. 2, де волокна є скловолнами і ма-
ють довжину від близько 10 до близько 15 мм.

4. Спосіб за п. 3, де волокна додають при концент-
рації між близько 2,8 та 8,5 г/л текучого середовища.

5. Спосіб за п. 2, де волокна є полімерними волок-
нами, що мають довжину від близько 18 до близько
22 мм і вміст води 35-45 %.

6. Спосіб за п. 4, де волокна є новолоїдними волок-
нами.

7. Спосіб за п. 1, де вказані тверді частинки вибрані
з переліку, що складається з бариту, гематиту, іль-
меніту, карбонату кальцію, карбонату заліза, галені-
ту, тетраоксиду марганцю, доломіту, оксиду цинку,
цементу і їх сумішей.

8. Спосіб за п. 2, де вказані тверді частинки мають
діаметр менше ніж 75 мкм.

9. Спосіб за п. 3, де щонайменше 50 % твердих час-
ток мають діаметр в межах між 10 і 30 мкм.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де те-
куче середовище додатково містить додатковий ма-
теріал для відновлення циркуляції.

11. Спосіб за п. 10, де вказаний матеріал для від-
новлення циркуляції вибраний з групи, що склада-
ється з волокнистих матеріалів, лусочок і гранульо-
ваних сортів за розміром частинок.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де те-
куче середовище закачують як буровий розчин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де текуче середо-
вище закачують у вигляді шару обмеженого об'єму.

14. Спосіб за п. 13, де текуче середовище шару міс-
тить цемент і закупорювальний агент як тверді час-
тинки, що мають еквівалентний діаметр 300 мкм
або менше.

15. Спосіб за п. 14, де вказаний цемент є мікроце-
ментом і вказаний закупорювальний агент являє со-
бою частинки карбонату кальцію.

16. Спосіб за п. 15, де масове відношення мікроце-
менту до частинок карбонату кальцію дорівнює 80:20.

17. Спосіб за п. 13, де вказаний шар є розділюва-
чем.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де те-
куче середовище спінують.

- (11) **88684**
(24) 10.11.2009
- (21) a200710992
(31) 10 2005 010 564.5
(32) 04.03.2005
(33) DE
(31) 10 2005 044 034.7
(32) 14.09.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/060438, 03.03.2006
(72) Хайденфельдер Томас, DE, Гузманн Маркус, DE, Віттлер Хельмут, DE, Оссмер Уве, DE
(73) БАСФ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АЛКАНСУЛЬФОНОВИХ КИСЛОТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОНИКНОСТІ ПІДЗЕМНИХ КАРБОНАТНИХ НАФТО- І/АБО ГАЗОНОСНИХ ФОРМАЦІЙ ПОРІД
(57) 1. Застосування водорозчинних алкансульфонових кислот для підвищення проникності підземних карбонатних і/або карбонатвмісних нафто- і/або газоносних формацій порід.
2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що температура формації породи становить щонайменше 100 °C.
3. Застосування за п. 1 або 2, яке відрізняється тим, що використовують водну композицію з вмістом алкансульфонових кислот щонайменше 20 мас. %.
4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке відрізняється тим, що використовують алкансульфонову кислоту у суміші з принаймні одним інгібітором корозії.
5. Застосування за п. 4, яке відрізняється тим, що як інгібітор корозії використовують алкоксильовані похідні алкіну загальної формули $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CHR}^2-\text{O})_n\text{H}$ (I) або $\text{H}-(\text{O}-\text{CHR}^2-\text{CH}_2)_n-\text{O}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CHR}^2-\text{O})_n\text{H}$ (II), причому залишки R^2 незалежно один від одного означають водень або метил, а індекси n і n' незалежно один від одного означають число від 1 до 10.
6. Застосування за п. 4, яке відрізняється тим, що як інгібітор корозії використовують принаймні один гомо- або співполімер, що містить принаймні 50 мас. % блоків (мет)акрилової кислоти.
7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, яке відрізняється тим, що використовують алкансульфонову кислоту у синергічній суміші з амідосулфонову кислоту.

C 10

- (11) **88649**
(24) 10.11.2009
- (21) a200704502
(31) 10/974,666
(32) 27.10.2004
(33) US
- (51) МПК (2009)
C10G 31/00
C10G 67/00
- (22) 18.08.2005

- (86) PCT/US2005/029395, 18.08.2005
(72) Рок Керрі Л., US, Ксоінг Йі-Ганг, US, Джудзіс Арвідс, мол., US
(73) КАТАЛІТИК ДІСТІЛЛЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІС, US
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЕНЗИНУ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ СІРКИ ТА ОЛЕФІНІВ
(57) 1. Спосіб одержання бензину з низьким вмістом сірки та олефінів з потоку крекінг-лігроїну, який містить олефіни та органічні сполуки сірки, за яким
а) розділяють потік крекінг-лігроїну за допомогою фракційної перегонки принаймні на три фракції: легку фракцію крекінг-лігроїну, середню фракцію крекінг-лігроїну та важку фракцію крекінг-лігроїну;
b) обробляють легку фракцію крекінг-лігроїну з перетворенням частини олефінів, які вона містить, на окиснені сполуки;
c) обробляють важку фракцію крекінг-лігроїну з вилученням частини органічних сполук сірки, які вона містить;
d) обробляють середню фракцію крекінг-лігроїну з вилученням органічних сполук сірки та
e) одержують бензин з низьким вмістом сірки та олефінів, використовуючи принаймні одну з обробленої легкої фракції крекінг-лігроїну, обробленої середньої фракції крекінг-лігроїну та обробленої важкої фракції крекінг-лігроїну.
2. Спосіб за п. 1, у якому потік крекінг-лігроїну додатково містить поліненасичені сполуки, частину яких перетворюють на моноолефіни шляхом гідрогенізації одночасно з розділенням за допомогою фракційної перегонки.
3. Спосіб за п. 1, у якому частину олефінів, які містить легка фракція крекінг-лігроїну, перетворюють на етери шляхом реакції зі спиртами.
4. Спосіб за п. 1, у якому частину олефінів, які містить легка фракція крекінг-лігроїну, перетворюють на спирти шляхом реакції з водою.
5. Спосіб за п. 1, у якому органічні сполуки сірки, які містить важка фракція крекінг-лігроїну, перетворюють на сірководень шляхом реакції з воднем.
6. Спосіб за п. 1, у якому органічні сполуки сірки, які містить важка фракція крекінг-лігроїну, вилучають шляхом хемосорбції.
7. Спосіб за п. 1, у якому оброблену легку фракцію крекінг-лігроїну, оброблену середню фракцію крекінг-лігроїну та оброблену важку фракцію крекінг-лігроїну комбінують з одержанням бензину з низьким вмістом сірки та олефінів.
8. Спосіб за п. 2, у якому органічні сполуки сірки включають меркаптани, а частина поліненасичених сполук включає діолефіни, причому частину діолефінів піддають реакції з частиною меркаптанів з утворенням сульфідів.
9. Спосіб за п. 1, у якому потік крекінг-лігроїну є крекінг-лігроїном з повним інтервалом кипіння.
10. Спосіб одержання бензину з низьким вмістом сірки та олефінів з крекінг-лігроїну з повним інтервалом кипіння, який містить моноолефіни, діолефіни, поліненасичені сполуки та органічні сполуки сірки, включаючи меркаптани, за яким:
а) подають водень та крекінг-лігроїн з повним інтервалом кипіння до першого перегінного колонного реактора, який містить шар каталізатора гідрогенізації;
b) паралельно у першому перегінному колонному реакторі:

(i) здійснюють реакцію водню з частиною діолефінів та поліненасичених сполук у присутності каталізатора гідрогенізації з селективною гідрогенізацією діолефінів та поліненасичених сполук до моноолефінів;

(ii) розділяють крекінг-лігроїн з повним інтервалом кипіння шляхом фракційної перегонки на три фракції: легку фракцію крекінг-лігроїну, середню фракцію крекінг-лігроїну та важку фракцію крекінг-лігроїну;

(iii) вилучають легку фракцію крекінг-лігроїну з першого перегінного колонного реактора як перший верхній погон;

(iv) вилучають середню фракцію крекінг-лігроїну з першого перегінного колонного реактора як перший боковий погон та

(v) вилучають важку фракцію крекінг-лігроїну з першого перегінного колонного реактора як перші низи;

с) подають фракцію легкого крекінг-лігроїну та воду у другий перегінний колонний реактор, який містить шар каталізатора гідратації;

d) паралельно у другому перегінному колонному реакторі:

(i) здійснюють реакцію води з моноолефіном у присутності каталізатора гідратації з утворенням спиртів;

(ii) відділяють воду, яка не прореагувала, від моноолефінів, які не прореагували, та спиртів шляхом фракційної перегонки;

(iii) вилучають воду, яка не прореагувала, з другого перегінного колонного реактора як другий верхній погон та

(iv) вилучають моноолефіни, які не прореагували, та спирти з другого перегінного колонного реактора як другі низи;

е) обробляють фракцію середнього крекінг-лігроїну з вилученням органічних сполук сірки;

f) подають водень та важку фракцію крекінг-лігроїну у однопровідний, низхідний реактор з фіксованим шаром, який містить шар каталізатора гідродесульфурації;

g) здійснюють реакцію водню з органічними сполуками сірки, які містить важка фракція крекінг-лігроїну, з утворенням сірководню;

h) вилучають сірководень та водень, який не прореагував, з витіку однопровідного, низхідного реактора з фіксованим шаром та

i) комбінують витік з однопровідного, низхідного реактора з фіксованим шаром, другі низи та оброблену фракцію середнього крекінг-лігроїну з одержанням бензину.

11. Спосіб за п. 10, у якому водень та середню фракцію крекінг-лігроїну подають у однопровідний, низхідний реактор з фіксованим шаром, який містить шар каталізатора гідродесульфурації, де водень та органічні сполуки сірки, які містить середня фракція крекінг-лігроїну, вступають у реакцію з утворенням сірководню.

12. Спосіб за п. 10, у якому середню фракцію крекінг-лігроїну подають у реактор для тіоетерифікації, в якому діолефіни та меркаптани, які містить середня фракція крекінг-лігроїну, вступають у реакцію з утворенням сульфідів.

13. Спосіб одержання бензину з низьким вмістом сірки та олефінів з крекінг-лігроїну з повним інтервалом кипіння, який містить моноолефіни, діолефіни, поліненасичені сполуки, меркаптани та органічні сполуки сірки, за яким:

a) подають водень та крекінг-лігроїн з повним інтервалом кипіння до першого перегінного колонного реактора, який містить шар каталізатора гідрогенізації;

b) паралельно у першому перегінному колонному реакторі:

(i) здійснюють реакцію водню з частиною діолефінів та поліненасичених сполук у присутності каталізатора гідрогенізації для селективної гідрогенізації діолефінів та поліненасичених сполук до моноолефінів;

(ii) розділяють крекінг-лігроїн з повним інтервалом кипіння шляхом фракційної перегонки на три фракції: легку фракцію крекінг-лігроїну, середню фракцію крекінг-лігроїну та важку фракцію крекінг-лігроїну;

(iii) вилучають легку фракцію крекінг-лігроїну з першого перегінного колонного реактора як перший верхній погон;

(iv) вилучають середню фракцію крекінг-лігроїну з першого перегінного колонного реактора як перший боковий погон та

(v) вилучають важку фракцію крекінг-лігроїну з першого перегінного колонного реактора як перші низи;

с) подають фракцію легкого крекінг-лігроїну та C₁-C₄ спирту у другий перегінний колонний реактор, який містить шар каталізатора етерифікації;

d) паралельно у другому перегінному колонному реакторі:

(i) здійснюють реакцію спирту з моноолефіном у присутності каталізатора етерифікації з утворенням етерів;

(ii) відокремлюють спирт, що не прореагував, від моноолефінів, які не прореагували, та етерів шляхом фракційної перегонки;

(iii) вилучають спирт, що не прореагував, з другого перегінного колонного реактора як другий верхній погон та

(iv) вилучають моноолефіни, які не прореагували, та етери з другого перегінного колонного реактора як другі низи;

е) обробляють середню фракцію крекінг-лігроїну з вилученням органічних сполук сірки;

f) подають водень та важку фракцію крекінг-лігроїну у однопровідний, низхідний реактор з фіксованим шаром, який містить шар каталізатора гідродесульфурації;

g) здійснюють реакцію водню та органічних сполук сірки, які містить важка фракція крекінг-лігроїну, з одержанням сірководню;

h) вилучають сірководень та водень, який не прореагував, з витіку однопровідного, низхідного реактора з фіксованим шаром та

i) комбінують витік з однопровідного, низхідного реактора з фіксованим шаром, другі низи та оброблену фракцію середнього крекінг-лігроїну з одержанням бензину з низьким вмістом сірки та олефінів.

14. Спосіб за п. 13, у якому середню фракцію крекінг-лігроїну подають у реактор для тіоетерифікації, в якому діолефіни та меркаптани, які містить середня фракція крекінг-лігроїну, взаємодіють з утворенням сульфідів.

15. Спосіб за п. 13, у якому спирт з другого верхнього погону повертають до другого перегінного колонного реактора як зрощення.

16. Спосіб за п. 13, у якому водень та середню фракцію крекінг-лігроїну подають у однопрохідний, низхідний реактор з фіксованим шаром, який містить шар каталізатора гідродесульфурації, де водень та органічні сполуки сірки, які містить середня фракція крекінг-лігроїну, вступають у реакцію з утворенням сірководню.

(11) **88736** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** C10G 31/00
C10G 33/00

(21) **a200806338** (22) **13.05.2008**
(72) Пономарьов Валерій Миколайович
(73) **ПОНОМАРЬОВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОБЕЗВОДНЮВАННЯ І ЗНЕСОЛЕННЯ НАФТИ**
(57) 1. Спосіб обезводнювання і знесолення нафти в умовах динамічної взаємодії вихідної водонафтової емульсії з водною промивною фазою, який відрізняється тим, що оброблення водонафтової емульсії проводять шляхом її пропускання в режимі плівкового плину по гідрофобізованій плівкоутворювальній поверхні при контакті з водною промивною фазою, яку подають прямоютоком, при наявності градієнта швидкостей руху водної промивної фази і руху водонафтової емульсії, що дорівнює 0,5-15 м/хв.
2. Спосіб обезводнювання і знесолення нафти за п. 1, який відрізняється тим, що у вихідну водонафтову емульсію додатково додають деемульгатор.

С 11

(11) **88633** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** C11C 3/00
A23D 9/00
A23L 1/30
A61K 31/575

(21) **a200610565** (22) **02.03.2005**
(31) **10/795,843**
(32) **08.03.2004**
(33) **US**
(31) **PCT/US2004/030663**
(32) **20.09.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/006745, 02.03.2005**
(72) Нахасі Діліп К., US, Даніелз Роджер Л., US
(73) **БАНДЖІ ОІЛС, ІНК., US**
(54) **СТРУКТУРОВАНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ЛІПІДІВ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ АТЕРОГЕННОГО РИЗИКУ ЛЮДИНИ**
(57) 1. Ліпідна композиція, яка включає компонент, що є переетерифікованим структурованим ліпідом, змішаним з компонентом, що є фітостериновим ефіром, при цьому:
згаданий компонент, що є структурованим ліпідом, являє собою продукт реакції переетерифікації завантаження реагентів, при цьому згадане завантаження реагентів, яке включає від ~15 до ~75 % ваг.,

від загальної ваги завантаження, середньоланцюгового тригліцериду, що містить ланцюги жирних кислот довжиною від C6 до C12, реагує з кількістю від ~15 до ~85 % ваг., від загальної ваги завантаження, довголанцюгової домашньої олії, що містить ланцюги жирних кислот довжиною щонайменше C16; та

згаданий компонент, що є переетерифікованим структурованим ліпідом, включає щонайменше 88 % ваг. ліпідної композиції, а згаданий компонент, що є фітостериновим ефірним компонентом, включає до 12 % ваг. ліпідної композиції, в обох випадках від загальної ваги ліпідної композиції.

2. Композиція для зниження атерогенного ризику у людей, яка включає ліпідну композицію за п. 1, при цьому згадана ліпідна композиція, при вживанні гіперхолестеринемічною людиною, знижує рівень LDL-холестерину згаданої людини щонайменше на ~10 %, можливо щонайменше на ~15 %.

3. Композиція за п. 2, де згадана ліпідна композиція знижує рівень загального холестерину згаданої людини щонайменше на ~8 %, можливо щонайменше на ~12 %.

4. Композиція за п. 2 або 3, де згадана ліпідна композиція незначно знижує рівень HDL-холестерину згаданої людини.

5. Композиція за пп. 2, 3 або 4, де згадана ліпідна композиція знижує жирову масу згаданої людини.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, де згаданий компонент, що є структурованим ліпідом, включає щонайменше 90 % ваг. або, можливо, щонайменше 92 % ваг. композиції, а згаданий компонент, що є фітостериновим ефіром, включає до 10 % ваг. або, можливо, до 8 % ваг., композиції, в обох випадках від загальної ваги композиції.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, де кількість згаданого середньоланцюгового тригліцериду складає від ~30 до ~60 % ваг., можливо від ~35 до ~55 % ваг., завантаження переетерифікації, а кількість домашньої олії складає від ~40 до ~70 % ваг., можливо від ~45 до ~65 % ваг. завантаження.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де згаданий компонент, що є структурованим ліпідом, має в'язкість за Брукфілдом від ~20 до ~52 сантипуаз, виміряну при 20 °C з використанням шпінделя №4 при 50 об./хв. на віскозиметрі Брукфілда.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, де згаданий компонент, що є структурованим ліпідом, має температуру димоутворення щонайменше ~195 °C (щонайменше ~383 °F), можливо щонайменше ~205 °C (щонайменше ~400 °F).

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, де згаданий компонент, що є фітостериновим ефіром, містить не більше ніж ~20 % ваг. від загальної ваги компонента, що є фітостериновим ефіром, фітостанолу.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, де згадану ліпідну композицію призначають людині у кількості від ~0,4 г до ~2 г згаданої композиції на кілограм ваги тіла на день.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, де згадана ліпідна композиція є прозорою рідиною та залишається прозорою рідиною щонайменше протягом приблизно шести місяців зберігання при ~21 °C.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, де згадана ліпідна композиція має сенсорні властивості, що суттєво не відрізняються, або суттєво перевершу-

ють, відповідні сенсорні властивості олії каноли та/або оливкової олії.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, де згаданий середньоланцюговий тригліцерид вибирають з групи, що включає каприловий тригліцерид, каприновий тригліцерид та їх комбінації, при цьому згадану домашню олію вибирають з групи, що включає соєву олію, кукурудзяну олію, бавовняну олію, олію каноли, оливкову олію, арахісову олію, олію сафлору, соняшникову олію, олію з зернових рослин та їх комбінації.

15. Спосіб виготовлення ліпідної композиції за будь-яким з пп. 1-14 для зниження атерогенного ризику у людей, який включає наступні етапи:

вибирають середньоланцюговий тригліцерид, що має довжину вуглецевого ланцюга від C6 до C12; вибирають домашню олію, що має довжину вуглецевого ланцюга від C16 до C22;

поміщують завантаження реагентів у місце реакції, при цьому завантаження реагентів включає від ~15 до ~85 % ваг. середньоланцюгового тригліцериду та від ~15 до ~85 % ваг. згаданої домашньої олії, від загальної ваги завантаження реагентів;

переетерифікують згадане завантаження реагентів з отриманням переетерифікованого компонента, що є структурованим ліпідом; та

змішують згаданий переетерифікований компонент, що є структурованим ліпідом, з компонентом, що є фітостериновим ефіром, з отриманням ліпідної композиції, що є придатною для споживання людиною та знижує атерогенний ризик для згаданої людини, при цьому згадане поєднання є таким, що згадана ліпідна композиція містить щонайменше 88 % ваг. компонента, що є структурованим ліпідом, та до 12 % ваг. компонента, що є фітостериновим ефіром, від загальної ваги ліпідної композиції.

16. Спосіб зниження атерогенного ризику людини, який включає введення ліпідної композиції за пп. 1-14 людині для покращення здоров'я та харчування згаданої людини, в тому числі, зниження жирової маси згаданої людини.

17. Спосіб за п. 16, де згадане введення здійснюють у кількості щонайменше ~0,4 г згаданої ліпідної композиції на кілограм ваги тіла згаданої людини.

18. Спосіб за п. 16, де згадане введення здійснюють у кількості від ~0,6 до ~1 г згаданої ліпідної композиції на кілограм ваги тіла згаданої людини.

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ГОРІЛКИ

(57) 1. Спосіб обробки горілки шляхом проходження горілки через нерухомий шар активного деревного гранульованого вугілля, який **відрізняється** тим, що горілка проходить стадію обробки через шар активного деревного вугілля з розмірами гранул 0,4-6,5 мм, в масу якого імпрегнована платина в кількості 0,001-0,1 %, з швидкістю 30-150 дал/годину на 1кг вугілля.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активне деревне вугілля використовують кокосове вугілля.

(11) **88615**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
C12N 15/82
C07K 14/62 (2009.01)
A01N 5/00

(21) **a200600339**

(22) **17.06.2004**

(31) **60/478,818**

(32) **17.06.2003**

(33) **US**

(31) **60/549,539**

(32) **04.03.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/CA2004/000896, 17.06.2004**

(72) Молоні Моріс М., СА, Бут Джозеф, СА, Кеон Річард, СА, Найкіфорук Корі, СА, ван Роейен Гейс, СА

(73) **СЕМБАЙОСІЗ ДЖИНЕТИКС ІНК., СА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНСУЛІНУ В РОСЛИНАХ**

(57) 1. Спосіб експресії інсуліну в насінні рослини, який включає

(а) одержання конструкції химерної нуклеїнової кислоти, що містить в 5'-3' напрямку транскрипції у вигляді функціонально зв'язаних компонентів:

(i) послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію в клітинах насіння рослин;

(ii) послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид інсуліну; і

(iii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який здатний утримувати поліпептид інсуліну в ендоплазматичному ретикулюмі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі;

(b) введення конструкції химерної нуклеїнової кислоти в клітину рослини; і

(c) вирощування клітини рослини в зрілу рослину, здатну давати насіння, де насіння експресує інсулін, де поліпептид інсуліну акумулюється в ендоплазматичному ретикулюмі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі в клітині рослини і де щонайменше 0,1 % від загального білка, присутнього в насінні, складає інсулін.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказаний поліпептид, який містить поліпептид інсуліну в ER, вибирають з групи, яка складається з KDEL, HDEL, DDEL, ADEL і SDEL.

3. Спосіб за п. 1, в якому вказаний поліпептид, який містить поліпептид інсуліну в ER, вибирають з групи, яка складається з SEQ ID NO:150, SEQ ID NO:151, SEQ ID NO:152, SEQ ID NO:153 і SEQ ID NO:154.

4. Спосіб за п. 1, де вказаний поліпептид інсуліну додатково містить послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує сигнальний пептид.

C 12

(11) **88679** (51) МПК
(24) **10.11.2009** **C12G 3/08** (2007.01)

(21) **a200709833** (22) **03.09.2007**

(31) **2006131999**

(32) **05.09.2006**

(33) **RU**

(72) Тарасов Александр Валентинович, RU, Тарасова Светлана Александровна, RU, Завьялов Юрий Федорович, RU, Бурачевская Вероника Юзефовна, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТЕХНОФИЛЬТР", RU**

5. Спосіб за п. 4, в якому вказаним сигнальним пептидом є сигнальна послідовність білка, спорідненого з патогенезом тютюну (PR-S).

6. Спосіб за п. 4, в якому вказаною сигнальною послідовністю є SEQ ID NO:161.

7. Спосіб за п. 1, в якому вказаною ER-похідною накопичувальною органелою є масляне тільце.

8. Спосіб за п. 1, в якому вказаним поліпептидом, який містить поліпептид інсуліну в ER-похідній накопичувальній органелі, є білок масляного тільця.

9. Спосіб за п. 8, в якому вказаний білок масляного тільця вибирають з групи білків масляного тільця, що складається з олеозину, калеозину і стеролеозину.

10. Спосіб за п. 8, в якому вказаний білок масляного тільця вибирають з групи, яка складається з SEQ ID NO:156, SEQ ID NO:157 і SEQ ID NO:158, SEQ ID NO:159 і SEQ ID NO:160.

11. Спосіб за п. 1, в якому вказана химерна нуклеїнова кислота додатково містить послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує стабілізуючий білок, злитий в рамці зчитування з послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує інсулін.

12. Спосіб за п. 11, в якому вказана химерна нуклеїнова кислота додатково містить послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує послідовність сигнального пептиду, злику в рамці зчитування з послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує інсулін.

13. Спосіб за п. 11, в якому вказаний сигнальний пептид є сигнальною послідовністю білка, спорідненого патогенезу тютюну (PR-S).

14. Спосіб за п. 13, в якому вказаний сигнальний пептид являє собою SEQ ID NO:161.

15. Спосіб за п. 11, в якому вказана нуклеїнова кислота, яка кодує вказаний стабілізуючий білок, дозволяє об'єднання поліпептиду інсуліну з масляним тільцем при збиранні і подрібненні насіння.

16. Спосіб за п. 15, в якому вказаний стабілізуючий білок являє собою одноланцюжкове антитіло зі специфічністю до масляного тільця.

17. Спосіб за п. 11, в якому послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує стабілізуючий білок, злитий в рамці зчитування з послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує інсулін, вибирають з групи поліпептидів, що складається з одноланцюжкового антитіла і субодиниці токсину В холери.

18. Спосіб за п. 1, в якому химерну послідовність нуклеїнової кислоти вводять в клітину рослини в умовах ядерної геномної інтеграції.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, в якому вказаною послідовністю нуклеїнової кислоти, здатною контролювати експресію в насінні рослини, є переважний для насіння промотор.

20. Спосіб за п. 19, в якому переважним для насіння промотором є промотор фазеоліну.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, в якому послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує інсулін, вибирають з групи послідовностей нуклеїнових кислот, що складається з людського інсуліну, свинячого інсуліну і бичачого інсуліну.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, в якому нуклеїнова кислота, яка кодує інсулін, кодує міні-інсулін.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, де послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує інсулін, оптимізують для застосування кодону рослини.

24. Спосіб одержання насіння рослин, яке містить інсулін, який включає:

(а) одержання конструкції химерної нуклеїнової кислоти, яка містить в 5'-3' напрямку транскрипції у вигляді функціонально зв'язаних компонентів:

(i) послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію в клітинах насіння рослин;

(ii) послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид інсуліну; і

(iii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який здатний утримувати поліпептид інсуліну в ендоплазматичному ретикулумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі;

(b) введення конструкції химерної нуклеїнової кислоти в клітину рослини;

(c) вирощування клітини рослини в зрілу рослину, здатну давати насіння; і

(d) одержання насіння з вказаної рослини, де насіння містить інсулін, де вказаний поліпептид інсуліну акумулюється в ендоплазматичному ретикулумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі і де щонайменше 0,1 % від загального розчинного білка, присутнього в насінні, складає інсулін.

25. Рослина, здатна виробляти насіння, яке містить послідовність химерної нуклеїнової кислоти, яка містить в 5'-3' напрямку транскрипції:

(а) першу послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію в клітині насіння рослини, функціонально зв'язану з

(b) другою послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид інсуліну, де насіння містить інсулін, і

(c) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який здатний утримувати поліпептид інсуліну в ендоплазматичному ретикулумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі, де насіння містить інсулін, де вказаний поліпептид інсуліну акумулюється в ендоплазматичному ретикулумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі в клітині рослини і де щонайменше 0,1% від загального розчинного білка, присутнього в насінні, складає інсулін.

26. Рослина за п. 25, в якій послідовність химерної нуклеїнової кислоти вводять в ядерний геном рослини.

27. Рослина за п. 25, де рослиною є *Arabidopsis*, льон або сафлор.

28. Насіння рослини, яке містить послідовність химерної нуклеїнової кислоти, яка містить в 5'-3' напрямку транскрипції:

(а) першу послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію в клітині насіння рослини, функціонально зв'язану з

(b) другою послідовністю нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид інсуліну, і

(c) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який здатний утримувати поліпептид інсуліну в ендоплазматичному ретикулумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі, де насіння містить інсулін, де вказаний поліпептид інсуліну акумулюється в ендоплазматичному ретикулумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі в клітині рослини і де щонайменше 0,1 % від загального розчинного білка, присутнього в насінні, складає інсулін.

29. Послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує інсулін, зв'язана з послідовністю нуклеїнової кислоти, що містить промотор, здатний контролювати експресію в клітині насіння рослини, зв'язана з послідовністю нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який здатний утримувати поліпептид інсуліну в ендоплазматичному ретикуліумі (ER) або похідній від ER накопичувальній везикулі.

30. Послідовність нуклеїнової кислоти за п. 29, в якій вказаний промотор є переважним для насіння промотором.

31. Послідовність нуклеїнової кислоти за п. 30, в якій вказаним переважним промотором є промотор фазеоліну.

32. Застосування насіння рослини, одержаного згідно з пп. 1-24, для одержання практично чистого інсуліну.

C 21

- (11) **88622** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C21C 5/38** (2006.01)
F28D 17/00
F27D 17/00
B01D 39/00
B01D 46/00
- (21) **a200604121** (22) 26.08.2004
(31) **A1503/2003**
(32) 23.09.2003
(33) АТ
(86) **РСТ/ЕР2004/009522, 26.08.2004**
(72) Хампель Альфред, АТ, Енгельманн Антон, АТ
(73) **ФОЕСТ-АЛЬПІНЕ ІНДУСТРИАНЛАГЕНБАУ ГМБХ ЕНД КО, АТ**
- (54) **ПРОЦЕС ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ РЕАКЦІЙНИХ ГАЗІВ З ПРОМИСЛОВОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ РОЗПЛАВЛЕНИХ МЕТАЛІВ І ВІДПОВІДНА ЗНЕПИЛЮВАЛЬНА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Процес збору та обробки реакційних газів з промислової установки для розплавлених металів, в якому завантажувани матеріали, що містять метал, у твердому або рідкому стані подають до металургійного агрегату, де вони реагують під дією палив та реакційних матеріалів, а гарячі газоподібні та запилені реакційні гази, що виходять з металургійного агрегату, подають частково до процесу первинного знепилювання і частково до процесу вторинного знепилювання у пов'язаних пиловіддільних пристроях 11, який **відрізняється** тим, що реакційні гази, які подають до вторинного процесу знепилювання, перед вторинним процесом знепилювання протікають через акумулятор тепла 9 і з реакційних газів при їх температурі, що перевищує температуру стінок елементів 33 акумулятора, до акумулятора тепла вивільняється тепло і це акумуляоване тепло знову вивільняється у наступні реакційні гази при їх температурі, що є нижчою за температуру стінок елементів акумулятора, при цьому в акумуляторі тепла акумуляуються і потім знов вивільняються 20-70 %, переважно, 25-50 % кількості тепла, що транспортується реакційними газами, та в реакційні гази після

їх протікання через акумулятор тепла і до того, як вони надходять до пиловіддільного пристрою, подають охолоджувальний газ і температуру реакційних газів знижують до температури на впуску пиловловлювальних фільтрів переважно до менше ніж 180 °С.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивільнення тепла з реакційних газів в елементи акумулятора використовують для зниження температури реакційних газів до температури на впуску пиловловлювального фільтра, переважно до менше ніж 180 °С.

3. Процес за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що температуру реакційних газів знижують до температури на впуску пиловловлювального фільтра до значення в діапазоні 130-160 °С.

4. Процес за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що фактичне значення температури на впуску пиловловлювального фільтра безперервно вимірюють і залежно від неї регулюють кількість охолоджувальних газів, домішуваних до реакційного газу.

5. Процес за одним із пп. 1, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що використовуваним охолоджувальним газом є охолоджувальне повітря.

6. Знепилювальна установка для збору та обробки реакційних газів з промислової установки для розплавлених металів, причому ця промислова установка містить металургійний агрегат для приймання завантажуваних матеріалів, що містять метал, у твердому або рідкому стані, та їх реакції під дією палив та реакційних матеріалів, і для цього металургійного агрегату встановлені установка первинного знепилювання та установка вторинного знепилювання для гарячих газоподібних і запилені реакційних газів, що виходять з металургійного агрегату, причому знепилювальні установки містять принаймні витяжний камін або зонт 4, 25, прохід 8, 10 для потоку і пиловіддільний пристрій 11, яка **відрізняється** тим, що у проході 8, 10 для потоку установки вторинного знепилювання розміщений акумулятор тепла 9, призначений для відбору тепла з реакційного газу, що протікає через нього, і для вивільнення тепла в реакційний газ, що протікає через нього, причому акумулятор тепла 9 містить принаймні один елемент 33 акумулятора, утворений металевими пластинами, що має кілька проходів для потоку, та між акумулятором тепла 9 та пиловіддільним пристроєм 11 передбачений пристрій 13 для введення охолоджувального газу в прохід 10 для потоку.

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що акумулятор тепла 9 містить кілька елементів 33 акумулятора, а проходи для потоку розміщені між суміжними елементами акумулятора.

8. Установка за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що елементи 33 акумулятора тепла 9 утворені пластинами або стрижнями акумулятора, які розташовані переважно паралельно.

9. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що пластини акумулятора мають товщину стінки 1-5 мм, а відстань між суміжними пластинами акумулятора складає 30-80 мм.

10. Установка за будь-яким із пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що елементи 33 акумулятора тепла 9 мають площу охолоджувальної поверхні принаймні 0,5 м² на кожний 1 м³/с потоку реакційних газів.

11. Установка за будь-яким із пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що між акумулятором тепла 9 та пи-

ловіддільним пристроєм 11 передбачений пристрій 13 для введення охолоджувального газу в прохід 10 для потоку.

12. Установка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що на впускному боці пиловіддільного пристрою 11 встановлений пристрій 14 для вимірювання температури, який підключений і подає сигнали до регулятора 15, призначеного для регулювання пристрою 13 для введення охолоджувального газу.

13. Установка за будь-яким із пп. 6-12, яка **відрізняється** тим, що установка вторинного знепилювання призначена для металургійного агрегату, що утворений конвертером 20, дуговою піччю 1 або вагранкою для виробництва сталі.

(11) **88709** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C21D 8/02
B21B 1/22

(21) a200801181 (22) 31.01.2008

(72) Мурашкін Олександр Вікторович, Пасько Іван Олександрович, Уланова Олександра Лук'янівна, Пасько Тетяна Григорівна, Ліфшиць Олександр Вікторович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХОЛОДНОКАТАНОЇ СТРІЧКИ**

(57) Спосіб виготовлення холоднокатаної стрічки, який включає виплавку сталі в конвертері, розливання, гарячу прокатку заготовки на смугу, змотування та подальше травлення, холодну прокатку, відпал, дресування і подовжній розпуск з обрізанням кромок, який **відрізняється** тим, що використовують сталь марок 08Ю і 08пс з розливанням її через УБРС з обмеженням масової частки вуглецю до 0,07 %, а гарячу прокатку заготовки на смугу товщиною 1,6 мм здійснюють з використанням системи розгону із заправною швидкістю 8,8÷10 м/с та зі швидкістю прокатки, яка не перевищує заправну більш ніж на 1,6 м/с, при цьому встановлюють температуру смуги за останньою чистою кліткою не менше 800 °С, а температуру змотування гарячекатаної смуги - 620÷680 °С на основній її довжині, причому здійснюють одинарну холодну прокатку гарячекатаної травленої смуги із сумарним ступенем деформації 75 % для стрічок товщиною 0,40 мм та 71,9 % для стрічок товщиною 0,45 мм, а дресування здійснюють із ступенем деформації 0,8÷1,2 %.

C 22

(11) **88745** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C22C 37/00
C22C 37/10 (2009.01)
C22C 33/08 (2009.01)

(21) a200811402 (22) 22.09.2008

(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Івонін Ілля Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **ЧАВУН ЗНОСОСТІЙКИЙ**

(57) Чавун зносостійкий, що містить вуглець, кремній, марганець, нікель, ніобій, церій, ітрій, лантан, неодим та залізо, який **відрізняється** тим, що він додатково містить титан при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вуглець	3,5-4,2
кремній	1,2-1,8
марганець	2,5-4,0
нікель	1,5-2,5
ніобій	0,05-0,10
титан	0,20-0,25
церій	0,06-0,10
ітрій	0,06-0,10
лантан	0,04-0,08
неодим	0,04-0,08
залізо	решта.

C 23

(11) **88755** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C23C 4/18

(21) a200902658 (22) 23.03.2009

(72) Дубовий Олександр Миколайович, Янковець Тетяна Анатоліївна, Карпеченко Антон Анатолійович, Жданов Олександр Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ**

(57) Спосіб нанесення покриттів, що включає напилення матеріалу на основу з наступною термообробкою, що забезпечує проявлення наномасштабного ефекту, який **відрізняється** тим, що напилені покриття нагрівають до температури початку рекристалізації матеріалу покриття або одного із його компонентів, витримують протягом 0,5-10 хвилин з наступним охолодженням до температури навколишнього середовища зі швидкістю, яка унеможливорює перехід до крупнозернистого стану.

C 25

(11) **88743** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C25D 3/12
C25D 3/56

(21) a200810258 (22) 11.08.2008

(72) Скар Ірина Володимирівна, Скар Юрій Євгенович, Данилов Фелікс Йосипович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ НІКЕЛЕВИХ ПОКРИТТІВ

(57) Електроліт для електрохімічного нанесення нікелевих покриттів, який містить метансульфонат нікелю, борну кислоту та добавку, що зменшує внутрішні напруження нікелевих покриттів, який **відрізняється** тим, що як добавку, що зменшує внутрішні напруження, містить натрієві солі ненасичених сульфокислот, а саме алілсульфонат натрію та/або вінілсу-

льфонат натрію та додатково натрію хлорид у наступному співвідношенні компонентів, г/л:

нікелю метансульфонат	200,00-400,00
кислота борна	15,00-40,00
натрію хлорид	10,00-30,00
алілсульфонат натрію	0,01-5,00
вінілсульфонат натрію	0,01-2,00.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **88659** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **E01B 9/68** (2007.01)
- (21) **a200706658** (22) 13.06.2007
(31) 20 2006009 340.0
(32) 14.06.2006
(33) DE
(72) Зайферт Дітріх, DE, Фордербрюкк Дірк, DE, Бьостерлінг Вінфрід, DE
(73) **ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ, DE**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЗИЦІЙНОГО КРІПЛЕННЯ ТА СПРЯМУВАННЯ РЕЙОК ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІЙ**
(57) 1. Пристрій для позиційного кріплення та спрямування рейок для залізничних колій для поїздів, зокрема високошвидкісних поїздів, у якому рейки виконані з можливістю укладення безпосередньо або опосередковано за допомогою проміжної конструкції з проміжних плит на фіксовані бетонні баластні подушки, а спрямовуючі плити, які виконані з можливістю прикладання до них збоку основи рейки або проміжних плит, змонтовані на або в бетонних баластних подушках, у якому спрямовуючі плити виготовлені з високоміцного, формостійкого матеріалу, переважно армованого пластику, такого як, наприклад, підсилений скловолокном пластик, зокрема поліамід, який **відрізняється** тим, що спрямовуюча плита на ділянці поверхні, до якої прилягає основа рейки, має вставку або ділянки із вставками, які виготовлені з еластичного матеріалу, здатного до ковзання, який є стійким до тертя і зносостійким.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки виготовлені з поліоксиметилену.
3. Пристрій за одним із пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що вставки сформовані у спрямовуючій плиті.
4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вставки виконані як одне ціле із спрямовуючою плитою за допомогою багатокomпонентного лиття під тиском.
5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вставки трохи виступають з контактної поверхні спрямовуючої плити.
6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що проміжні плити є прокладками, які включають першу пластикову плиту та другу пластикову плиту, а сталеві плити, розміщені між ними, встановлені між основою рейки та бетонною баластною подушкою.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що, на ділянці краю принаймні сталеві плити, яка прилягає до спрямовуючої плити, спрямовуюча плита має вставку або сегменти вставки.

- (11) **88614** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **E01D 21/00**
- (21) **a200600152** (22) 03.06.2004
(31) 102968 N
(32) 06.06.2003
(33) PT
(86) **PST/PT2004/000011, 03.06.2004**
(72) Пашеку Педру Алвареш Рібейру ду Карму, PT
(73) **ПАШЕКУ ПЕДРУ АЛВАРЕШ РІБЕЙРУ ДУ КАРМУ, PT**
(54) **ПЛАТФОРМА З АВТОМАТИЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ ПОПЕРЕДНЬОГО НАПРУЖЕННЯ**
(57) 1. Платформа для використання в процесі спорудження мостів, віадуків та інших конструкцій, яка містить суттєво подовжену основну конструкцію; щонайменше один напружуваний трос, не зчеплений з бетоном з одним кінцем, прикріпленим до основної конструкції за допомогою першого анкерного пристрою, і протилежним кінцем напружуваного троса, не зчепленого з бетоном, прикріпленим до різних місцеположень на основній конструкції за допомогою другого анкерного пристрою;
виконавчий механізм, який постійно розташований між основною конструкцією і напружуваним тросом, не зчепленим з бетоном;
щонайменше один блок датчиків, призначений для реєстрації вимірювань фізичних змін в основній конструкції і передачі вказаних вимірювань до електронного інтерфейсу, який перетворює їх у зчитувані дані, які приймаються контролером, який регулює розтягнення виконавчого механізму, так що вказаний виконавчий механізм розтягується або втягується для того, щоб збільшити або зменшити, відповідно, натяг напружуваного троса, не зчепленого з бетоном, відповідно до збільшення або зменшення навантаження або внутрішніх сил, які діють на основну конструкцію.
2. Платформа за п. 1, в якій контролер виконаний з можливістю регулювання інтенсивності і спрямування сил, які прикладаються виконавчим механізмом на напружуваний трос, не зчеплений з бетоном.
3. Платформа за п. 1, в якій напружуваний трос, не зчеплений з бетоном, виконаний внутрішнім або зовнішнім відносно контуру основної конструкції.
4. Платформа за п. 1, в якій напружуваний трос, не зчеплений з бетоном, має лінійне або багатолінійне розташування.
5. Платформа за п. 1, в якій виконавчий механізм являє собою щонайменше одну висувну стійку з першим кінцем, з можливістю відведення з'єднанням з опорою в контакт з напружуваним тросом, не зчепленим з бетоном, і з другим кінцем, з можливістю відведення з'єднанням з основною конструкцією.
6. Платформа за п. 5, в якій стійка виконана з можливістю відведення або переміщення за допомогою поступального руху або обертання.
7. Платформа за п. 1, в якій вона виконана з можливістю забезпечення опори для опалубки за місцем відливання конструкцій або для сегментів та мостових ферм, що заздалегідь відливаються, або навіть для інших конструктивних елементів.
8. Платформа за п. 1, в якій виконавчий механізм виконаний з можливістю зміщення першого або другого анкерного пристрою у напрямку до основної

конструкції або від неї так, що відповідно зменшується або збільшується натяг напружуваного троса, не зчепленого з бетоном.

9. Спосіб забезпечення наявної раніше платформи системою саморегулювання попереднього напруження, який **відрізняється** тим, що платформу, яка була раніше, оснащують елементами за п. 1.

E 04

- (11) **88746** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E04C 3/00
E04C 3/04
E04B 7/02
- (21) a200811722 (22) 26.01.2007
(31) 10 2006 010951.1
(32) 03.03.2006
(33) DE
(86) PCT/DE2007/000174, 26.01.2007
(72) Діттманн Корнеліус, DE, Йосат Оле, DE
(73) B & M ДОЙЧЛЕНД ГМБХ, DE
(54) **НЕСУЧА СИСТЕМА ІЗ СТАЛІ ДЛЯ КОНСТРУКЦІЙ ПОКРИВЕЛЬ**
(57) 1. Несуча система із сталі для конструкцій покрівель з фермовими прогонами, переважно довше 20 м, що складається із збірних, модульно та стандартизовано побудованих, кількох з'єднаних один з одним стандартних модулів з різною навантажувальною здатністю, причому два стандартні модулі виконані як опорні елементи (1), встановлені у конструкції фахверкового типу з поясами (5), стояками (4) і розкосами (6) із порожнистих профілів з постійною довжиною, а один стандартний модуль виконаний як проміжний елемент (2, 2', 2''), що складається із змінюваного по довжині за числом та вибором відстаней між стояками основного модуля у рамній конструкції з поясами (3, 3', 3'') та стояками (4) із порожнистих профілів, причому для одержання необхідної довжини проміжного елемента (2, 2', 2'') у кожному випадку однакові елементи конструкції використовуються для різних фермових прогонів.
2. Несуча конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3''), стояки (4) і розкоси (6) виготовлені із гарячекатаних безшовних труб.
3. Несуча конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3''), стояки (4) і розкоси (6) виготовлені із зварних, холодно- або гарячекатаних труб.
4. Несуча конструкція за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що пояси (5), стояки (4) і розкоси (6) встановлені у конструкції фахверкового типу опорного елемента (1) мають різні розміри поперечних перерізів.
5. Несуча конструкція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пояси (5), стояки (4) і розкоси (6) мають різні товщини стінок.
6. Несуча конструкція за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3'') встановлені у рамній конструкції проміжного елемента (2, 2', 2'') мають різні розміри поперечних перерізів.

7. Несуча конструкція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3''), стояки (4) і розкоси (6) мають різні товщини стінок.

8. Несуча конструкція за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що пояси (5) опорних елементів (1) і пояси (3, 3', 3'') проміжного елемента (2, 2', 2'') мають однакові розміри поперечних перерізів.

9. Несуча конструкція за одним з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що опорні елементи (1) і проміжний елемент (2, 2', 2'') мають однакові зовнішні розміри.

10. Несуча конструкція за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3''), стояки (4) і розкоси (6) мають поперечний переріз круглої форми.

11. Несуча конструкція за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3''), стояки (4) і розкоси (6) мають поперечний переріз прямокутної форми.

12. Несуча конструкція за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що пояси (3, 3', 3''), стояки (4) і розкоси (6) мають поперечний переріз еліптичної форми.

13. Несуча конструкція за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що проміжний елемент (2) виконаний рівним.

14. Несуча конструкція за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що проміжний елемент (2, 2'') має поздовжній перегин, утворюючий нахил покрівлі.

15. Несуча конструкція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що нахил покрівлі передбачає значення, наприклад, від 0 до 35 %.

- (11) **88668** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E04C 3/04
E04B 5/10

- (21) a200708592 (22) 14.12.2005
(31) 11/020,242
(32) 27.12.2004
(33) US
(86) PCT/CA2005/001898, 14.12.2005
(72) Боднар Ернест Р., CA
(73) ДЖІСІДЖІ ХОЛДІНГЗ ЛТД, BS
(54) **ЕЛЕМЕНТ СТАЛЕВОЇ БАЛКИ ПЕРЕКРИТТЯ**

- (57) 1. Елемент сталевої балки перекриття (12), який має низьку вагу і підвищені акустичні характеристики для використання в конструкціях міжповерхового перекриття, має стінку (22), яка утворює бічні кромки, вісь і відбортовку кромки (24) щонайменше на одній бічній кромці, який **відрізняється** тим, що:
- отвори (28) проходять через вказану стінку і розташовані на рівній відстані один від одного по її довжині, при цьому вказані отвори мають, в основному, подовжену симетричну форму із закругленими кінцями і протилежними лінійними сторонами (32);
- при цьому відбортовки кромок (36) розташовані навколо кожного з отворів, в основному, під прямим кутом до них;
- два паралельні розташовані на відстані один від одного виступи жорсткості (38) стінки виступають від кожного з отворів і складають єдине ціле із стінкою завдяки відбортовкам кромок, уздовж відповідних двох протилежних лінійних сторін отворів;

- вигин (40) у кожному виступі жорсткості зігнутий паралельно стінці, але із зсувом від неї, тим самим надаючи виступам жорсткості форму двох розташованих на відстані паралельних каналів в поперечному розрізі, які проходять вздовж протилежних лінійних сторін отворів для посилення балки на обох сторонах отворів на ділянці отворів.

2. Елемент сталевої балки (12) за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка (22) виконана з поглибленнями (46), розташованими на рівній відстані один від одного, і отвори (48) виконані у поглибленнях для зниження поширення звуку по балці.

3. Елемент сталевої балки (12) за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори (28) утворюють між собою поперечні стояки (44), які проходять вздовж стінки (22), і при цьому отвори (28) виконані в стінці (22) на протилежних кінцях кожного стояка (44).

4. Елемент сталевої балки (12) за п. 3, який **відрізняється** тим, що закладний фланець (50) виконаний на відбортовці кромки (24) на одній стороні стінки (22), завдяки чому забезпечується закладення у бетонну панель.

5. Елемент сталевої балки (12) за п. 1, який **відрізняється** тим, що два елементи балок розташовані тильними сторонами один до одного, при цьому їх відповідні відбортовки кромки (24) відходять одна від одної, і їх отвори (28) суміщені один з одним, утворюючи комбінований елемент балок.

6. Елемент сталевої балки за п. 4, який **відрізняється** тим, що закладний фланець (50) виконаний з отворами (52) для протікання бетону через них, і встановлювальна смуга (54) виконана вздовж розташованого під кутом фланця для часткового закладення у бетон.

3. Облицювання за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що величина зміщення є по суті однаковою для всіх профілів (8).

4. Облицювання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що величина зміщення становить між 10 і 24 %, переважно 13 і 21 %, висоти стіни (1).

5. Облицювання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що тепло- і/або звукоізоляція (2) являє собою захисне покриття з мінеральної вати зі щільністю між 10 і 100 кг/м³, головним чином, захисне покриття зі скловати або мінеральної шерсті.

6. Облицювання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що захисне облицювання (3) складається зі штукатурних плит, горизонтальні розміри яких кратні проміжку (е) між двома суміжними профілями (8).

7. Облицювання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно містить засоби (5; 6), виконані з можливістю знімного прикріплення профілю (8) до стіни (1) на регульованій відстані на віддаленні, при цьому є можливість здійснення даного регулювання починаючи від положення, в якому засоби (5; 6) були прикріплені до стіни (1), і також, можливо, до профілю (8).

8. Облицювання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що профілі або теплоізоляційні покриття (8) виконані з металу і мають момент інерції між 0,2 і 2 см².

9. Облицювання за одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що профілі або теплоізоляційні покриття (8) виконані не з металу, причому добуток модуля Юнга компонентного матеріалу, помноженого на момент інерції поперечного перерізу профілю, складає між 60 Н·м² і 600 Н·м².

10. Облицювання за п. 6, яке **відрізняється** тим, що проміжок (е) між профілями (8) становить 40 см, або переважно 60 см, для захисного облицювання (3), що складається зі штукатурних плит шириною 120 см.

(11) **88654** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E04F 13/08
E04B 1/76

(21) **a200704994** (22) 03.10.2005

(31) 0452268

(32) 05.10.2004

(33) FR

(86) РСТ/FR2005/050803, 03.10.2005

(72) Лізаразю Домініка, FR, Бон Рене, FR, Легуей Жан-Клод, FR, Жоре Лоран, FR

(73) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR

(54) **ОБЛИЦЮВАННЯ СТІНИ З ПОЛІПШЕНОЮ УДАРОМІЦНІСТЮ**

(57) 1. По суті вертикальне облицювання (1) стіни, що містить тепло- і/або звукоізоляцію (2), каркас (4), який складається з вертикально розташованих профілів (8), рівномірно рознесених вздовж стіни (1), і захисне облицювання (3), що спирається на каркас (4), яке **відрізняється** тим, що профілі (8) прикріплені, кожний, до стіни (1) в точці (11), що зміщується почергово вверху і вниз, відносно базової висоти, головним чином, між середньою висотою (13) стіни (1) і 1,5 м над підлогою.

2. Облицювання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що захисне облицювання (3) виконане зі штукатурних плит.

(11) **88637** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E04G 21/12
B65B 13/18

(21) **a200611681** (22) 27.04.2005

(31) 2004-139069

(32) 07.05.2004

(33) JP

(86) РСТ/JP2005/008039, 27.04.2005

(72) Нагаока Такахіро, JP, Кусакарі Ітіро, JP

(73) МАКС КО., ЛТД., JP

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОБВ'ЯЗУВАННЯ АРМАТУРНОГО СТРИЖНЯ, БАРАБАН ДЛЯ ДРОТУ**

(57) 1. Машина для обв'язування арматурного стрижня, яка містить механізм виявлення інформації ідентифікації дроту, забезпеченого на бічній поверхні фланця барабана в барабані для дроту, під час обертання барабана для дроту, при цьому машина для обв'язування арматурного стрижня виконана з можливістю керування крутним

моментом або величиною подачі дроту на основі виявленої інформації ідентифікації дроту, а механізм виявлення інформації ідентифікації дроту містить рухомий елемент, розташований навпроти бічної поверхні фланця барабана в барабані для дроту, коли барабан для дроту встановлений на машині для обв'язування арматурного стрижня, перемикач, виконаний з можливістю вмикання/вимикання рухомим елементом, фоточутливий елемент, розташований навпроти бічної поверхні фланця барабана в барабані для дроту, коли барабан для дроту встановлений на машині для обв'язування арматурного стрижня.

2. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, яка додатково містить механізм подачі перев'язувального дроту, механізм скручування перев'язувального дроту і різальний механізм для перев'язувального дроту.

3. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, у якій рухомий елемент включає у себе важіль.

4. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, у якій рухомий елемент включає в себе пускач типу кнопки.

5. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, у якій перемикач включає в себе переривник.

6. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, у якій перемикач включає в себе елемент на ефекті Холла.

7. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 6, у якій рухомий елемент включає в себе магніт, причому елемент на ефекті Холла вмикається/вимикається за допомогою магніту.

8. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, у якій при обертанні барабана для дроту на етапі подачі перев'язувального дроту при дії обв'язування, зміщуючи рухомий елемент виступною ділянкою або ділянкою поглиблення, яка вказує інформацію ідентифікації дроту й утворена на бічній поверхні фланця барабана, інформацію ідентифікації дроту виявляють за допомогою перемикача.

9. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 1, у якій при обертанні барабана для дроту на етапі подачі перев'язувального дроту при дії обв'язування фоточутливий елемент виявляє інформацію ідентифікації дроту, утворену на бічній поверхні фланця барабана.

10. Машина для обв'язування арматурного стрижня за п. 9, у якій інформація ідентифікації дроту включає в себе відбивний знак.

11. Барабан для дроту, який встановлюють на машині для обв'язування арматурного стрижня, що містить

втулку циліндричної форми, пару фланців барабана, розташованих з обох бічних сторін втулки,

виступну ділянку, виконану на зовнішній бічній поверхні одного із фланців барабана з можливістю виявлення за допомогою перемикача машини для обв'язування арматурного стрижня, і

відбивний знак, розташований на зовнішній бічній поверхні з можливістю його виявлення за допомогою фоточутливого елемента машини для обв'язування арматурного стрижня.

12. Барабан для дроту за п. 11, у якому виступна ділянка включає в себе ребро, причому форма його бічної поверхні, що подовжується в радіальному напрямку від положення зовнішньої периферії втулки, є трикутною формою, а відбивний знак містить шпильку, виготовлену зі смоли білого кольору.

13. Барабан для дроту за п. 12, у якому дві виступних ділянки розташовані в положеннях обертальної симетрії під кутом 180 градусів.

(11) 88730
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
E04G 21/24

(21) a200804145 (22) 02.04.2008

(72) Тонкачєєв Геннадій Миколайович, Рашківський Володимир Павлович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ" ТАУР"

(54) КОНДУКТОР ДЛЯ МОНТАЖУ КОЛОН

(57) 1. Кондуктор для монтажу колон, який містить паралельні балки (1) та змонтовані шарнірно на кінцях балок захвати з затискачами і опорними елементами, який відрізняється тим, що кожна балка (1) розрізана на дві частини, які з'єднані між собою телескопічною вставкою (4) з фіксаторами (5), а опорні елементи (7) виконані регульованими по висоті з встановленими опорними підшвами (8).

2. Кондуктор для монтажу колон за п. 1, який відрізняється тим, що на опорних підшвах (8) виконані отвори (9) для кріплення анкерів (11).

(11) 88729
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
E04G 21/24

(21) a200804143 (22) 02.04.2008

(72) Тонкачєєв Геннадій Миколайович, Рашківський Володимир Павлович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ" ТАУР"

(54) ПЛОЩАДКА ДЛЯ МОНТАЖУ КОЛОН

(57) Площадка для монтажу колон, яка містить дві паралельні балки (1) з поперечиною (2), затискачем (5), площадкою (3) зі знімною огорожею (4), яка відрізняється тим, що на балках (1) встановлено рухомі опори (9, 10), які зв'язані з блокувальними механізмами огорожі та затискача балок.

E 21

(11) 88687
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
E21B 19/00

(21) a200711717

(22) 23.10.2007

(72) Сірик Віктор Федорович, Левін Володимир Львович, Ганкевич Валентин Феодосійович, Дзюба Анатолій Петрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) БУРОВА ВИШКА ТА ГІДРАВЛІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПОДАЧІ

(57) 1. Бурова вишка, яка містить бурову установку з гідравлічним механізмом подачі, накопичувач свіч, яка відрізняється тим, що накопичувач свіч жорстко пов'язаний з рамою бурової установки, у якій виконаний проріз, на рамі бурової установки установлений ходовий міст, виконаний із можливістю переміщення свічі з накопичувача до гідравлічного механізму подачі в момент нижнього положення останнього для наступного з'єднання з попередньою свічею.
2. Гідравлічний механізм подачі, який містить рухома платформу, гідроциліндри, який відрізняється тим, що містить пристосування, яке виконане у вигляді коромисла з рухомою центральною віссю, за допомогою якого гідроциліндри з'єднані з рухомою платформою гідравлічного механізму подачі.

(11) 88740 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21B 33/138

(21) a200807234 (22) 26.05.2008

(72) Поп Григорій Степанович, Бодачівська Лариса Юріївна, Костів Василь Васильович, Гебура Михайло Дмитрович, Шабо Муайед Джордж, RU

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ МІЖКОЛОННОГО ТА ЗАКОЛОННОГО ПЛИНУ ГАЗУ В СВЕРДЛОВИНАХ

(57) Спосіб ліквідації міжколонного та заколонного плинку газу в свердловинах, що включає геофізичні дослідження і оброблення затрубного простору методом "ковзаючого тампонування" герметизуючим складом з наступним продуванням газом і закачуванням у затрубний простір водного розчину хлоридів кальцію і/або магнію, який відрізняється тим, що в затрубний простір закачують у рідкому і гарячому стані з температурою 80-90 °C герметизуючий склад, у вигляді розчину омиленого талового пеку в діетиленгліколі або його відпрацьованому аналозі та додатково 0,5-2,0 % поверхнево-активної речовини (ПАР) неіоногенного (з групи АФ₉-(4+6), ЕС-2, твін-80, рипокс-6, савенол-NWP, савенол-SWP, нафтохім-1, фосфатидин) або катіонного (з групи катіонний жир, олеодин) типів, та тим, що малов'язкі герметизуючі склади утримуються у затрубному просторі в процесі "ковзаючого тампонування" гелевою пробкою з високою когезійною міцністю, яка являє собою суспензію тонкодисперсного водонабрякаючого полімеру у гелевому розчині акрилових полімерів (з групи поліакриламід, гідролізований поліакрилонітрил, карбоксиметилцелюлоза) або структуровану інвертну емульсію на основі олійножирових концентратів.

(11) 88726 (51) МПК
(24) 10.11.2009 E21B 43/08 (2008.01)

(21) a200803913 (22) 28.03.2008

(72) Кожевников Анатолій Олександрович, Судаков Андрій Костянтинович, Камишацький Олександр Федорович, Пашенко Олександр Анатолійович, Тітов Володимир Ілліч, Лексиков Олександр Анатолійович, Донцов Віталій Прокопович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГРАВІЙНИЙ ФІЛЬТР

(57) Гравійний фільтр, який містить гравійний матеріал, закріплюючий (мінералов'язучий) матеріал, каркас фільтрової колони з підкладними прутками та обмоткою, який відрізняється тим, що як закріплюючий матеріал використана заморожена вода з желатином у кількості 5-20 % по масі від гравійного матеріалу.

(11) 88623 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21B 43/12
E21B 34/00

(21) a200605290 (22) 15.05.2006

(72) Фик Ілля Михайлович, Синюк Борис Борисович, Фесенко Юрій Леонідович, Шендрик Олексій Михайлович, Волосник Євген Олександрович, Жмурков Віктор Іванович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) ПРИСТРІЙ ОПТИМІЗАЦІЇ ТИСКУ ГАЗУ В СВЕРДЛОВИНІ

(57) Пристрій оптимізації тиску газу в свердловині, що містить розміщений у корпусі запірний орган, який відрізняється тим, що на запірний орган додатково встановлений клапан переключення пристрою в режим набору та зниження тиску з важелями, що за допомогою трубок, штуцерів живлення і пневмоклапанів приєднаний до пневмоциліндра, в якому розміщені поршень з силовим штоком, ущільнення та клапан стравлювання тиску газу.

(11) 88718 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21B 43/25

(21) a200802640 (22) 29.02.2008

(72) Курашко Юрій Іванович, Хвоцан Олег Вільямович, Литвинов Віталій Валерійович

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

(54) ЕЛЕКТРОДНА СИСТЕМА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОЇ ДІЇ НА ПЛАСТ

(57) Електродна система пристрою для електрогідравлічної дії на пласт, що містить розміщений в рідкому робочому середовищі циліндричний позитивний електрод, концентрично встановлений відносно нього негативний електрод, що є корпусом пристрою, та прохідний і опорний ізолятори, що розділяють електроди, яка відрізняється тим, що вона оснащена проміжним електродом, виконаним у вигляді диска з гострою кромкою, закріпленого горизонтально на опорному ізоляторі та ізолюваного звер-

ху, а опорний ізолятор встановлений з можливістю осевого переміщення і має всередині порожнину, заповнену діелектриком, в якій розташована котушка, що намотана на феромагнітне осердя, верхній кінець якої з'єднаний з проміжним електродом, а нижній - з негативним електродом.

(11) **88752** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21D 15/00

(21) **a200900346** (22) 19.01.2009

(72) Деглін Борис Мойсейович, Ільяшов Михайло Олександрович, Кожушок Олег Денисович, Мелконян Ашот Аркадійович, Радченко Володимир Васильович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ КОЛОШТРЕКОВОЇ ОХОРОНОЇ СМУГИ

(57) 1. Спосіб зведення колоштрекової охоронної смуги, що включає установлювання еластичної ємкості на ґрунт пласта у виробленому просторі й заповнення її самотвердіючим закладним матеріалом, припинення заповнення ємкості після виходу з повітровідвідного отвору закладного матеріалу, заповнення підпокрівельного зазору та установлення і заповнення наступних ємкостей для зведення охоронної смуги, який **відрізняється** тим, що після виходу закладного матеріалу з повітровідвідного отвору його перекивають, а заповнення підпокрівельного зазору здійснюють витисненням самотвердіючого матеріалу відразу ж після перекриття повітровідвідного отвору шляхом деформування заповненої еластичної ємкості, і деформування припиняють, коли буде узгоджено форми поверхні покрівлі, що опирається на охоронну смугу, і форми поверхні охоронної смуги.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деформування ємкості здійснюють шляхом рівномірного її обтискування в нижній частині.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що деформування другої й наступної ємкостей здійснюють шляхом однобічного їх обтискування до контакту з раніше зведеною литою смугою.

(11) **88725** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21F 13/00

(21) **a200803537** (22) 19.03.2008

(72) Денищенко Олександр Валерійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ШАХТНА КАНАТНА ДОРОГА

(57) Шахтна канатна дорога, що містить рейкову колію із стрілочними переводами, на якій встановлено буксирний візок, що обладнано нерухомими кронштейнами із стабілізуючими котками, зі зчепленим з ним составом вагонеток, привідну і кінцеву станції, напрямні ролики, яка **відрізняється** тим, що до неї введено додатковий буксирний візок зі сторони кін-

цевої станції із з'єднаними з ним складами вантажних і пасажирських вагонеток і роз'їзд з двома стрілочними переводами з можливістю відхилення поворотних рейок відповідно у протилежні напрями в моменти проходження буксирних візків з складами по різних рейкових коліях, при цьому зворотна гілка каната розташована у межах рейкової колії, а поворотні та рамні рейки стрілочних переводів мають пази для його проходу.

(11) **88712** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21F 17/00

(21) **a200801885** (22) 15.07.2005

(86) РСТ/AU2005/001039, 15.07.2005

(72) Келлі Майкл Шоун, АУ, Релстон Джонатон Кері, АУ, Харгрейв Чад Оуен, АУ

(73) КОММОНВЕЛС САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, АУ

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТРУКТУРНОЇ ЗМІНИ ШТРЕКУ

(57) 1. Спосіб визначення структурної зміни штреку при розробці родовища, у якому:

застосовують датчик для сканування профілю штреку у певному місці штреку для сканування, головним чином, перпендикулярно до його напрямку і одержують зображення першого профілю поверхонь штреку, і зберігають інформацію такого зображення першого профілю в запам'ятовуючому пристрої, пізніше одержують зображення другого профілю поверхонь штреку, головним чином, перпендикулярного до напрямку штреку у певному місці в штреці, що, головним чином, співпадає з місцем, де було одержано зображення першого профілю, і одержують інформацію такого другого зображення, співставляють збережену інформацію зображення першого профілю з інформацією зображення другого профілю,

визначають із зареєстрованої інформації зображення першого профілю та зображення другого профілю будь-яку структурну зміну поверхонь штреку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик для сканування штреку встановлюють на рухомому пристрої штреку гірничого комбайна і зображення першого профілю одержують спереду рухомого пристрою штреку, а зображення другого профілю одержують позаду рухомого пристрою штреку в момент часу, коли заднє положення, головним чином, співпадає з положенням в штреці, де було одержано зображення першого профілю.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що застосовують передній сканувальний датчик для сканування першого профілю в передньому положенні та другий задній сканувальний датчик для сканування другого профілю у задньому положенні.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зберігають інформацію, яка стосується відстані між положенням на рухомому пристрої штреку, де одержано зображення першого профілю, та положенням, де одержано зображення другого профілю, так, що, коли величина переміщення рухомого пристрою штреку, головним чином, відповідає відстані між ними, то

можуть існувати накладені зображення та співпадання інформації зображення першого профілю та зображення другого профілю.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порівнюють інформацію від зображення першого профілю із зображенням другого профілю для одержання профілів накладених зображень для визначення відмінностей.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що будь-які визначені відмінності порівнюють з наперед визначеним інтервалом або пороговою різницею інтенсивності, і при перевищенні порогової величини формують вихідний сигнал.

7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на рухомому пристрої штреку встановлюють датчик відстані для визначення величини переміщення так, що, коли величина переміщення відповідає відстані між переднім датчиком та заднім датчиком і існує, головним чином, налягання зображень, то потім може здійснюватися згадане співставлення.

8. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що у ньому коригують інформацію зображення переднього положення або інформацію зображення заднього положення для будь-якої зміни, що може відбутися у такій інформації в результаті зміни в траєкторії або розміщенні рухомого пристрою штреку при його русі вздовж штреку.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що сформований вихідний сигнал є попереджувальним вихідним сигналом.

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що наперед визначена порогова різниця базується на наперед встановлених дозволених змінах відмінності інформації безпечного профілю для шахти.

11. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що сходження поверхонь штреку визначають визначенням відмінностей в профілях накладених зображень.

12. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зображення переднього положення та зображення заднього положення одержують від сканувальних датчиків типу, який включає 2-вимірні або 3-вимірні сканувальні датчики.

13. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що датчик відстані вибирають з датчиків типу, який включає 2-вимірні або 3-вимірні сканувальні датчики, і у якому величину віддалення визначають як величину переміщення.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що датчик відстані сканує в напрямі, який наближається до напрямку віддалення рухомого пристрою штреку.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що величину віддалення визначають обробкою інформації від датчика для сканування профілю, використовуючи спосіб кореляції або геометричний спосіб.

16. Пристрій для визначення структурної зміни штреку при розробці родовища, який має:

сканувальний прилад для надання інформації зображення першого профілю поверхонь штреку у певному місці штреку і, головним чином, для сканування перпендикулярно до напрямку штреку, а пізніше - інформації зображення другого профілю поверхонь штреку, головним чином, у тому ж місці штреку, як і у випадку першого зображення і, головним чином, при скануванні перпендикулярно до напрямку штреку, запам'ятовуючий пристрій для зберігання інформації зображення першого профілю, засоби порівнян-

ня для співставлення інформації зображення профілю, збереженої в запам'ятовуючому пристрої, з інформацією зображення другого профілю, де місце другого зображення співпадає з місцем, де одержано перше зображення,

процесор для виявлення відмінностей для надання можливості реєстрації відмінностей в інформації першого зображення та другого зображення, завдяки чому може визначатися структурна зміна штреку.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що у ньому сканувальний пристрій виконаний з можливістю встановлення на рухомому пристрої так, що сканувальний датчик буде розташований у його передньому положенні для одержання першого зображення, а другий сканувальний датчик - у його задньому положенні для одержання другого зображення.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що він має датчик відстані для визначення величини переміщення рухомого пристрою штреку та процесор для обробки інформації про величину переміщення, визначеної за допомогою відстані між місцем переднього зображення та місцем заднього зображення, для визначення точки, де місце заднього зображення, головним чином, співпадає з місцем переднього зображення так, що згадані засоби порівняння можуть співставляти інформацію зображення профілю.

19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що він має процесор для обробки інформації зображень у місці переднього зображення та місці заднього зображення для визначення будь-якої зміни траєкторії або розміщення у місці, де одержано друге зображення відносно місця, де одержано перше зображення, і для коригування інформації зображень для обчислення будь-якої такої зміни перед обробкою згаданим процесором для визначення відмінностей зображень.

20. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що він має компаратор для порівняння інформації першого зображення з інформацією зареєстрованого другого зображення шляхом накладання обох зображень.

21. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що він має порогову схему, де будь-яка відмінність в інформації зображень ініціює вихідний сигнал при перевищенні відмінності порогової величини.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що він має попереджувальний пристрій для надсилання попередження при перевищенні відмінності порогової величини.

23. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що сканувальний пристрій для надання зображень вибраний серед сканувальних пристроїв типу, який включає 2-вимірні або 3-вимірні сканувальні датчики.

24. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що датчик відстані вибраний серед датчиків, які включають 2-вимірні або 3-вимірні сканувальні датчики відстані.

25. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що сходження поверхонь штреку визначено із зареєстрованих відмінностей, одержаних від процесора для визначення відмінностей зображень.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

(11) **88644** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F02M 27/00

(21) a200702569 (22) 12.03.2007

(72) Столяренко Геннадій Степанович, Громико Андрій Володимирович, Вязовик Віталій Миколайович, Волочай Олександр Якович, Зеленько Вадим Володимирович, Дуда Сергій Миколайович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РАДІКАЛ ПЛЮС"

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОКАТАЛІТИЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ВУГЛЕВОДНІВ ПАЛИВА ПЕРЕД СПАЛЮВАННЯМ В ДВИГУНІ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) Спосіб електрокаталітичної активації вуглеводнів палива перед спалюванням в двигуні внутрішнього згорання, що включає в себе активацію вуглеводнів палива шляхом електрокаталітичної або магнітної обробки, який відрізняється тим, що електрокаталітичну активацію проводять в зоні дії тихого розряду на поверхні каталізатора, а додаткову активацію - в магнітному полі постійного магніту.

F 03

(11) **88738** (51) МПК
(24) 10.11.2009 F03B 3/12 (2009.01)

(21) a200806848 (22) 19.05.2008

(72) Веремєєнко Ігор Степанович, Гладишев Сергій Вікторович, Вапник Борис Кирилович, Биков Адольф Олексійович, Шилов Валерій Павлович

(73) ВЕРЕМЄЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ГЛАДИШЕВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ВАПНИК БОРИС КИРИЛОВИЧ, БИКОВ АДОЛЬФ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОМАШИНИ

(57) Робоче колесо поворотного-лопатевої гідромашини, що містить втулку з певним втулковим відношенням та установлені у неї поворотні лопаті, номінальна поверхня яких виконана відповідно до певних співвідношень геометричних параметрів, яке відрізняється тим, що втулкове відношення виконано $\bar{d}_{вт} = 0,415$, кількість лопатей $Z_n = 5$, а номінальна поверхня лопаті виконана відповідно до наступних співвідношень геометричних параметрів: (номінальний діаметр робочого колеса - D_1 , лінійні величини віднесені до номінального діаметра робочого колеса D_1 кутові розміри виражені у градусах)

відносний радіус розташування поточного перерізу лопаті $\bar{R}_i = 0,5 \dots 0,2075$;

відносна довжина хорди поточного перерізу лопаті на \bar{R}_i $\bar{L}_i = 0,66459 \dots 0,3563$;

положення вхідної кромки відносно осі повороту поточного перерізу лопаті \bar{R}_i $\bar{l}_i = 0,2497 \dots 0,1556$;

відносна максимальна товщина поточного перерізу лопаті на \bar{R}_i $\bar{T}_{maxi} = 0,0144 \dots 0,0458$;

відносний радіус вхідної кромки поточного перерізу лопаті на \bar{R}_i $\bar{r}_{bxi} = 0,0009 \dots 0,0053$;

лопатеви кут на вході поточного перерізу лопаті на \bar{R}_i $\beta_{bxi} = 23,2^\circ \dots 56,3^\circ$;

лопатеви кут на виході поточного перерізу лопаті на \bar{R}_i $\beta_{vixi} = 11,8^\circ \dots 17^\circ$;

відносна товщина вихідної кромки поточного перерізу лопаті на \bar{R}_i $\bar{\delta}_{vixi} = \text{const} = 0,0028$.

F 04

(11) **88733** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F04D 7/00
F04D 13/06

(21) a200805566 (22) 29.04.2008

(72) Кириченко Євген Олексійович, Євтеєв Володимир Васильович, Кириченко Володимир Євгенович, Романюков Артем Валерійович, Татуревич Артем Аркадійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГІДРОТРАНСПОРТНА СИСТЕМА

(57) 1. Гідротранспортна система, що містить насос з всмоктувальним і нагнітальним трубопроводами, розташований в поставі нагнітального трубопроводу насоса акумулятор, встановлене в акумуляторі та обладнане лопатями робоче колесо, блок керування, датчики визначення витрати рідини та датчики визначення концентрації твердих часток в потоці гідросуміші - консистометри, при цьому насос та акумулятор заглиблені в воду басейну водоймища, в якому ведеться розробка підводного родовища корисних копалин, розташований в поставі нагнітального трубопроводу насоса акумулятор встановлений в поставі всмоктувального трубопроводу насоса, ділянка нагнітального трубопроводу насоса, яка розташована по ходу руху потоку гідросуміші в ній після акумулятора, з'єднана з розташованим в акумуляторі наконечником, обладнане лопатями робоче колесо встановлене в акумуляторі вище зони сполучення акумулятора з розташованою між насосом та акумулятором ділянкою нагнітального трубопроводу насоса, сполучені з насосом та з басейном водоймища, в якому ведеться розробка підводного родовища корисних копалин, ділянки всмоктувального трубопроводу насоса приєднані до акумулятора так, щоб траєкторія руху потоку всмоктувального трубопроводу насоса при про-

ходженні ним акумулятора пролягала через лопаті робочого колеса, розташована між насосом та акумулятором ділянка нагнітального трубопроводу насоса приєднана до акумулятора так, щоб траєкторія руху потоку в розташованому в акумуляторі та з'єднаному з відповідною ділянкою нагнітального трубопроводу насоса наконечнику продовжувала траєкторію інерційного руху, створеного насосом високонапірного потоку, який надходить в акумулятор, ділянка всмоктувального трубопроводу насоса, яка розташована по ходу руху потоку гідросуміші в ній до акумулятора, та з'єднана з розташованим в акумуляторі наконечником ділянка нагнітального трубопроводу насоса сполучені з відповідними датчиками визначення витрати рідини та з відповідними консистометрами, площа поперечного перерізу з'єданого з ділянкою нагнітального трубопроводу насоса, яка розташована по ходу руху потоку гідросуміші в ній після акумулятора, та розташованого в акумуляторі наконечника зменшується по ходу руху в ньому потоку гідросуміші, блок керування з'єднаний з насосом та всіма датчиками визначення витрати рідини і консистометрами, яка **відрізняється** тим, що донна частина акумулятора виконана у формі похилого жолоба, розташована між акумулятором та насосом ділянка нагнітального трубопроводу насоса приєднана до акумулятора в зоні розташування нижньої частини похилого жолоба, а ділянка нагнітального трубопроводу насоса, яка розташована по ходу руху в ній потоку гідросуміші після акумулятора, приєднана до акумулятора в зоні розташування верхньої частини похилого жолоба.

2. Гідротранспортна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить встановлений в акумуляторі шнековий живильник, рівні розташування зон приєднання сполучених з басейном водоймища, в якому ведеться розробка підводного родовища корисних копалин, та з насосом ділянок всмоктувального трубопроводу насоса до акумулятора, знаходяться вище рівня розташування шнекового живильника, а блок керування, в свою чергу, з'єднаний з шнековим живильником.

(11) **88699**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
F04D 29/40
F04D 29/44

(21) **a200714800**

(22) 26.12.2007

(72) Прокопенко Володимир Ілліч, Шевченко Сергій Михайлович, Горбенко Олександр Борисович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СУМСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **КРИШКА ПІДВОДУ**

(57) Кришка підводу, що має вхідний патрубок і корпус з опорами, яка **відрізняється** тим, що корпус має подовжену циліндричну форму, всередині якого розміщена перегородка, яка разом з корпусом формує гідралічну порожнину, при цьому перегородка оснащена адаптером і язиком, переріз якого має вигляд ромба з округленими вершинами.

(11) **88731**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
F04F 1/00
F04F 1/20 (2008.01)

(21) **a200805085**

(22) 21.04.2008

(72) Кириченко Євген Олексійович, Євтєєв Володимир Васильович, Романюков Артем Валерійович, Татуревич Артем Аркадійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ СХИЛЬНИХ ДО АГЛОМЕРАЦІЇ КОРИСНИХ КОПАЛИН ПІДВОДНИХ РОДОВИЩ**

(57) 1. Спосіб транспортування схильних до агломерації корисних копалин підводних родовищ, який включає підйом з великих глибин, створених компонентами корисних копалин, підводних родовищ елементів гірничої маси в потоці транспортуючого середовища, що рухається у поставі транспортного трубопроводу, який **відрізняється** тим, що попередньо задають умову співвідношення мінімального значення робочої величини концентрації антикоагулянту в хімічному розчині, який циркулює між самохідним апаратом збору та бункером-накопичувачем, до фактичного поточного значення робочої величини концентрації антикоагулянту в хімічному розчині, який циркулює між самохідним апаратом збору та бункером-накопичувачем, збирають природно сформований на дні водоймища прошарок гірничої маси, що має вміст створених компонентами корисних копалин підводних родовищ елементів, за допомогою керованого інтегрованою навігаційно-координатною системою самохідного апарата збору, створюють окремий потік води, видаляють мул із гірничої маси, яку збирають, шляхом її промивання окремим потоком води, транспортують промиту гірничу масу через бункер на первинне здрібнення, створюють додатковий потік води та отримують потік хімічного розчину після введення у склад додаткового потоку води висококонцентрованого розчину антикоагулянту, первинно здрібнюють промиту гірничу масу, подають первинно здрібнену гірничу масу в потік хімічного розчину з наступним транспортуванням первинно здрібненої гірничої маси в потоці хімічного розчину від самохідного апарата збору в бункер-накопичувач, виводять первинно здрібнену гірничу масу в бункері-накопичувачі з потоку хімічного розчину, безперервно подають потік хімічного розчину з бункера-накопичувача до самохідного апарата збору для повторного його використання, підтримують рівень наповнення бункера-накопичувача первинно здрібненою гірничою масою в припустимих межах, вторинно здрібнюють первинно здрібнену гірничу масу, створюють в транспортному трубопроводі за допомогою гідрорушійної станції потік транспортуючого середовища, безперервно подають вторинно здрібнену гірничу масу в потік транспортуючого середовища транспортного трубопроводу, підіймають вторинно здрібнену гірничу масу в потоці транспортуючого середовища транспортного трубопроводу до розташованого на поверхні водоймища базового плаваючого засобу, забезпечують узгоджений у часі та просторі рух базового плаваючого засобу, бункера-накопичувача та самохідного апарата збору, збагачують попередньо відділену від транспортуючого середовища вторинно здрібнену гірничу масу в розташованому на базовому плаваючому засобі збагачувальному комплексі, відво-

дять одержані в процесі збагачення не утворені компонентами корисних копалин підводних родовищ елементи гірничої маси на ділянки дна водоймища, з яких вилучено прошарок гірничої маси, який має вміст створених компонентами корисних копалин підводних родовищ елементів, відвантажують отриманий після збагачення вторинно здрібненої гірничої маси концентрат корисних копалин в морські транспортні засоби для подальшої його відправки на металургійні комплекси, визначають фактичне поточне значення робочої величини концентрації антикоагулянту в хімічному розчині, який циркулює між самохідним апаратом збору та бункером-накопичувачем, контролюють в процесі функціонування комплексу розробки підводних родовищ корисних копалин виконання заданої умови та забезпечують стабільність її виконання в часі, шляхом подачі висококонцентрованого розчину антикоагулянту в потік хімічного розчину, який циркулює між самохідним апаратом збору та бункером-накопичувачем, при одночасному відведенні хімічного розчину з низькою концентрацією антикоагулянту з циркулюючого потоку, в потік транспортного трубопроводу, забезпечуючи необхідним рівнем електричного живлення технічного обладнання всіх ланок технології розробки підводних родовищ корисних копалин від автономної системи енергопостачання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в бункері-накопичувачі виконують перемішування зосередженої в ньому первинно здрібненої гірничої маси.

F23G 7/00
B09B 3/00
C02F 1/00

- (21) **a200800964** (22) **28.01.2008**
(72) Олійник Володимир Ігорович, Олійник Євген Ігорович, Шаляпін Сергій Миколайович
(73) **ОЛІЙНИК ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ, ОЛІЙНИК ЄВГЕН ІГОРОВИЧ, ШАЛЯПІН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН**
(57) 1. Система для знешкодження токсичних речовин, що містить озонатор, ультрафіолетовий реактор, припливну магістраль для підведення рідини, магістраль для відводу рідини, сполучну магістраль, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок попередньої підготовки токсичної сировини, осушувач осадів, з'єднаний з фільтрувальними установками, блок для електрофізичної обробки, електрохімічний реактор-окислювач, джерело каталізаторів і плазмохімічний реактор, при цьому система виконана так, що на вході має блок попередньої підготовки токсичної сировини і припливну магістраль для підведення рідини, на виході - магістраль для відведення рідини і послідовно з'єднані осушувач осадів та плазмохімічний реактор для остаточної переробки осадів, а детоксикуючий контур, який замкнений на осушувачі осадів через фільтрувальні установки, складається з послідовно з'єднаних охолоджувача рідких токсичних речовин, озонатора, блока для електрофізичної обробки, ультрафіолетового реактора, електрохімічного реактор-окислювача та джерела каталізаторів.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок попередньої підготовки токсичної сировини включає сепаратор, подрібнювач та ємність для розчинення вихідної сировини.
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ємність для розчинення оснащена кавітатором.
4. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ємність для розчинення оснащена охолоджувачем.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок для електрофізичної обробки встановлений між озонатором й ультрафіолетовим реактором.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело каталізаторів виконане з можливістю з'єднання із блоком для електрофізичної обробки, ультрафіолетовим реактором й електрохімічним реактором-окислювачем.
7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плазмохімічний реактор встановлений після осушувача осадів.

F 15

- (11) **88631** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** F15B 21/00
- (21) **a200609729** (22) **11.09.2006**
(72) Троценко Олександр Володимирович, Шалін Сергій Леонідович
(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТЕНД РЕЗОНАНСНИХ КОЛИВАНЬ**
(57) Стенд резонансних коливань, що містить гідромеханічну коливальну систему, виконану у вигляді двох взаємно перпендикулярних посудин, заповнених рідиною, дві сполучені жорстким стержнем мембрани, обмежуючі торці однієї з посудин, і генератор коливань рідини, який **відрізняється** тим, що друга посудина закрита герметичною кришкою, а генератор коливань рідини виконаний у вигляді металевої спіралі, введеної в другу посудину і підключеної до джерела змінного струму.

F 23

- (11) **88708** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** F23G 5/02
F23G 5/00

- (11) **88619** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** F23J 15/02
B01D 53/50

- (21) **a200602853** (22) **17.03.2006**
(31) **05005922.9**
(32) **18.03.2005**
(33) **EP**

(72) Тео Піссе, DE, Христіан Мосер, DE

(73) ЛЕНТ'ЕС ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕСУЛЬФУРИЗАЦІЇ ДИМОВИХ ГАЗІВ З РОЗДІЛЕНИМ ЗБІРНИКОМ ЗРОШУВАЛЬНОЇ РІДИНИ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

- (57) 1. Пристрій для десульфуризації димового газу, що містить приймач, в якому у верхній частині вертикально розташовані форсунки для зрошувальної рідини, а у нижній частині вказаного приймача передбачений збірник зрошувальної рідини для приймання зрошувальної рідини, де вказаний збірник зрошувальної рідини розділений на перший басейн і другий басейн за допомогою розділової стінки, вказана розділова стінка виступає вище найвищого рівня рідини в збірнику зрошувальної рідини, де вказана розділова стінка включає засоби для вирівнювання рівня у вказаному збірнику зрошувальної рідини, що забезпечує обмін зрошувальної рідини між вказаними басейнами, де принаймні у вказаному першому басейні передбачений окислювальний пристрій для окислювання небажаних сульфідів кальцію у сульфати кальцію.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить аналізатор зрошувальної рідини.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що аналізатор зрошувальної рідини виконаний таким чином, що він безперервно аналізує проби зрошувальної рідини.
4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна сторона зазначеного приймача виконана так, що об'єм зазначеної абсорбційної зони зменшується від впускного отвору для димового газу до випускного отвору для димового газу.
5. Спосіб десульфуризації димового газу з використанням пристрою за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зрошувальні рідини, які містяться в окремих басейнах зазначеного збірника зрошувальної рідини, мають різні концентрації добавок, принаймні під час роботи, де для попереднього очищення димового газу зрошувальна рідина, яка необхідна для процесу очищення, береться з басейну, який має низьку концентрацію добавок, а для остаточного очищення зрошувальна рідина береться з басейну, який має більш високу концентрацію добавок, і де зрошувальну рідину відбирають для отримання сульфату кальцію тільки з басейну збірника зрошувальної рідини, який має більш низьку концентрацію добавок.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що зрошувальну рідину перекачують щонайменше з одного басейну зазначеного збірника зрошувальної рідини у форсунки для зрошувальної рідини.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що кількості зрошувальної рідини, які перекачують з різних басейнів зазначеного збірника зрошувальної рідини і які мають різні склади, направляють у різні форсунки для зрошувальної рідини.
8. Спосіб за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що виконують аналіз зрошувальної рідини щонайменше в одному басейні зазначеного збірника зрошувальної рідини.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що аналіз зрошувальної рідини виконують безперервно.
10. Спосіб за одним із пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що димовий газ, який направляють через за-

значену абсорбційну зону, прискорюють або уповільнюють.

F 24

(11) 88723

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

F24D 3/00

F25B 29/00

(21) a200803307

(22) 17.03.2008

(72) Пастушенко Едуард Петрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "В.Д.Е.-УКРАЇНА"

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС ТА СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ

- (57) 1. Універсальний тепловий насос, що містить компресор, теплообмінник, конденсатор, випарник, дросель, пристрій керування, який **відрізняється** тим, що у корпусі теплового насоса з утворенням контуру теплового насоса розміщені теплообмінник-випарник (3), компресор (2), теплообмінник-конденсатор (4), теплообмінник-підігрівник (5), дросель (6), циркуляційний насос (8), який прокачує теплоносій через джерело (7) низькопотенційного тепла, та пристрій керування, контур теплового насоса функціонально зв'язаний із зовнішнім контуром, контуром опалювання та контуром охолодження, теплообмінник-підігрівник (5) розміщений перед дроселем (6) з можливістю підігріву залишковим теплом теплоносія, що циркулює у зовнішньому контурі, контур охолодження містить циркуляційний насос (11) і теплообмінник-охолоджувач (12), пристрій керування забезпечує функціонування теплового насоса принаймні у двох режимах.
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоносій, який циркулює у зовнішньому контурі, вибрано з рідин, що мають низьку температуру замерзання.
3. Насос за п. 2, який **відрізняється** тим, що рідиною з низькою температурою замерзання є гліколі.
4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що холодоагент, який циркулює у контурі теплового насоса, вибрано з групи, яка включає аміак або хладони, у тому числі R22, R32, R125, R134A, R407C, R410A тощо.
5. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що для примусового обдування теплообмінника-охолоджувача контур охолодження обладнаний додатковим вентилятором, який також сприяє спрямуванню охолодженого повітря до помешкання.
6. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що може функціонувати у режимах опалювання, охолодження або у комбінованому режимі.
7. Спосіб роботи універсального теплового насоса за п. 1, згідно з яким за допомогою пристрою керування вибирають режим роботи теплового насоса, за допомогою циркуляційного насоса забезпечують циркуляцію теплоносія по зовнішньому контуру, холодоагент, що міститься у циркуляційному контурі, у теплообміннику-випарнику (3) нагрівають теплом

від теплоносія, який циркулює у зовнішньому контурі, перетворений у газ холодоагент стискають за допомогою компресора, утвореним у результаті стискання холодоагенту теплом за допомогою теплообмінника-конденсатора (4) нагрівають теплоносії, який циркулює у контурі опалювання, залишковим теплом холодоагенту у теплообміннику-підігрівнику (5) підігрівать теплоносії, який циркулює у зовнішньому контурі, дроселюють холодоагент, повторюють цикл роботи теплового насоса та одночасно або окремо у теплообміннику-охолоджувачі (12) відбирають холод у теплоносія, який циркулює у зовнішньому контурі, із додатковим нагріванням теплоносія на виході з теплообмінника-охолоджувача (12).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що для підвищення швидкості відбору холоду та спрямування холодного повітря у контурі охолодження додатково використовують вентилятор (13).

F 25

(11) **88714** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F25B 1/06

(21) a200802357 (22) 25.02.2008

(72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Бутримович Даріуш, PL

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПАРОКОМПРЕСОРНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ЕЖЕКТОРОМ**

(57) 1. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором, що містить послідовно підключені компресор, конденсатор, ежектор, сполучений приймальною камерою з виходом випарника по лінії пари низького тиску, а дифузором - з паровою порожниною відокремлювача рідини на нагнітанні ежектора, підключеною до компресора, рідинна порожнина якого сполучена зі входом випарника, яка **відрізняється** тим, що на лінії пари низького тиску встановлений термопресор, дифузор якого підключений до приймальної камери ежектора, а робоче сопло - до виходу з парового теплообмінника, сполученого по лінії пари високого тиску своїм входом із виходом компресора, а виходом - зі входом конденсатора, вихід якого підключений до входу парорідинного теплообмінника по лінії рідини, вихід якого по лінії рідини сполучений із робочим соплом ежектора та приймальною камерою термопресора, вихід парорідинного теплообмінника по лінії пари низького тиску підключений до входу парового теплообмінника, а вхід парорідинного теплообмінника по лінії пари низького тиску - до виходу випарника.

2. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рідинна порожнина відокремлювача рідини на нагнітанні ежектора підключена до робочого сопла циркуляційної струминної помпи, приймальна камера якої сполучена з рідинною порожниною циркуляційного відокремлювача рідини, а дифузор - зі входом випарника, до виходу якого підключена парова порожнина циркуляційного відокремлювача рідини, сполучена також зі входом парорідинного теплообмінника по лінії пари низького тиску.

3. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що рідинна порожнина відокремлювача рідини на нагнітанні ежектора підключена до входу рідинного теплообмінника, встановленого в рідинній порожнині циркуляційного відокремлювача рідини, вихід якого сполучений із робочим соплом циркуляційної струминної помпи.

4. Парокомпресорна холодильна машина з ежектором за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера ежектора підключена до парової порожнини відокремлювача рідини на всмоктуванні ежектора, сполученої також з дифузором термопресора, робоче сопло ежектора підключене до виходу теплообмінника, встановленого в рідинній порожнині відокремлювача рідини на всмоктуванні ежектора, вхід теплообмінника сполучений з виходом парорідинного теплообмінника по лінії рідини, а рідинна порожнина відокремлювача рідини на всмоктуванні ежектора підключена до рідинної порожнини циркуляційного відокремлювача рідини.

(11) **88715** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F25B 15/12

(21) a200802384 (22) 25.02.2008

(72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Абсорбційна холодильна машина, що містить послідовно підключені десорбер із лініями слабкоконтрованого розчину холодоагенту та абсорбенту, концентрованого 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 - до входу парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску, сполученого своїм виходом по лінії рідкого холодоагенту високого тиску зі входом випарника, до виходу якого підключений вхід парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, сполученого своїм виходом по лінії пари холодоагенту низького тиску зі входом абсорбера, вихід якого по лінії концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до входу теплообмінника розчинів, сполученого по лінії концентрованого розчину холодоагенту та абсорбенту зі входом десорбера, вихід якого по лінії слабкоконтрованого розчину холодоагенту та абсорбенту підключений до входу теплообмінника розчинів, сполученого своїм виходом по лінії слабкоконтрованого розчину холодоагенту та абсорбенту зі входом абсорбера, яка **відрізняється** тим, що на лінії

пари холодоагенту низького тиску встановлений термопресор, підключений своїм робочим соплом до виходу парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, а дифузором - до входу абсорбера.

2. Абсорбційна холодильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера термопресора підключена до виходу конденсатора.

3. Абсорбційна холодильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера термопресора підключена до виходу парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску.

4. Абсорбційна холодильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера термопресора підключена до виходу теплообмінника розчинів по лінії слабкоконтрентованого розчину холодоагенту та абсорбенту.

5. Абсорбційна холодильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймальна камера термопресора підключена до виходу теплообмінника-охолоджувача абсорбенту по лінії рідкого абсорбенту, сполученого своїм входом по лінії рідкого абсорбенту з рідиною порожниною відокремлювача рідкого абсорбенту, входом по лінії слабкоконтрентованого розчину холодоагенту та абсорбенту - з виходом абсорбера, а виходом по лінії слабкоконтрентованого розчину холодоагенту та абсорбенту - зі входом теплообмінника розчинів по лінії слабкоконтрентованого розчину холодоагенту та абсорбенту, парова порожнина відокремлювача рідкого абсорбенту своїм виходом підключена до входу конденсатора, а входом - до входу парового теплообмінника по лінії пароподібної суміші високого тиску холодоагенту та залишкового абсорбенту, сполученого своїм входом по лінії пароподібної суміші високого тиску холодоагенту та залишкового абсорбенту з виходом десорбера, виходом по лінії пари холодоагенту низького тиску - з робочим соплом термопресора, а входом по лінії пари холодоагенту низького тиску - з виходом парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску.

6. Абсорбційна холодильна машина за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вихід парорідинного теплообмінника по лінії рідкого холодоагенту високого тиску підключений до робочого сопла струминної помпи, сполученої своїм дифузором зі входом випарника, до виходу якого підключена своїм входом парова порожнина циркуляційного відокремлювача рідини, сполучена виходом зі входом парорідинного теплообмінника по лінії пари холодоагенту низького тиску, а до рідинної порожнини циркуляційного відокремлювача рідини підключена приймальна камера струминної помпи.

(72) Завязкін Віталій Олексійович

(73) ЗАВЯЗКІН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ СИСТЕМ НАГРІВАННЯ ТА ОХОЛОДЖЕННЯ

(57) 1. Теплообмінник для систем нагріву і охолодження, що складається з корпусу коробчатої форми, утворюючого камеру теплообміну, і розташованого всередині корпусу трубчастого теплообмінного елемента із закріпленими на ньому ребрами, при цьому корпус і трубчастий теплообмінний елемент виконаний з можливістю роздільного підведення і відведення теплоносіїв за допомогою розподільних колекторів, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний замкнутої коробчатої форми, на зовнішніх поверхнях щонайменше двох протилежних бічних стінок корпусу закріплені ребра, розташовані з деяким кроком одне щодо одного і перпендикулярно до поверхні цих стінок, а трубчастий теплообмінний елемент розміщений із зміщенням до однієї з торцевих стінок корпусу.

2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус і ребра виконані з тонкого листового металу, що не взаємодіє з вживаним теплоносієм, наприклад алюмінію.

3. Теплообмінник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що стінки корпусу з'єднані в короб за допомогою заклепувальних з'єднань.

4. Теплообмінник за п. 3, який **відрізняється** тим, що в зоні заклепувальних з'єднань між прилеглими одна до одної поверхнями кромок стінок корпусу розташований герметик, наприклад силікон.

5. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одній із стінок корпусу виконано щонайменше один отвір для підведення і відведення теплоносія в камеру теплообміну.

6. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість і висота ребер, закріплених на корпусі, вибираються з умови, при якій загальна площа їх поверхні не менше загальної площі поверхні стінок корпусу.

7. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра закріплені на протилежних стінках корпусу симетрично одне щодо одного або з деяким зміщенням, наприклад, на $1/2$ кроку.

8. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра виконані у вигляді, наприклад, П-подібних профілів, закріплених на зазначених стінках корпусу через перемичку профілю за допомогою заклепувального з'єднання, що включає не менше трьох заклепок по довжині кожного ребра.

9. Теплообмінник за п. 8, який **відрізняється** тим, що в зоні заклепувального з'єднання між прилеглими одна до одної поверхнями перемичок ребер і зазначених стінок корпусу розташований герметик, наприклад силікон.

10. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчастий теплообмінний елемент виконаний, наприклад, з мідної трубки U-подібної або S-подібної форми з послідовно переміжними ділянками звуження і розширення внутрішнього каналу.

11. Теплообмінник за п. 1 або 10, який **відрізняється** тим, що ребра на трубчастому теплообмінному елементі закріплені із заданим кроком перпендикулярно до внутрішньої поверхні стінок корпусу і виконані, наприклад, з плоских пластин.

F 28

(11) 88706

(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)

F28D 1/00

F24D 9/00

F28F 3/02 (2008.01)

F25D 13/00

(21) a200800802

(22) 23.01.2008

Розділ G:

Фізика

G 01

кріпленої до привідного вала і виготовленої з тонкого міцного матеріалу, який **відрізняється** тим, що механічний активатор встановлений з можливістю зворотного-поступального руху у вертикальному напрямку.

(11) **88702**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
G01F 1/66
G01P 5/00

(21) **a200800055** (22) 02.01.2008

(72) Греков Миколай Олександрович, Греков Олександр Миколайович

(73) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ТА ВИТРАТИ РІДКИХ І ГАЗОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Спосіб визначення швидкості потоку та витрати рідких і газоподібних продуктів, що включає випромінювання акустичних сигналів вздовж потоку і проти потоку під різними кутами до осі потоку і визначення різниці часу проходження цими сигналами базової відстані, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють шумову складову акустичного сигналу, з якої виділяють величину дисперсії спектра цієї складової та визначають швидкість потоку V за формулою

$$V = a_0 + a_1 \sigma + a_2 \sigma^2, \text{ де}$$

a_0, a_1, a_2 - коефіцієнти полінома, отримані при градуванні;

σ - дисперсія спектра шумової складової, яку визначають за формулою

$$\sigma = \frac{\sum_{k=0}^N (X_k - \bar{X})^2}{k-1}, \text{ де}$$

$k = 0, \dots, N-1$,

X_k - спектр шумової складової, який визначають за формулою

$$X_k = \sum_{n=0}^{N-1} x_n e^{-\frac{2\pi i k n}{N}}, \text{ де}$$

x_n - початкова послідовність даних;

i - уявна одиниця;

N - кількість значень в послідовності.

(11) **88695**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
G01M 3/00
G01M 3/02

(21) **a200713829** (22) 10.12.2007

(72) Костриба Іван Васильович, Гарасимів Григорій Васильович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕСУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ**

(57) Установка для опресування обладнання, що містить корпус, розміщені в ньому мультиплікатор тиску, привод, бак, фільтри, колектор, систему управління установкою, контрольно-вимірювальну апаратуру і трубопроводи, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок наповнення, який включає електродвигун, насос і гідробак, гідросистема розділена на робочу і опресувальну системи, яка додатково містить бак для опресувальної рідини і фільтр тонкої очистки, причому робочою рідиною для приводу мультиплікатора тиску є мінеральне масло, а опресувальною рідиною - емульсія, мультиплікатор тиску камерою меншого діаметра під'єднаний магістраллю до бака для опресувальної рідини, а нагнітальною магістраллю - до колектора, який з'єднаний із блоком наповнення.

(11) **88717**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
G01N 33/483
A61K 33/04

(21) **a200802451** (22) 26.02.2008

(72) Мельникова Неля Миколаївна, Деркач Євген Анатолійович, Шепельова Ірина Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ КАДМІЮ В ОРГАНІЗМІ ОТРУЄНИХ ЩУРІВ**

(57) Спосіб зниження вмісту кадмію в організмі отруєних щурів, який включає приготування і введення тваринам речовини з вираженими антиоксидантними властивостями, який **відрізняється** тим, що впродовж 14 діб після отруєння щурів кадмію сульфатом їм внутрішньочеревно вводять натрію селеніт в дозі 2 мг/кг маси тіла, причому як розчинник використовують 0,9 % розчин натрію хлориду при температурі 38 °C.

(11) **88625**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
G01F 11/10

(21) **a200607038** (22) 23.06.2006

(72) Плавинський Володимир Іванович, Плавинський Руслан Володимирович, Плавинська Світлана Володимирівна

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДОЗАТОР ДЛЯ ВАЖКОСИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Дозатор для важкосипких матеріалів, що містить бункер з розташованим у ньому механічним активатором у вигляді жорсткої вертикальної рамки, при-

(11) **88707**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
G01R 31/00
G01R 31/06 (2009.01)

(21) **a200800902**

(22) 25.01.2008

- (72) Барбинягра Михайло Петрович
 (73) **БАРБИНЯГРА МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ МІЖВИТКОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**
 (57) Спосіб оцінки стану міжвиткової ізоляції електродвигуна, що передбачає реєстрацію діагностичних параметрів та порівняння їх між собою, який **відрізняється** тим, що на робочий електродвигун установлюють пристрій для визначення швидкості затухання електрорухомої сили, після чого електродвигун виключають і реєструють швидкість затухання електрорухомої сили, далі електродвигун включають і при кожному навісному або мимовільному відключенні електродвигуна реєструють швидкість затухання електрорухомої сили та порівнюють цей параметр з параметром першого вимірювання і при скороченні часу затухання роблять висновок про погіршення стану міжвиткової ізоляції електродвигуна.

шим керуючим входом подільника частоти запуску, другий вхід керованого фазообертача з'єднаний з виходом другого підсилювача, а вихід керованого фазообертача з'єднаний з іншим входом фазового детектора, який **відрізняється** тим, що у нього введений підсилювач і пристрій вимірювання різниці миттєвих частот, причому вхід підсилювача підключений до виходу другої антени, вихід підсилювача з'єднаний з третім входом пристрою обробки інформації, перший вхід пристрою вимірювання різниці миттєвих частот підключений до виходу першого підсилювача-обмежника, другий його вхід підключений до виходу другого підсилювача-обмежника, а вихід - до четвертого входу пристрою обробки інформації.

- (11) **88750** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **G01S 15/00**
G01V 1/38
- (21) **a200814776** (22) **22.12.2008**
 (72) Голод Олег Саулович, RU, Гончар Анатолій Іванович, Донченко Світлана Іванівна, Клочан Юрій Анатолійович, Клочан Валентина Іванівна, Шличек Любомир Іванівна
 (73) **НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **ГІДРОЛОКАТОР**
 (57) Гідролокатор, що містить пристрій відображення інформації, пристрій обробки інформації, пристрій керування, формувач частоти запуску, формувач імпульсу запуску, підсилювач потужності, випромінюючу антену, першу й другу приймальні антени, перший і другий підсилювач-обмежник, фазовий детектор, керований фазообертач і подільник частоти, причому перший вихід пристрою керування з'єднаний з входом формувача частоти запуску, вихід формувача частоти запуску з'єднаний з входом формувача імпульсу запуску, вихід формувача імпульсу запуску з'єднаний з входом підсилювача потужності, вихід підсилювача потужності з'єднаний з входом випромінюючої антени, виходи першої й другої приймальних антен з'єднані з входами першого і другого підсилювача-обмежника відповідно, вихід першого підсилювача з'єднаний з першим входом фазового детектора, вихід другого підсилювача-обмежника з'єднаний з другим входом фазового детектора, вихід фазового детектора з'єднаний з сигнальним входом пристрою обробки інформації, керуючий вхід пристрою обробки інформації з'єднаний з другим виходом пристрою керування, вихід пристрою обробки інформації з'єднаний з входом пристрою відображення інформації, а керуючий вхід пристрою відображення інформації з'єднаний з третім виходом пристрою керування, при цьому вхід формувача імпульсу запуску з'єднаний з входом подільника частоти, вихід подільника частоти з'єднаний з входом керованого фазообертача, четвертий вихід пристрою керування з'єднаний з пер-

- (11) **88698** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **G01V 3/00**
- (21) **a200714314** (22) **19.12.2007**
 (72) Костів Богдан Володимирович, Кісіль Ігор Степанович
 (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ І НАПРЯМКУ ПРОХОДЖЕННЯ ПІДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДУ**
 (57) Спосіб визначення глибини і напрямку проходження підземного трубопроводу, який передбачає під'єднання до стінки трубопроводу генератора змінного струму і використання вимірювальної системи, яка складається з двох систем магнітних антен, розміщених на визначеній відстані одна від одної, які визначають напруженість магнітного поля над трубопроводом, який **відрізняється** тим, що вимірювальну систему, яка містить п'ять магнітних антен, розміщують над трубопроводом під довільним кутом до осі трубопроводу, причому першу систему магнітних антен складають з трьох антен, а другу - з двох антен, які розміщують у визначених площинах щодо поверхні землі та напрямках відносно осі вимірювальної системи, визначають значення кута між віссю трубопроводу і віссю вимірювальної системи та проводять порівняння фаз сигналів, отриманих з антен, які розміщені в площині, перпендикулярній до осі вимірювальної системи, після чого на основі отриманої різниці фаз сигналів обчислюють глибину і напрям проходження підземного трубопроводу.

G 02

- (11) **88692** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **G02B 5/28**
- (21) **a200713191** (22) **27.11.2007**
 (72) Кочерба Григорій Іванович, Зінченко Віктор Федосійович, Галькевич Євген Петрович

- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ" У ФОРМІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ БАРІЮ ОКТАФТОРОДІІТРАТУ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ОПТИЧНИХ ПОКРИТТІВ**
- (57) Застосування барію октафтородіітрату як матеріалу для оптичних покриттів.

G 05

- (11) **88652** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G05F 1/12** (2009.01)
G05F 1/44 (2009.01)
H02M 5/00
- (21) **a200704767** (22) 27.04.2007
- (72) Полянчич Володимир Романович
- (73) **ПОЛЯНЧИЧ ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ**
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР НАПРУГИ ЗМІННОГО СТРУМУ ОДНОФАЗНИЙ**
- (57) Стабілізатор напруги змінного струму однофазний, що містить трансформатор з щонайменше двома обмотками, які з'єднані послідовно, та точка з'єднання приєднана до однієї клеми джерела напруги, причому щонайменше одна первинна обмотка іншим кінцем з'єднана з іншою клемою джерела напруги, а вторинна обмотка - з клемою приєднання навантаженням, при цьому з'єднання обмоток однієї відносно іншої виконані з можливістю зміни полярності, який відрізняється тим, що послідовно між клемою джерела напруги та щонайменше однією первинною обмоткою підключений діодний міст, до другої діагоналі якого колектором та емітером підключений транзистор, база якого підключена до блока керування, який виконаний з можливістю керувати зміною полярності з'єднання обмоток через транзистор та діодний міст, а також з'єднання клеми джерела напруги з діодним мостом підключено до іншої клеми приєднання навантаження.

G 06

- (11) **88666** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G06F 7/38**
G06F 7/52 (2006.01)
- (21) **a200707863** (22) 12.07.2007
- (72) Яковлев Юрій Сергійович, Тихонов Борис Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ОПЕРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ PIM-СИСТЕМИ**
- (57) 1. Операційний пристрій PIM-системи, що містить блок пам'яті, набір вхідних регістрів, комутатор вхідних даних, набір помножувачів, набір проміжних ре-

гістрів, перший вихідний комутатор, набір вихідних регістрів, першу схему обробки знаків, два вхідні комутатори, причому виходи помножувачів з'єднані з входами відповідних проміжних регістрів, другі виходи проміжних регістрів з першого по четвертий з'єднані з другим, третім, четвертим та п'ятим входами першого вхідного комутатора, другі виходи проміжних регістрів з п'ятого по восьмий з'єднані з другим, третім, четвертим та п'ятим входами другого вхідного комутатора відповідно, вихід першого вихідного комутатора з'єднаний з входом третього вихідного регістра, який відрізняється тим, що в нього введені чотири восьмирозрядні суматори, два шістнадцятирозрядні суматори, друга схема обробки знаків, три схеми керування переносом, два проміжні комутатори, два вихідних комутатори, комутатор вихідних даних, причому виходи стовпців пам'яті з'єднані з входами вхідного комутатора, виходи якого з'єднані з входами вхідних регістрів і входами проміжних регістрів, третій вихід проміжних регістрів з'єднаний з першим виходом пристрою, виходи першого та другого вхідних регістрів з'єднані з входами першого помножувача, виходи третього і четвертого вхідних регістрів з'єднані з входами другого помножувача, виходи п'ятого і шостого вхідних регістрів з'єднані з входами третього помножувача, виходи сьомого і восьмого вхідних регістрів з'єднані з входами четвертого помножувача, перші виходи першого, другого, третього і четвертого проміжних регістрів з'єднані з першим, другим, третім і четвертим входами першої схеми обробки знаків, вихід якої з'єднаний з шостим входом першого вхідного комутатора і третіми входами першого і другого восьмирозрядних суматорів, перший вхід першого вхідного комутатора з'єднаний з виходами першого і другого вихідних регістрів, перший вихід першого вхідного комутатора з'єднаний з першим входом першого проміжного комутатора, другий і третій виходи першого вхідного комутатора з'єднані з першими і другими входами першого і другого восьмирозрядних суматорів відповідно, перший вихід другого восьмирозрядного суматора з'єднаний з третім входом першого проміжного комутатора і першим входом першого вихідного комутатора, другий вихід з'єднаний з другим входом першої схеми керування переносом, вихід першої схеми керування переносом з'єднаний з четвертим входом першого восьмирозрядного суматора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого проміжного комутатора, перший і другий виходи якого з'єднані з першим і другим входами першого шістнадцятирозрядного суматора відповідно, третій вихід з'єднаний з другим входом другого шістнадцятирозрядного суматора, вихід першого шістнадцятирозрядного суматора з'єднаний з входом першого і другого вихідних регістрів, перші виходи п'ятого, шостого, сьомого і восьмого проміжних регістрів з'єднані з першим, другим, третім і четвертим входами другої схеми обробки знаків, вихід якої з'єднаний з шостим входом другого вхідного комутатора, перший вихід якого з'єднаний з першим входом другого проміжного комутатора, другий і третій виходи з'єднані з першими й другими входами третього й четвертого восьмирозрядного суматорів відповідно, третій вхід цих суматорів з'єднаний з виходом другої схеми обробки знаків, перший вихід четвертого восьмирозрядного суматора з'єднаний з третім входом

другого проміжного комутатора і входом третього вихідного комутатора, другий вихід з'єднаний з другою схемою керування переносом, вихід якої з'єднаний з четвертим входом третього восьмирозрядного суматора, вихід якого з'єднаний з другим входом другого проміжного комутатора, перший і третій вихід якого з'єднані з першим і третім входами другого шістнадцятирозрядного суматора відповідно, другий вихід з'єднаний з другим входом першого шістнадцятирозрядного суматора, другий вхід другого шістнадцятирозрядного суматора з'єднаний з другим виходом першого вихідного комутатора, перший вихід другого шістнадцятирозрядного суматора з'єднаний з першим входом другого вихідного комутатора, другий вихід з'єднаний з другим входом третьої схеми керування переносом, вихід якої з'єднаний з третім входом першого шістнадцятирозрядного суматора, перший вихід другого вихідного комутатора з'єднаний з входом третього і четвертого вихідних регістрів, другий вихід з'єднаний з входами п'ятого і шостого вихідних регістрів, перший вихід третього вихідного комутатора з'єднаний з входом сьомого вихідного регістра, другий вихід з'єднаний з входом п'ятого вихідного регістра, виходи восьми вихідних регістрів з'єднані з входом вихідного комутатора, перший вихід якого з'єднаний з другим виходом пристрою, другий вихід з'єднаний з першим входом другого вхідного комутатора, входи стовпців пам'яті з'єднані з входами вхідних даних пристрою, керуючий вхід пристрою "Код операції" з'єднаний з входом, що керує, вхідного комутатора, з п'ятьма входами схем обробки знаків, першими входами схем керування переносом, четвертими входами проміжних комутаторів, другими входами вихідних комутаторів і комутатора вихідних даних.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок множення містить два вхідні регістри, які відповідають парі вхідних регістрів пристрою, чотири десятирозрядні суматори, три дванадцятирозрядні суматори, вихідний регістр, який відповідає парі проміжних регістрів пристрою, причому вихід першого вхідного регістра з'єднаний з першими входами десятирозрядних суматорів, перший і другий виходи другого вхідного регістра з'єднані з другим і третім входами першого десятирозрядного суматора, третій і четвертий виходи другого вхідного регістра з'єднані з другим і третім входами другого десятирозрядного суматора, п'ятий і шостий виходи другого вхідного регістра з'єднані з другим і третім входами третього десятирозрядного суматора, сьомий і восьмий виходи другого вхідного регістра з'єднані з другим і третім входами четвертого десятирозрядного суматора, вихід першого десятирозрядного суматора з'єднаний з першим входом першого дванадцятирозрядного суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого десятирозрядного суматора, вихід третього десятирозрядного суматора з'єднаний з першим входом другого дванадцятирозрядного суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом четвертого десятирозрядного суматора, вихід першого дванадцятирозрядного суматора з'єднаний з першим входом третього дванадцятирозрядного суматора, другий вхід якого з'єднаний з першим виходом другого дванадцятирозрядного суматора, другий вихід якого з'єднаний з другим входом вихідного регістра, перший вхід якого з'єднаний з

виходом третього дванадцятирозрядного суматора, вихід вихідного регістра з'єднаний з виходом пристрою, входи вхідних регістрів з'єднані з входами пристрою.

(11) **88641**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
G06K 9/00
G06F 19/00

(21) **a200701326**

(22) **08.02.2007**

(72) Мельничук Степан Іванович, Федоришин Максим Григорович

(73) **МЕЛЬНИЧУК СТЕПАН ІВАНОВИЧ, ФЕДОРИШИН МАКСИМ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ДИСКРЕТНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Спосіб розпізнавання дискретних сигналів, що ґрунтується на перетворенні сигналу для виділення розпізнавальної характеристики та подальшому порівнянні отриманої характеристики в блоці порівняння із еталонними зразками для прийняття рішення, який **відрізняється** тим, що як розпізнавальну характеристику використовують ентропійну характеристику фіксованої послідовності фрагментів дискретного сигналу.

G 09

(11) **88737**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
G09F 3/03

(21) **a200806824**

(22) **19.05.2008**

(72) Ананков Михайл Петрович, RU, Дорофєєв Владімір Петрович, RU, Меланіч Єлена Валентіновна, RU

(73) **ООО "АЛЬФА-СІПТЕК", RU**

(54) **ПЛОМБА ІНДИКАТОРНА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Пломба, яка має корпус, вставку і гнучкий елемент, і при цьому корпус має дно і чотири стінки, що утворюють відкриту з одного боку порожнину, у стінках однієї пари протилежних стінок корпусу виконано отвори, а вставка встановлена усередині корпусу з можливістю розташування у двох фіксованих положеннях, в одному з яких у порожнину корпусу уводять гнучкий елемент, а в іншому - фіксують цей гнучкий елемент у порожнині корпусу, яка **відрізняється** тим, що вставка складається з поперечини і двох стійок, призначених для деформування і фіксації гнучкого елемента у порожнині корпусу, причому обидві ці стійки мають отвори і розташовані симетрично відносно осі вставки, в одному з положень якої отвори у стінках корпусу і у стійках розташовуються, по суті, співвісно один з одним для установки гнучкого елемента у порожнину корпусу.

2. Пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні іншої пари протилежних стінок корпусу виконано щонайменше одну западину, вставка має П-подібну форму і утворена поперечи-

ною і двома стійками, кожна з яких має на бічній поверхні щонайменше один виступ, призначений для розміщення в згаданій западині.

3. Пломба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні зазначеної пари стінок корпусу виконано щонайменше одну западину, розташовану з боку внутрішньої поверхні дна, а кожна стійка вставки має виступ, розташований з боку відповідного отвору і призначений для розміщення у зазначеній западині.

4. Пломба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні дна корпусу виконано виступ з клином, призначений для фіксації кінців стійок у порожнині корпусу.

5. Пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні стінки-дна корпусу є виступ з кризним отвором.

6. Пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус на вході в його порожнину має уступ, призначений для розміщення у ньому виступу вставки.

7. Пломба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні однієї з стінок корпусу виконано два глухі поздовжні пази і дві з'єднані бобишки, кожна з яких розташована ближче до осі симетрії, ніж паз.

8. Пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні однієї з протилежних пар стінок корпусу послідовно від відкритого боку порожнини розташовані площадка, канавка, дрібні виступи рифлення і три великих виступи.

9. Пломба за п. 2, яка **відрізняється** тим, що уздовж кожної стійки вставки щонайменше на одній бічній поверхні виконано поздовжній паз з перемичками, одна з яких утворює отвір.

10. Пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус і/або вставка виконані з прозорого матеріалу.

11. Пломба, яка має корпус, вставку і гнучкий елемент, і при цьому корпус має дно і чотири стінки, що утворюють відкриту з одного боку порожнину, у стінках однієї пари протилежних стінок корпусу виконано отвори, а вставка встановлена усередині корпусу з можливістю розташування у двох фіксованих положеннях, в одному з яких у порожнину корпусу уводять гнучкий елемент, а в іншому - фіксують цей гнучкий елемент у порожнині корпусу,

яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні однієї зі стінок у зазначеній парі протилежних стінок корпусу виконано два глухі поздовжні пази і дві бобишки, кожна з яких розташована ближче до осі симетрії, ніж паз.

12. Пломба, яка має корпус, вставку і гнучкий елемент, і при цьому корпус має дно і чотири стінки, що утворюють відкриту з одного боку порожнину, у стінках однієї пари протилежних стінок корпусу виконано отвори, а вставка встановлена усередині корпусу з можливістю розташування у двох фіксованих положеннях, в одному з яких у порожнину корпусу уводять гнучкий елемент, а в іншому - фіксують цей гнучкий елемент у порожнині корпусу,

яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні іншої пари протилежних стінок корпусу послідовно від відкритого боку порожнини розташовані площадка, канавка, дрібна насічка і велика насічка.

13. Пломба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що уздовж кожної зазначеної стійки вставки щонайменше

на одній бічній поверхні виконано поздовжній паз з перемичками.

14. Пломба за п. 13, яка **відрізняється** тим, що у кожній зазначеній стійці виконано отвір, частина стінки якого є стінкою паза.

G 21

(11) **88680**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
G21C 19/34

(21) **a200710150**

(22) **16.02.2006**

(31) **60/653,400**

(32) **16.02.2005**

(33) **US**

(31) **91158**

(32) **25.03.2005**

(33) **LU**

(86) **PCT/EP2006/060017, 16.02.2006**

(72) Фюттерер Міхаель А., DE/NL, Блум Хансйоахім, DE, Хоппе Петер, DE, Зінгер Йозеф, DE

(73) **ЗЕ ЮРОПІЕН ЕТОМІК ЕНЕРДЖІ КОМ'ЮНІТІ (ЄВРАТОМ), РЕПРІЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ ЮРОПІЕН КЕМІШЕН, ВЕ, ФОРШУНГСЦЕНТРУМ КАРЛСРУЕ ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПОЧАТКОВОГО ЕТАПУ ПЕРЕРОБКИ МАТЕРІАЛУ АКТИВНОЇ ЗОНИ РЕАКТОРА**

(57) 1. Спосіб здійснення початкового етапу переробки матеріалу активної зони реактора, що містить паливні частинки, який включає наступні операції: поміщення зазначеного матеріалу активної зони реактора в установку, яка містить рідину, причому зазначена установка має пристрій для створення електричних розрядів у зазначеній рідині; дроблення зазначених паливних частинок на окремі фрагментовані складові за допомогою пропускання електричних розрядів через зазначену рідину; і розділення зазначених фрагментованих складових. 2. Спосіб за п. 1, у якому кожна із зазначених паливних частинок містить паливний керн і покриття, які оточують зазначений паливний керн; і який включає дроблення зазначених покриттів за допомогою електричних розрядів.

3. Спосіб за п. 2, у якому зазначений матеріал активної зони реактора містить також матеріал матриці, причому зазначені паливні частинки вкраплені в зазначений матеріал матриці; і який включає дроблення зазначеного матеріалу матриці за допомогою електричних розрядів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому розділення зазначених фрагментованих складових включає просівання на ситах.

5. Спосіб за п. 2 або 3, у якому розділення зазначених фрагментованих складових включає відділення зазначених паливних кернів від зазначених покриттів і/або зазначеного матеріалу матриці шляхом розчинення зазначених паливних кернів.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому зазначений матеріал активної зони реактора містить матеріал матриці та паливні частинки, причому зазначені

паливні частинки вкраплені в зазначений матеріал матриці, і кожна паливна частинка містить паливний керн і покриття, які оточують зазначений паливний керн; при цьому зазначений процес включає наступні операції:

поміщення зазначеного матеріалу активної зони реактора в установку, яка містить перший об'єм рідини, причому зазначена установка має пристрій для створення електричних розрядів у зазначеній рідині;

пропускання перших електричних розрядів через зазначений перший об'єм рідини, так щоб здійснити первинне дроблення зазначеного матеріалу матриці, одержуючи тим самим фрагментовані складові; розділення зазначених фрагментованих складових, так щоб одержати залишкові фрагменти, які містять зазначені паливні керни та, можливо, залишковий матеріал матриці;

поміщення зазначених залишкових фрагментів в установку, яка містить другий об'єм рідини;

пропускання других електричних розрядів через зазначений другий об'єм рідини, так щоб розділити зазначені покриття;

відділення зазначених паливних кернів від зазначених покриттів і/або залишкового матеріалу матриці.

7. Спосіб за п. 6, у якому зазначений другий об'єм істотно менший, ніж зазначений перший об'єм.

8. Спосіб за п. 6 або 7, у якому принаймні одна із зазначених операцій розділення включає просіван-

ня на ситах і/або розчинення зазначених паливних кернів.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, у якому зазначений матеріал активної зони реактора поміщають на сито в зазначеній установці, і в якому зазначені електричні розряди формують прикладенням різниці потенціалів між двома електродами, змонтованими в зазначеній установці.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, у якому зазначений матеріал активної зони реактора поміщають у закритий стакан в зазначеній установці, і в якому зазначені електричні розряди формують прикладенням різниці потенціалів між двома електродами, змонтованими в зазначеній установці.

11. Спосіб за п. 9 або 10, у якому один із зазначених електродів занурений у зазначений матеріал активної зони реактора.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому зазначений матеріал активної зони реактора містить тепловиділяючі елементи, причому зазначені паливні частинки вкраплені в зазначені тепловиділяючі елементи.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому операція створення електричних розрядів включає прикладення різниці потенціалів, вибраної в діапазоні від 40 кВ до 400 кВ.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **88636** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **H01B 17/00**
H01B 17/20 (2009.01)
- (21) **a200611203** (22) **23.10.2006**
(72) Злаказов Олександр Борисович, Оводов Андрій Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІЗОПЛАСТ"**
- (54) **ПОЛІМЕРНИЙ СТРИЖНЕВИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) 1. Полімерний стрижневий ізолятор, що містить електроізоляційний склопластиковий стрижень з металевими закінчувувачами і сполучений з електроізоляційним склопластиковим стрижнем і металевими закінчувувачами зв'язувальною речовиною ізоляційний елемент, виконаний у вигляді циліндричного корпусу з кільцевими ребрами, що мають конусоподібне поглиблення в нижній частині, кут нахилу твірної конусоподібного поглиблення до площі його основи α (у градусах) і радіус закруглення в місці прилягання поверхні поглиблення до циліндричного корпусу ізоляційного елемента R (у міліметрах) вибрані із співвідношення $\alpha/R = 2,5 - 4,0$, який **відрізняється** тим, що відношення $(90 - \alpha)$ до міжреберної відстані h (в міліметрах) не перевищує 4,5.
2. Полімерний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеві ребра виконані більшого і меншого діаметрів, які чергуються між собою.
3. Полімерний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеві ребра виконані одного діаметра.
4. Полімерний стрижневий ізолятор за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що при кільцевих ребрах одного діаметра відношення $(90 - \alpha)$ до міжреберної відстані h (в міліметрах) не перевищує 3,0.
5. Полімерний стрижневий ізолятор за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ізоляційний елемент виконаний суцільнолитим.
6. Полімерний стрижневий ізолятор за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ізоляційний елемент виконаний з окремих еластичних юбочних елементів, з'єднаних між собою зв'язувальною речовиною.

- (11) **88683** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **H01J 33/00**
H05H 5/00
- (21) **a200710628** (22) **25.09.2007**
(72) Гурін Вячеслав Анатолійович, Колосенко Віктор Васильович, Ковпик Олег Федорович, Корнілов Євгеній Олександрович, Єгоров Олексій Михайлович, Са-

енко Сергій Юрійович, Бірюков Олег Володимирович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ГЕРМЕТИЧНЕ ВІКНО ДЛЯ ВИПУСКУ ПОТОКУ ПРИСКОРЕНИХ ЧАСТИНОК З ВАКУУМНОГО ОБ'ЄМУ В ЗОВНІШНЄ РОБОЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ**
- (57) 1. Герметичне вікно для випуску потоку прискорених частинок з вакуумного об'єму в зовнішнє робоче середовище, що містить перекриваючу отвір вікна перегородку з вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу, яке **відрізняється** тим, що згадана перегородка виготовлена з вищезгаданого матеріалу з густиною, не меншою ніж $1,2 \text{ г/см}^3$, пори в якому, принаймні з одного боку, закупорені кремнієм.
2. Вікно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішня і внутрішня поверхні згаданої перегородки є частинами сфери, причому опукла поверхня звернута у бік робочого середовища.
3. Вікно за п. 2, яке **відрізняється** тим, що для випуску потоку прискорених частинок з вакууму в робоче середовище, тиск в якому менший ніж $0,0086 \sigma$ МПа, де σ - межа міцності матеріалу перегородки на вигин, радіус R_1 опуклої поверхні перегородки і радіус R_2 увігнутої поверхні перегородки відповідають співвідношенням:
 $R_1 = 0,7331 D$
 $R_2 = 0,7268 D$,
де: D - діаметр отвору вікна.
4. Вікно за п. 2, яке **відрізняється** тим, що згадана перегородка має фланець, виконаний як єдине ціле з цією перегородкою з такого ж вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу, при цьому товщина фланця перевищує товщину перегородки сферичної форми не менше ніж в чотири рази.

Н 02

- (11) **88640** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **H02K 15/02**
- (21) **a200700450** (22) **16.01.2007**
(72) Олейніков Олександр Михайлович, Мартинов Василь Миколайович, Мирсайтов Костянтин Михайлович, Агафонов Віктор Володимирович, Зарицька Олена Ігорівна
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БАГАТОПОЛЮСНИЙ РОТОР СИНХРОННОЇ МАШИНИ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**
- (57) Багатополюсний ротор синхронної машини з постійними магнітами, який містить сердечник з масивними полюсами і розташованими між ними тангенціально намагніченими магнітами, який **відрізняється** тим, що полюси утворені в суцільному масивному циліндрі і розділені між собою комбінацією внутрішніх і зовнішніх аксіальних пазів прямокутного перерізу, кожна пара полюсів утворена одним магнітом, розташованим у внутрішньому пазу, причому по колу ротора чергуються пази, заповнені магнітами і стрижнями з немагнітного провідного матері-

алу, при цьому всі магніти розташовані в пазах з однаково спрямованою полярністю, що забезпечує необхідне чергування полярності полюсів, а всі зовнішні пази ротора заповнені стрижнями з немагнітного провідного матеріалу і разом з немагнітними стрижнями внутрішніх пазів з'єднані по торцях ротора кільцями з такого ж матеріалу.

H 03

- (11) **88627** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H03H 17/02
G05B 5/00
- (21) **a200607133** (22) 26.06.2006
- (72) Долгін Володимир Прохорович, Долгін Ігор Володимирович
- (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДИНАМІЧНОГО ФІЛЬТРА ВИСОКИХ ЧАСТОТ
- (57) Спосіб формування динамічного фільтра високих частот, що характеризується операторною дробово-раціональною передавальною функцією

$$W(s) = \left(\frac{s}{s+f} \right)^n,$$

де $W(s)$ - операторна дробово-раціональна передавальна функція, s - оператор Лапласа, n - порядок фільтра, f - нижня гранична частота, що включає послідовність операцій підсумовування, множення і затримки сигналу, який відрізняється тим, що вхідний сигнал піддають n -кратному перетворенню за допомогою формування проміжного сигналу, що включає послідовність операцій порівняння вхідного сигналу з сигналом затримки, настроювання граничної частоти фільтра, здійснюваної перемноженням граничної частоти з результатом порівняння, та підсумовування результату настроювання граничної частоти фільтра з сигналом затримки, після чого віднімають проміжний сигнал з вхідного сигналу.

- (11) **88613** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H03H 17/04
- (21) **a200600087** (22) 03.01.2006
- (72) Долгін Володимир Прохорович, Долгін Ігор Володимирович
- (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) РЕЖЕКТОРНИЙ ФІЛЬТР
- (57) Режекторний фільтр, який характеризується операторною дробово-раціональною передавальною функцією вигляду

$$W(p) = \frac{b_0 + p^2}{a_0 + a_1 p + p^2},$$

де $W(p)$ - операторна дробово-раціональна передавальна функція, p - оператор, $b_0 = a_0 = \omega_r^2$, ω_r - частота режекції фільтра, $a_1 = \omega_r \cdot \xi$, ξ - коефіцієнт загасання, $\xi = 1/q$, q - добротність фільтра, що містить суматори, помножувачі і елементи затримки сигналу, який відрізняється тим, що містить два ідентичних послідовно включених функціональних модулі 1 і 9, що складаються з послідовно сполучених помножувача 2 і суматора 3, охопленого елементом затримки 4 в зворотному зв'язку, входом кожного модуля є вхід помножувача 2, другий вхід якого сполучений з блоком корекції частоти режекції фільтра k , вихід функціонального модуля 1 сполучений з входом помножувача 5, другий вхід помножувача 5 сполучений з блоком задання коефіцієнта загасання ξ , третій вхід помножувача 5 сполучений з виходом блока задання частоти режекції фільтра ω_r , а вихід помножувача 5 сполучений з одним інверсним входом суматора 7, вихід функціонального модуля 9 сполучений з входом помножувача 6, інші два входи помножувача 6 сполучено з виходом блока задання частоти режекції фільтра ω_r , а вихід помножувача 6 сполучений з іншим інверсним входом суматора 7, третій вхід якого сполучений з вхідним сигналом x , вихід суматора 7 сполучений з входом функціонального модуля 1 і входом суматора 8, другий вхід якого сполучений з виходом помножувача 6, причому вихід суматора 8 є виходом фільтра Y .

H 04

- (11) **88605** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H04B 1/707
H04L 25/03
- (21) **a200508826** (22) 17.02.2004
- (31) 10/368,892
- (32) 18.02.2003
- (33) US
- (86) PCT/US2004/004673, 17.02.2004
- (72) Малладі Дурга Прасад, US, Бланц Джозеф, DE, Вей Юнбін, US
- (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
- (54) ПРИЙМАЧ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ З АДАПТИВНИМ КОМПЕНСАТОРОМ НА ОСНОВІ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ПРИЙОМУ
- (57) 1. Спосіб оцінювання безпроводного сигналу в системі безпроводного зв'язку, який включає в себе прийом безпроводного сигналу, який містить канал пілот-сигналу і щонайменше один інший канал, обробку безпроводного сигналу з використанням вхідного каскаду багатовідвідного приймача для забезпечення множини вихідних сигналів вхідного каскаду, виконання оцінювання каналу на основі множини вихідних сигналів вхідного каскаду для одержання множини оцінок каналів,

використання оцінок каналу для об'єднання множини вихідних сигналів вхідного каскаду в об'єднаний сигнал,
оцінювання безпроводного сигналу з використанням компенсатора та об'єданого сигналу, при цьому компенсатор включає в себе фільтр з множиною відводів, які адаптуються за допомогою використання адаптивного алгоритму, який використовує оцінки пілот-сигналу, оцінені з безпроводного сигналу, при цьому канал пілот-сигналу передається щонайменше з одним іншим каналом,
виділення оціненого пілот-сигналу і
видачу пілот-сигналу в адаптивний алгоритм.

2. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм являє собою ітераційний алгоритм.

3. Спосіб за п. 1, в якому канал пілот-сигналу є мультиплексованим з використанням кодового ущільнення.

4. Спосіб за п. 3, в якому безпроводний сигнал додатково містить ортогональні і неортогональні канали.

5. Спосіб за п. 1, в якому компенсатор містить КІХ-фільтр.

6. Спосіб за п. 1, в якому компенсатор містить НІХ-фільтр.

7. Спосіб за п. 1, в якому фільтрація виконується в частотній області.

8. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм використовується однократно на кожний символний інтервал пілот-сигналу для оновлення значень відводів.

9. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм використовується N разів на кожний символний інтервал пілот-сигналу для оновлення значень відводів, де N - будь-яке позитивне ціле число.

10. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм використовується однократно на кожний N -ий символний інтервал пілот-сигналу для оновлення значень відводів, де N - будь-яке позитивне ціле число, більше 1.

11. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм продовжує адаптувати нові значення відводів до досягнення збіжності нових значень відводів.

12. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм продовжує адаптувати нові значення відводів протягом заданого часового інтервалу.

13. Спосіб за п. 1, в якому адаптивний алгоритм виконує адаптацію при зміні умов в каналі, коли компенсатор не узгоджується з поточними умовами в каналі.

14. Спосіб за п. 1, який додатково містить прийом другого безпроводного сигналу і виконання дій за п. 1 над другим безпроводним сигналом паралельно з виконанням дій над безпроводним сигналом, прийнятим першим.

15. Спосіб за п. 1, в якому відводи є еквідистантними.

16. Спосіб за п. 1, в якому відводи є нееквідистантними.

17. Спосіб за п. 1, в якому канал пілот-сигналу передається безперервно.

18. Спосіб за п. 1, в якому канал пілот-сигналу не передається безперервно.

19. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один інший канал передається безперервно.

20. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один інший канал не передається безперервно.

21. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один інший канал містить канал трафіка.

22. Спосіб за п. 1, в якому вхідний каскад багатовідвідного приймача містить множини відводів, при цьому кожний вихідний сигнал вхідного каскаду містить оцінку символів пілот-сигналу, одержаних з одного з множини відводів.

23. Спосіб за п. 22, в якому кожний відвід зв'язаний з компонентом багатопроменевого поширення безпроводного сигналу.

24. Мобільна станція для використання в системі безпроводного зв'язку, причому мобільна станція оцінює сигнал, що передається, при цьому мобільна станція містить
щонайменше одну антену для прийому безпроводного сигналу, який містить канал пілот-сигналу і щонайменше один інший канал,
приймач, електронним способом зв'язаний з щонайменше однією антеною,
вхідний каскад багатовідвідного приймача з оцінюванням каналу для забезпечення множини вихідних сигналів вхідного каскаду,
блок оцінювання каналу для виконання оцінювання каналу на основі множини вихідних сигналів вхідного каскаду для одержання множини оцінок каналів,
блок об'єднання для використання множини оцінок каналу для об'єднання множини вихідних сигналів вхідного каскаду в об'єднаний сигнал,
компенсатор для оцінювання переданого сигналу, при цьому компенсатор використовує об'єднаний сигнал і включає в себе фільтр з множиною відводів, які адаптуються в процесі використання адаптивного алгоритму, який використовує оцінки пілот-сигналу, оцінені з прийнятого безпроводного сигналу, при цьому канал пілот-сигналу передається щонайменше з одним іншим каналом,
компонент для виділення оціненого пілот-сигналу і для видачі оцінки пілот-сигналу в адаптивний алгоритм.

25. Мобільна станція за п. 24, в якій адаптивний алгоритм являє собою ітераційний алгоритм.

26. Мобільна станція за п. 24, в якій компенсатор містить КІХ-фільтр.

27. Мобільна станція за п. 24, в якій компенсатор містить НІХ-фільтр.

28. Мобільна станція за п. 24, в якій фільтрація виконується в частотній області.

29. Мобільна станція за п. 24, в якій адаптивний алгоритм оновлює значення відводів однократно на кожний символний інтервал пілот-сигналу.

30. Мобільна станція за п. 24, в якій адаптивний алгоритм оновлює значення відводів N разів на кожний символний інтервал пілот-сигналу, де N - будь-яке позитивне ціле число.

31. Мобільна станція за п. 24, в якій адаптивний алгоритм оновлює значення відводів однократно на кожний N -ий символний інтервал пілот-сигналу, де N - будь-яке позитивне ціле число, більше 1.

32. Мобільна станція за п. 24, в якій адаптивний алгоритм продовжує адаптувати нові значення відводів до досягнення збіжності нових значень відводів.

33. Мобільна станція за п. 24, в якій канал пілот-сигналу є мультиплексованим з використанням кодового ущільнення.

34. Мобільна станція за п. 24, в якій адаптивний алгоритм використовується для оновлення значень відводів в процесі прийому трафіка.

35. Мобільна станція за п. 24, в якій вхідний каскад багатовідвідного приймача містить множину відводів, при цьому кожний вихідний сигнал вхідного каскаду містить оцінку символів пілот-сигналу, одержаних з одного з множини відводів.

36. Мобільна станція за п. 35, в якій кожний відвід зв'язаний з компонентом багатопроменового поширення безпроводного сигналу, що приймається.

37. Пристрій для оцінювання безпроводного сигналу в системі безпроводного зв'язку, при цьому пристрій містить

щонайменше одну антену для прийому безпроводного сигналу, який містить канал пілот-сигналу і щонайменше один інший канал,

приймач, електронним способом зв'язаний з щонайменше однією антеною,

вхідний каскад багатовідвідного приймача з оцінюванням каналу для забезпечення множини вихідних сигналів вхідного каскаду,

блок оцінювання каналу для виконання оцінювання каналу на основі множини вихідних сигналів вхідного каскаду для одержання множини оцінок каналу,

блок об'єднання для використання множини оцінок каналу для об'єднання множини вихідних сигналів вхідного каскаду в об'єднаний сигнал,

компенсатор для оцінювання безпроводного сигналу, при цьому компенсатор використовує об'єднаний сигнал і включає в себе фільтр з множиною відводів, які адаптуються в процесі використання адаптивного алгоритму, який використовує оцінку пілот-сигналу, оцінену з безпроводного сигналу, при цьому канал пілот-сигналу передається щонайменше з одним іншим каналом,

компонент для виділення оціненого пілот-сигналу і для видачі оцінки пілот-сигналу в адаптивний алгоритм.

38. Пристрій за п. 37, в якому адаптивний алгоритм являє собою ітераційний алгоритм.

39. Пристрій за п. 37, в якому компенсатор містить КІХ-фільтр.

40. Пристрій за п. 37, в якому компенсатор містить НІХ-фільтр.

41. Пристрій за п. 37, в якому фільтрація виконується в частотній області.

42. Пристрій за п. 37, в якому адаптивний алгоритм оновлює значення відводів однократно на кожний символний інтервал пілот-сигналу.

43. Пристрій за п. 37, в якому адаптивний алгоритм оновлює значення відводів N разів на кожний символний інтервал пілот-сигналу, де N - будь-яке позитивне ціле число.

44. Пристрій за п. 37, в якому адаптивний алгоритм оновлює значення відводів однократно на кожний N-ий символний інтервал пілот-сигналу, де N - будь-яке позитивне ціле число, більше 1.

45. Пристрій за п. 37, в якому адаптивний алгоритм продовжує адаптувати нові значення відводів до досягнення збіжності нових значень відводів.

46. Пристрій за п. 37, в якому канал пілот-сигналу є мультиплексованим з використанням кодового ущільнення.

47. Пристрій за п. 37, причому пристрій є мобільною станцією.

48. Пристрій за п. 37, причому пристрій є базовою станцією.

49. Пристрій за п. 37, в якому вхідний каскад багатовідвідного приймача містить множину відводів, при цьому кожний вихідний сигнал вхідного каскаду містить оцінку символів пілот-сигналу, одержаних з одного з множини відводів.

50. Пристрій за п. 49, в якому кожний відвід зв'язаний з компонентом багатопроменового поширення безпроводного сигналу.

51. Мобільна станція для використання в системі безпроводного зв'язку, причому мобільна станція оцінює сигнал, що передається, при цьому мобільна станція містить

засіб для прийому безпроводного сигналу, який містить канал пілот-сигналу і щонайменше один інший канал,

засіб для обробки окремих компонентів багатопроменового поширення безпроводного сигналу для забезпечення множини вихідних сигналів багатопроменового поширення,

засіб для виконання оцінювання каналу на основі множини вихідних сигналів багатопроменового поширення для одержання множини оцінок каналу,

засіб для використання множини оцінок каналу для об'єднання множини вихідних сигналів багатопроменового поширення в об'єднаний сигнал,

засіб для оцінювання переданого сигналу, при цьому засіб для оцінювання використовує об'єднаний сигнал і включає в себе множину відводів, які адаптуються з використанням засобу для адаптації, який використовує оцінку пілот-сигналу, оцінену з прийнятого безпроводного сигналу, при цьому канал пілот-сигналу передається щонайменше з одним іншим каналом,

засіб для виділення оцінки пілот-сигналу і для видачі оцінки пілот-сигналу в засіб для адаптації.

(11) 88620
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
H04B 7/005
H04L 1/00
H04L 1/16

(21) a200602891
(31) 10/921,466
(32) 18.08.2004
(33) US

(22) 19.08.2004

(31) 60/496,952
(32) 20.08.2003
(33) US

(86) PCT/US2004/029250, 19.08.2004
(72) Малладі Дурга Прасад, US, Вілленеггер Серж Д., CH

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ПО ВИСХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ ПРИ НАЯВНОСТІ МНОЖИНИ ТРАНСПОРТНИХ КАНАЛІВ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб вибору швидкості передачі даних, що реалізовується в системі безпроводного зв'язку, яка здатна повторно передавати очікуючі дані, поки не

буде отримане підтвердження прийому даних або поки не буде зроблена максимальна кількість повторних передач, що містить етапи, на яких:

визначають значення ймовірності, пов'язані з кількостями спроб передач даних, і, для кожної з сукупності незавершених передач даних,

визначають, скільки разів була зроблена спроба передачі даних по вторинному каналу в одному або декількох попередніх кадрах,

визначають ймовірність, пов'язану з тим, скільки разів була зроблена спроба передачі даних, і

виділяють потужність для передачі даних по вторинному каналу в наступному кадрі на основі ймовірності, пов'язаної з тим, скільки разів була зроблена спроба передачі даних.

2. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому виділяють потужність для передач даних по первинному каналу.

3. Спосіб за п. 2, в якому потужність для передач даних по первинному каналу виділяють до виділення потужності для передачі даних по вторинному каналу в наступному кадрі.

4. Спосіб за п. 3, в якому потужність, виділену для передач даних по первинному каналу, виділяють для мінімального набору даних.

5. Спосіб за п. 2, що додатково містить етап, на якому вибирають швидкість передачі даних для передач даних по первинному каналу.

6. Спосіб за п. 5, в якому, при виборі швидкості передачі даних для передачі даних по первинному каналу, вибирають найвищу підтримувану швидкість передачі даних, яка не вища від максимальної швидкості передачі даних, вказаної базовою станцією.

7. Спосіб за п. 6, що додатково містить етап, на якому визначають, які з сукупності швидкостей передачі даних підтримуються, на основі інформації, відповідної набору попередніх кадрів.

8. Спосіб за п. 6, в якому, при виборі швидкості передачі даних для передачі даних по первинному каналу, вибирають швидкість передачі даних на основі максимального рівня потужності, не регулюючи виділення потужності для вторинного каналу, після чого повторно обчислюють швидкість передачі даних для передачі даних по первинному каналу на основі максимального рівня потужності за мінусом потужності, виділеної для вторинного каналу.

9. Спосіб вибору швидкості передачі даних, який реалізовується в системі безпроводного зв'язку, що має перший канал зворотної лінії зв'язку, на якому вибір швидкості передачі даних здійснюється між послідовними кадрами передачі даних, і другий канал зворотної лінії зв'язку, по якому дані передаються з використанням механізму автоматичної повторної передачі, причому спосіб містить етапи, на яких:

вибирають початкову швидкість передачі даних для передач даних по першому каналу на основі умов недавньої історії каналу і максимального рівня потужності,

оцінюють вимоги до потужності для передач даних по другому каналу на основі історичних ймовірностей повторної передачі,

резервують першу величину потужності для передачі мінімального набору даних по першому каналу на основі початкової швидкості передачі даних,

резервують другу величину потужності для передачі даних по другому каналу, і

вибирають остаточну швидкість передачі даних для передач даних по першому каналу на основі умов недавньої історії каналу і рівня потужності, що дорівнює максимальному рівню потужності за мінусом другої величини потужності.

10. Спосіб за п. 9, в якому історичні ймовірності повторної передачі містять ймовірності, з якими повинні повторно передаватися передачі даних по другому каналу, і відповідну кількість спроб передач даних по другому каналу.

11. Спосіб за п. 10, в якому, при оцінюванні вимог до потужності для передач даних по другому каналу, для кожної незавершеної передачі даних визначають, скільки разів була зроблена спроба передачі даних, визначають ймовірність, відповідну кількості спроб передач, і оцінюють вимогу до потужності для передачі даних на основі згаданої ймовірності.

12. Спосіб за п. 11, в якому, при оцінюванні вимоги до потужності для передачі даних на основі вказаної ймовірності, оцінюють або повну потужність, або відсутність потужності для передачі даних на основі згаданої ймовірності.

13. Пристрій для вибору швидкості передачі даних, який містить

приймач-передавач, виконаний з можливістю передачі даних по лінії безпроводного зв'язку,

причому приймач-передавач виконаний з можливістю повторної передачі незавершених передач даних по вторинному каналу, поки не буде отримане підтвердження прийому даних або поки не буде зроблена максимальна кількість повторних передач, і в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю визначення значень ймовірності, пов'язаних з однією або більшою кількістю спроб передач даних, і

для кожної з сукупності незавершених передач даних,

визначення того, скільки разів була зроблена спроба передачі даних в одному або декількох попередніх кадрах,

визначення ймовірності, пов'язаної з тим, скільки разів була зроблена спроба передачі даних, і

виділення потужності для передачі даних в наступному кадрі на основі ймовірності, пов'язаної з тим, скільки разів була зроблена спроба передачі даних.

14. Пристрій за п. 13, в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю виділення потужності для передачі даних по первинному каналу.

15. Пристрій за п. 14, в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю виділення потужності для передачі даних по первинному каналу до виділення потужності для передачі даних по вторинному каналу в наступному кадрі.

16. Пристрій за п. 15, в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю виділення потужності для передачі даних по первинному каналу для мінімального набору даних.

17. Пристрій за п. 14, в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю вибору швидкості передачі даних для передачі даних по первинному каналу.

18. Пристрій за п. 17, в якому приймач-передавач виконаний з можливістю вибору швидкості передачі даних для передачі даних по первинному каналу

шляхом вибору найвищої підтримуваної швидкості передачі даних, яка не вища від максимальної швидкості передачі даних, вказаної базовою станцією.

19. Пристрій за п. 18, в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю визначення того, які з сукупності швидкостей передачі даних підтримуються, на основі інформації, відповідної попередньому кадру.

20. Пристрій за п. 18, в якому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю вибору швидкості передачі даних для передачі даних по первинному каналу шляхом вибору швидкості передачі даних на основі максимального рівня потужності, без регулювання виділення потужності для вторинного каналу, і подальшого повторного обчислення швидкості передачі даних для передачі даних по первинному каналу на основі максимального рівня потужності за мінусом потужності, виділеної для вторинного каналу.

21. Пристрій для вибору швидкості передачі даних, який містить приймач-передавач для системи безпроводного зв'язку, причому приймач-передавач виконаний з можливістю передачі даних по першому каналу зворотної лінії зв'язку, на якому вибір швидкості передачі даних здійснюється між послідовними кадрами передачі даних, і по другому каналу зворотної лінії зв'язку, на якому використовується механізм автоматичної повторної передачі, причому приймач-передавач виконаний з додатковою можливістю вибору початкової швидкості передачі даних для передачі даних по першому каналу на основі умов недавньої історії каналу і максимального рівня потужності, причому приймач-передавач виконаний з можливістю оцінювання вимог до потужності для передачі даних по другому каналу на основі історичних ймовірностей повторної передачі, причому приймач-передавач виконаний з можливістю резервування першої величини потужності для передачі мінімального набору даних по першому каналу на основі початкової швидкості передачі даних, причому приймач-передавач виконаний з можливістю резервування другої величини потужності для передачі даних по другому каналу, і причому приймач-передавач виконаний з можливістю вибору остаточної швидкості передачі даних для передачі даних по першому каналу на основі умов недавньої історії каналу і рівня потужності, який дорівнює максимальному рівню потужності за мінусом другої величини потужності.

22. Пристрій за п. 21, в якому історичні ймовірності повторної передачі містять ймовірності, з якими повинні повторно передаватися передачі даних по другому каналу, і відповідну кількість спроб передачі даних по другому каналу.

23. Пристрій за п. 22, в якому приймач-передавач виконаний з можливістю оцінки вимог до потужності для передачі даних по другому каналу для кожної незавершеної передачі даних шляхом визначення того, скільки разів була зроблена спроба передачі даних, визначення ймовірності, відповідної кількості спроб передачі даних, і оцінювання вимоги до потужності для передачі даних на основі вказаної ймовірності.

24. Пристрій за п. 23, в якому приймач-передавач виконаний з можливістю оцінювання вимог до потужності для передачі даних на основі вказаної ймовірності шляхом оцінювання або повної потужності, або відсутності потужності для передачі даних на основі вказаної ймовірності.

25. Носій даних, що зчитується процесором, причому носій даних має втілені в ньому програмні інструкції, здатні спричиняти виконання процесором способу, що містить етапи, на яких визначають значення ймовірності, пов'язані з однією або більше кількостями спроб передачі даних, і, для кожної з сукупностей незавершених передачі даних, визначають, скільки разів була зроблена спроба передачі даних по вторинному каналу в одному або декількох попередніх кадрах, визначають ймовірність, пов'язану з тим, скільки разів була зроблена спроба передачі даних, і виділяють потужність для передачі даних по вторинному каналу в наступному кадрі на основі ймовірності, пов'язаної з тим, скільки разів була зроблена спроба передачі даних.

(11) 88621
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
H04L 12/46
H04L 29/06

(21) a200602940
(31) 20033655
(32) 18.08.2003

(22) 17.08.2004

(33) NO
(86) PCT/NO2004/000249, 17.08.2004
(72) Кальвет Хуан Карлос Лопес, NO
(73) ТЕЛЕНОР АСА, NO

(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ VPN-З'ЄДНАННЯ

(57) 1. Спосіб встановлення з'єднання типу "віртуальна приватна мережа" у мережі (110) зв'язку між першим комп'ютером (150) і другим комп'ютером (160), підключеними до зазначеної мережі, причому перший мобільний комунікаційний термінал (154) виконаний з можливістю встановлення локального зв'язку з першим комп'ютером (150), а другий мобільний комунікаційний термінал (164) має можливість встановлення локального зв'язку із другим комп'ютером (160), який відрізняється тим, що зазначений спосіб здійснюється за допомогою другого мобільного терміналу (164) і включає такі кроки:

здійснюють одержання (308) зашифрованого повідомлення-запиту від першого мобільного терміналу (154), причому повідомлення-запит містить такі компоненти:

інформація, що включає мережну адресу першого комп'ютера (150);

спільний секретний об'єкт;

здійснюють дешифрування (310) зазначеного повідомлення-запиту за допомогою закритого ключа (PrivKey), який належить другому мобільному терміналу (164);

здійснюють посилення (312) повідомлення конфігурації, що містить мережну адресу першого комп'ютера (150) та спільний секретний об'єкт, на другий комп'ютер (160);

здійснюють одержання (316) команди-відповіді від другого комп'ютера (160);

здійснюють передачу (318) повідомлення-відповіді, що містить інформацію, яка включає мережну адресу другого комп'ютера (160), на перший мобільний термінал (154), виконувати після одержання команди-запиту,

в результаті чого перший комп'ютер (150) набуває можливості одержання мережної адреси другого комп'ютера (160); крім того, другий комп'ютер (160) набуває можливості одержання мережної адреси першого комп'ютера (150) і спільного секретного об'єкта, що, у свою чергу, дозволяє встановити з'єднання типу "віртуальна приватна мережа" між першим комп'ютером (150) та другим комп'ютером (160).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закритий ключ (PrivKey) зберігається в модулі ідентифікації абонента, встановленого в другому мобільному терміналі (164).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що команда-відповідь містить у собі повідомлення-відповідь.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що повідомлення-запит надходить із мережі (120) мобільного зв'язку, причому повідомлення-відповідь посиляється в мережу (120) мобільного зв'язку.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що мережа (120) мобільного зв'язку є мережею мобільного телефонного зв'язку, сумісною зі стандартом GSM, причому повідомлення-запит і повідомлення-відповідь є SMS-повідомленнями.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що повідомлення-запит шифрується за допомогою відкритого ключа (PubKey), який належить другому мобільному терміналу (164), а також тим, що повідомлення-відповідь шифрується за допомогою закритого ключа (PrivKey), який належить другому мобільному терміналу (164).

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що локальна взаємодія між другим мобільним терміналом (164) та другим комп'ютером (160) здійснюється на основі бездротового з'єднання малої дальності, реалізованого у відповідності зі специфікацією Bluetooth.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що локальне з'єднання між першим мобільним терміналом (154) та першим комп'ютером (150) є бездротовим з'єднанням малої дальності, реалізованим у відповідності зі специфікацією Bluetooth.

9. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перший мобільний термінал (154) і перший комп'ютер (150) об'єднані в один мобільний пристрій, наприклад персональний цифровий асистент, причому зазначена локальна взаємодія між першим мобільним терміналом (154) і першим комп'ютером (150) здійснюється усередині зазначеного мобільного пристрою на основі провідного з'єднання.

10. Мобільний комунікаційний термінал (164) для реалізації функції встановлення з'єднання типу "віртуальна приватна мережа" між першим комп'ютером (150) і другим комп'ютером (160) у мережі (110) зв'язку, який включає такі компоненти:

радіочастотний компонент мобільного телефону, що забезпечує радіозв'язок;
комунікаційний інтерфейс, що забезпечує локальне з'єднання з комп'ютером,

причому зазначений мобільний термінал виконаний з можливістю здійснення способу за одним з пп. 1-9.

11. Система для встановлення з'єднання типу "віртуальна приватна мережа" у мережі (110) зв'язку, яка включає перший комп'ютер (150) і другий комп'ютер (160), підключені до мережі (110), причому перший мобільний комунікаційний термінал (154) має можливість встановлення локального з'єднання з першим комп'ютером (150), а другий мобільний термінал (164) має можливість встановлення локального з'єднання із другим комп'ютером (160), яка **відрізняється** тим, що другий мобільний комунікаційний термінал (164) виконаний з можливістю здійснення способу за одним з пп. 1-9.

(11) 88685
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
H04L 12/56

(21) a200711173
(31) 60/660,866
(32) 10.03.2005
(33) US

(22) 10.03.2006

(86) РСТ/US2006/008942, 10.03.2006

(72) Радхакрішнан Дхінакар, US, Коллінс Брюс, US, Гаутам Шушил, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ СКОРОЧЕННЯ ЧАСУ ЗАТРИМКИ ЗБОРУ ДАНИХ УПРАВЛІННЯ ШЛЯХОМ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ УПРАВЛІННЯ ПАКЕТАМИ, ЩО РОЗШИФРОВУЮТЬСЯ ІНДИВІДУАЛЬНО

(57) 1. Спосіб скорочення часу затримки збору даних в мережі зв'язку, що включає:
ідентифікацію даних управління, що приєднуються до переданої інформації;
фрагментацію даних управління; та
прив'язку кожного фрагмента даних управління до відповідної одиниці передачі переданої інформації.

2. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого одиниця передачі є пакетом фізичного рівня (PLP) суперкадру.

3. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого дані управління пов'язані із логічним каналом зв'язку MediaFLO (MLC).

4. Спосіб за пунктом 3, відповідно до якого дані управління включають дані схеми передачі Flo до каналу MLC.

5. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого бездротова передача інформації здійснюється через мережу у відповідності з принципами ортогонального частотного поділу сигналів.

6. Спосіб скорочення часу затримки збору даних в мережі зв'язку, що включає:
отримання переданої інформації та пов'язаних даних управління, причому дані управління включають певну кількість фрагментів; та
відновлення кожної одиниці отриманої переданої інформації, на основі відповідного фрагмента даних управління.

7. Спосіб за пунктом 6, відповідно до якого передана інформація та пов'язані дані управління отримуються за допомогою бездротового зв'язку.

8. Прилад для скорочення часу затримки збору даних в мережі зв'язку, що включає:

засоби ідентифікації даних управління, що приєднуються до переданої інформації;

засоби фрагментації даних управління; та

засоби прив'язки кожного фрагмента даних управління до відповідної одиниці передачі переданої інформації.

9. Прилад за пунктом 8, відповідно до якого одиниця передачі є пакетом фізичного рівня (PLP) су-перкадру.

10. Прилад для скорочення часу затримки збору даних в мережі зв'язку, що включає:

засоби отримання переданої інформації та пов'язаних даних управління, причому дані управління включають певну кількість фрагментів; та

засоби відновлення кожної одиниці отриманої переданої інформації, на основі відповідного фрагменту даних управління.

11. Прилад за пунктом 10, відповідно до якого передана інформація та пов'язані дані управління отримуються за допомогою бездротового зв'язку.

12. Прилад за пунктом 11, відповідно до якого дані управління пов'язані із логічним каналом зв'язку MediaFLO (MLC).

13. Прилад за пунктом 12, відповідно до якого дані управління включають дані схеми передачі Flo до каналу MLC.

14. Прилад за пунктом 10, відповідно до якого бездротова передача інформації здійснюється через мережу у відповідності з принципами ортогонального частотного поділу сигналів.

15. Комп'ютерний програмний носій, що несе одну або більше послідовностей однієї або кількох команд для виконання одним або кількома процесорами, з метою забезпечення способу скорочення часу затримки збору даних у мережі зв'язку; причому команди, що виконуються одним або кількома процесорами, спонукають один або кілька процесорів виконувати етапи ідентифікації даних управління, що приєднуються до переданої інформації;

фрагментації даних управління; та прив'язки кожного фрагмента даних управління до відповідної одиниці передачі переданої інформації.

16. Процесор, що конфігурується для скорочення часу затримки збору даних в мережі зв'язку, що включає:

логіку ідентифікації для ідентифікації даних управління, що приєднуються до переданої інформації;

логіку фрагментації для фрагментації даних управління; та

логіку прив'язки для приєднання кожного фрагмента даних управління до відповідної одиниці передачі переданої інформації.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **45416** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01B 13/00**
A01B 71/00
- (21) **u200905523** (22) **01.06.2009**
- (72) Шмат Сергій Іванович, Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Мачок Юрій Вікторович, Воротнюк Валентин Володимирович, Шпильова Анна Євгенівна
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) Ґрунтообробний агрегат, що включає раму, опорне колесо, механізм начіпки та закріплені на рамі три ряди різних робочих органів, встановлених послідовно один за одним на різній глибині обробітку ґрунту, який **відрізняється** тим, що перший ряд робочих органів виконаний із сферичних дисків, установлених під деяким кутом до напрямку руху, за якими встановлені ножеподібні оборотні лапи на С- або S-подібних пружинних стояках, а за останніми - щілинорізи.

- (11) **45407** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A01B 13/08** (2009.01)
- (21) **u200905486** (22) **01.06.2009**
- (72) Шмат Сергій Іванович, Свірень Микола Олександрович, Лузан Петро Григорович, Мачок Юрій Вікторович, Воротнюк Валентин Володимирович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) 1. Робочий орган культиватора, що містить ліву та праву лапи і хвостовик, який **відрізняється** тим, що лапи робочого органу виконані з двох частин - передньої з мінімальним кутом підйому та задньої - зі змінним кутом підйому від мінімального до максимального, причому передня частина має найбільшу довжину в зоні носка, а найменшу - в зоні п'яти лапи.

2. Робочий орган культиватора за п. 1, який **відрізняється** тим, що на різальній частині лап виконані позовжні виступи - зубці з відстанню між ними не більше 5 см.

- (11) **45366** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01B 29/00**
- (21) **u200904858** (22) **18.05.2009**
- (72) Калюжний Валерій Вілінович, Овсянников Сергій Олександрович
- (73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ, ОВСЯНИКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ КОТОК**
- (57) Сільськогосподарський коток, який містить горизонтальний вал, на якому почергово встановлені нерухомі клиноподібні кільця і рухомі зубчасті кільця, які мають змогу обертатися навколо горизонтального вала, причому між суміжними нерухомими клиноподібними кільцями розташовані втулки, на яких встановлені зубчасті кільця, який **відрізняється** тим, що втулки виготовлені з твердої гуми та мають зовнішній діаметр, що перевищує зовнішній діаметр маточин нерухомих кілець.

- (11) **45299** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01B 79/00**
- (21) **u200901179** (22) **13.02.2009**
- (72) Бутюгін Олександр Васильович, Узденніков Микола Борисович, Гнеденко Марта Вікторівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ТЕРИКОНІВ**
- (57) Спосіб рекультивації териконів, що включає формування на їх схилах східчастих мікротерас із зворотним поперечним нахилом полотна й повздовжнім нахилом траси та висаджування на мікротерасах рослин, який **відрізняється** тим, що перед висадженням рослин у шар ґрунту мікротерас вносять нейтралізовані відходи вуглезбагачення в кількості 25-95 мас.% в суміші з поверхневою породою терикона.

- (11) **45452** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A01B 79/02** (2009.01)

- (21) **u200905826** (22) **09.06.2009**
 (72) Прокопенко Дмитро Давидович, Пйонтик Юрій Людвігович
 (73) **ЗАХІДНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ІНЖЕНЕРІЇ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІМЕСГ"**
 (54) **СПОСІБ ДОВГОТРИВАЛОГО УТРИМАННЯ ПРИРОДНИХ ПАСОВИЩ ВИСОКОВОЖАЙНИМИ ПРИ МІНІМАЛЬНИХ ЕНЕРГОВИТРАТАХ І ПРИВЕДЕНИХ ЗАТРАТАХ**
 (57) Спосіб довготривалого утримання природних пасовищ високоврожайними при мінімальних енерговитратах і приведених затратах, що включає розрізнене виконання таких операцій, як розтягування кротовин, калу тварин, боронування, легке дискування, поверхнєве внесення мінеральних добрив та підсів трав, який **відрізняється** тим, що весь комплекс робіт виконується за один прохід агрегату, спереду якого монтується сівалка для висіву насіння травосумішки та гранульованих добрив, а ззаду - пристосування для утворення мультчі, що одержується внаслідок подрібнення мурашникових купин та змішування ґрунту кротовин із залишками екскрементів тварин, яким заробляється насіння травосумішки та гранули мінеральних добрив.

- (11) **45524** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **A01C 1/00**
A01C 1/06
 (21) **u200906547** (22) **22.06.2009**
 (72) Ратушний Володимир Васильович, Гуков Яков Се-
 рафимович, Мойсеєнко Володимир Костянтино-
 вич, Коваль Геннадій Григорович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
 ТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬ-
 КОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕ-
 МІЇ АГРАРНИХ НАУК**
 (54) **АПАРАТ ДЛЯ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ**
 (57) 1. Апарат для протруювання насіння, що містить бункер для насіння з випускним отвором, дозатор насіння, змішувальний пристрій з вивантажувальним вікном, резервуар для рідкого препарату, відцентровий насос для подачі препарату, всмоктувальний патрубок якого з'єднаний з резервуаром, а вихідний кінець його нагнітального трубопроводу розміщений над змішувальним пристроєм, причому цей трубопровід обладнаний дозатором препарату, виконаним у вигляді корпусу з підвідним і відвідним патрубками, якими він вмонтований у нагнітальний трубопровід і в якому встановлений поворотний елемент, вісь повороту якого розміщена уперек до осі патрубків, і цей елемент виконаний з пропускним каналом, розміщеним уперек до осі його повороту, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент обладнаний пристроєм для вимірювання кута його повороту.
 2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для вимірювання кута повороту поворотного елемента крана-дозатора препарату виконаний у вигляді важеля, закріпленого до нього, та

сектора, закріпленого до корпусу крана-дозатора, на якому нанесена шкала.

3. Апарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій для вимірювання кута повороту поворотного елемента крана-дозатора препарату обладнаний механізмом для установаження важеля у потрібному положенні, виконаним у вигляді баранчиковаго гвинта, загвинченого у гайку, нерухомо закріплену до сектора, причому гвинт розміщений зі сторони важеля, поворот якого у бік цієї сторони обумовлює збільшення дози подачі рідкого препарату.

- (11) **45466** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **A01C 1/06**
 (21) **u200905910** (22) **09.06.2009**
 (72) Ратушний Володимир Васильович, Коваль Геннадій Григорович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-
 ТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
 (54) **ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ**
 (57) Протруювач насіння, що містить бункер для насіння з випускним отвором, дозатор насіння, змішувальний пристрій з вивантажувальним вікном, резервуар для рідкого препарату, насос для його подачі, всмоктувальний патрубок якого з'єднаний з резервуаром для рідкого препарату, а нагнітальний трубопровід обладнаний краном-дозатором і його вихідний кінець розміщений над змішувальним пристроєм, причому нагнітальний трубопровід підвідним патрубком з'єднаний з гідромішалкою, розміщеною усередині резервуара для рідкого препарату над його днищем, який **відрізняється** тим, що нагнітальний трубопровід додатковим патрубком, обладнаним краном-регулятором, з'єднаний з резервуаром для рідкого препарату.

- (11) **45367** (51) МПК
 (24) **10.11.2009** **A01C 3/06** (2009.01)
 (21) **u200904867** (22) **18.05.2009**
 (72) Хоменко Сергій Михайлович
 (73) **ХОМЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **РОЗКИДАЛЬНИЙ БАРАБАН РОЗКИДАЧА ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ**
 (57) 1. Розкидальний барабан розкидача органічних добрив, що виконаний у вигляді вала з встановленими на ньому робочими органами, який **відрізняється** тим, що робочі органи виконані у вигляді чвертьеліпсних і півеліпсних розподільників, причому кожний із чвертьеліпсних розподільників виконаний у вигляді чотирьох чвертьеліпсів, що встановлені на одній осі, при цьому площини цих чвертьеліпсів встановлені під кутом $\alpha = 45^\circ \dots 55^\circ$ до осі вала розкидального барабана, з розміщенням ма-

лих осей всіх чвертьеліпсів кожного чвертьеліпсного розподільника в одній площині і з забезпеченням проєкцій цих чвертьеліпсних розподільників на площину, перпендикулярну до осі вала розкидального барабана, у вигляді кола, а кожний з півеліпсних розподільників виконаний у вигляді двох півеліпсів, встановлених на одній осі, при цьому площини цих півеліпсів встановлені під кутом $\delta = 70^\circ \dots 90^\circ$ один до одного і під кутом $\beta = 45^\circ \dots 55^\circ$ до осі вала розкидального барабана, з забезпеченням проєкцій цих півеліпсних розподільників на площину, перпендикулярну до осі вала розкидального барабана, у вигляді кола, крім цього півеліпсні розподільники встановлені симетрично до поперечної осі вала розкидального барабана на відстанях від неї $3S$ та $5S$, а чвертьеліпсні розподільники встановлені симетрично до поперечної осі вала розкидального барабана на відстані S від неї, причому значення S розраховується відповідно до залежності:

$$0,4 a \cos \beta < S < 0,6 a \cos \beta,$$

де S - відстань встановлення розподільників від поперечної осі розкидального барабана, a - величина великої осі еліпса, з якого утворені чверть- та півеліпси, крім цього півеліпси встановлені із збереженням співвідношення малої та великої осі еліпсів, з яких вони утворені, відповідно до залежності:

$$b = a \sin \beta,$$

де b - величина малої осі еліпсів, з яких утворені півеліпси.

2. Розкидальний барабан розкидача органічних добрив за п. 1, який **відрізняється** тим, що півеліпсні розподільники встановлені з кутовим зміщенням ϕ один до одного.

3. Розкидальний барабан розкидача органічних добрив за п. 1, який **відрізняється** тим, що чверть- і півеліпси виконані з робочою поверхнею у вигляді рівномірно розміщених трикутних зубів, вістря яких в проєкції на площину, перпендикулярну осі вала розкидального барабана, описують чверть- і півкола відповідно.

еліпсного розподільника в одній площині і з забезпеченням проєкцій цих чвертьеліпсних розподільників на площину, перпендикулярну до осі вертикального розкидального вала у вигляді кола, крім цього чвертьеліпсні розподільники встановлені один до одного із відстанню S відповідно до залежності:

$$0,8 a \cos \alpha < S < 1,2 a \cos \alpha,$$

де S - відстань встановлення чвертьеліпсних розподільників один до одного,

a - величина великої осі еліпса, з якого утворена чверть еліпса, крім цього чвертьеліпси встановлені із збереженням співвідношення малої та великої осі еліпса, з якого вони утворені відповідно до залежності:

$b = a \sin \alpha$, де b - величина малої осі еліпса, з якого утворена чверть еліпса.

2. Розкидач органічних добрив за п. 1, який **відрізняється** тим, що чвертьеліпси виконані з робочою поверхнею у вигляді рівномірно розміщених трикутних зубів, вістря яких в проєкції на площину, перпендикулярну осі вертикального розкидального вала, описують чверть кола.

(11) **45382** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A01C 3/06** (2009.01)

(21) **u200905125** (22) 25.05.2009

(72) Герук Станіслав Миколайович, Хоменко Сергій Михайлович, Герук Сергій Станіславович

(73) **ГЕРУК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **РОЗКИДАЧ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ**

(57) 1. Розкидач органічних добрив, що складається з ходової частини, кузова, транспортера та розподільного пристрою, який виконаний у вигляді вертикальних розкидальних валів з встановленими на них робочими органами, який **відрізняється** тим, що робочі органи виконані у вигляді чвертьеліпсних розподільників, причому кожний із останніх виконаний у вигляді чотирьох чвертьеліпсів, площини яких встановлені під кутом $\alpha = 50^\circ \dots 80^\circ$ до осі вертикального розкидального вала, з розміщенням малих осей всіх чвертьеліпсів кожного чверть-

(11) **45522** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01C 7/00**

(21) **u200906530** (22) 22.06.2009

(72) Куденчук Василь Віталійович, Дідух Володимир Федорович, Хомич Анатолій Васильович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ У ҐРУНТ КОМПЛЕКСУ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(57) Пристрій для локального внесення у ґрунт комплексу органо-мінеральних добрив, що містить сошник, котки, тукопроводи, дискові ножі та чистик, який **відрізняється** тим, що для розміщення комплексу органо-мінеральних добрив у ґрунті під кутом до горизонту застосовано ексцентричну вісь з дисковими ножами та конічними котками різних діаметрів.

(11) **45559** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01D 87/00**

(21) **u200907266** (22) 10.07.2009

(72) Шейченко Віктор Олександрович, Хайліс Гедадь Абрамович, Бондарев Євген Ілліч, Грицишин Михайло Іванович, Сидорчук Олександр Васильович

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДО ТРАКТОРА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ РУЛОНІВ ЛЬОНУ**

(57) Пристрій до трактора для транспортування рулонів льону, який містить передню рамку, передній

вертикальний тримач з пальцями, який шарнірно зв'язаний з лівим і правим кронштейнами рами трактора, гідроциліндр для керування нахилом переднього вертикального тримача, заднього вертикального тримача з пальцями, який змонтований на навісному пристрої трактора, який **відрізняється** тим, що на передньому та задньому вертикальних тримачах додатково встановлена секція з двох пальців, секції в передньому і задньому вертикальних тримачах розташовані симетрично відносно поперечної осі симетрії трактора, при цьому кожна пара пальців в першій та другій секціях встановлена таким чином, що відстань між пальцями в кожній із секцій відрізняється між собою не менше ніж на 10 процентів, при цьому секції, в яких відстані між пальцями співпадають, встановлені у передньому і задньому вертикальних тримачах по різні сторони відносно поперечної осі симетрії трактора.

(11) **45293** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01G 1/00**

(21) **u200815030** (22) 26.12.2008

(72) Горницька Ірина Петрівна, Ткачук Лілія Петрівна, Коляснкіова Оксана Вікторівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ТУЇ СХІДНОЇ "ПЕРВІСТОК" (THUJA ORIENTALIS L. "PERVISTOK")**

(57) Спосіб вегетативного розмноження туї східної "Первісток" (*Thuja orientalis* L. "Pervistok"), що включає стеблове живцювання, інтенсифікацію коренеутворення у живців і вкорінення живців, який **відрізняється** тим, що стеблове живцювання проводять в період уповільнення росту туї східної "Первісток" (*Thuja orientalis* L. "Pervistok") і переходу одностовбурних вегетативних пагонів у напівздерев'янілий стан.

(11) **45471** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01N 3/00**

(21) **u200905962** (22) 10.06.2009

(72) Кирик Микола Миколайович, Ковалишин Андрій Богданович, Ковалишина Ганна Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКОФЛОРИ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ**

(57) Спосіб визначення мікофлори насіння зернових, який включає пророщування його на фільтрувальному папері, який **відрізняється** тим, що насіння розкладають на папері, сформованому у вигляді гофрованих складок, по 5 насінин в рядок, який звожують через кожні 2 доби, а на 8-й день проводять мікроскопічний аналіз мікофлори, що проросла, та визначають її видовий склад.

(11) **45314** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01K 5/00**

(21) **u200903314** (22) 07.04.2009

(72) Кравчук Володимир Іванович, Іваненко Іван Миколайович, Шульга Сергій Федорович, Постельга Сергій Станіславович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОГНОЗУВАННЮ І ВИПРОБУВАННЮ ТЕХНІКИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

(54) **НАВІСНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ-РОЗДАВАЧ КОРЕНЕПЛОДІВ**

(57) 1. Навісний подрібнювач-роздавач коренеплодів, що містить: бункер зі спіралеподібною мішалкою, шнек для подавання коренеплодів до ріжучого апарату, ріжучий апарат, що складається із нерухомих ножів, подрібнювальний апарат з рухомими ножами, модуль навішування на трактор з трансмісією та гідроциліндр для повертання ковша у положення набирання коренеплодів і в положення перемішування і подрібнення, який **відрізняється** тим, що, з метою забезпечення необхідних розмірів подрібнених часток коренеплодів при сталій продуктивності при роздачі подрібненої маси, подрібнювальний апарат має можливість регулювання частоти обертання в необхідному діапазоні незалежно від частоти обертання вала шнека.

2. Навісний подрібнювач-роздавач коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою суміщення в одному агрегаті функції очищення коренеплодів від землі і функції подрібнення останніх з одночасною роздачею ВРХ у поперечний валок, порожнина ковша сполучається з трубою шнека через дверцята, що можуть приймати два положення: закриті при перемішуванні і очищенні і відкриті при подрібненні і роздачі.

3. Навісний подрібнювач-роздавач коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою рівномірного розподілу подрібненої маси у поперечному валку без розривів і скупчень при умові рівномірного руху трактора, встановлено ріжучий апарат, в якому відстань між нерухомими ножами підібрана такою, щоб забезпечити відповідну довжину порізаних часток коренеплодів.

(11) **45510** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01K 61/00**
A61L 2/16

(21) **u200906297** (22) 17.06.2009

(72) Тушницька Наталія Йосифівна, Грициняк Ігор Іванович, Янович Вадим Георгійович, Матвієнко Наталія Миколаївна, Пірус Роман Іванович, Влізло Василь Васильович

(73) **ЛЬВІВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УААН, ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КРАСНУХИ КОРОПА**

(57) Спосіб лікування краснухи коропа, що передбачає згодовування гранульованого комбікорму з

бактерицидним препаратом, який **відрізняється** тим, що як бактерицидний препарат використовують препарат "Бровасептол", який розчиняють у воді і витримують у ній гранульований комбікорм до повного поглинання розчину з розрахунку 5 г препарату на 10 кг комбікорму, лікувальний корм готують в день згодовування риби та згодовують протягом 10-ти днів з одноденною перервою між п'ятиденками.

ним сепаратором з вентилятором витяжного типу, який, в свою чергу, обладнано фільтрувальним елементом та заслінкою для регулювання подачі повітря.

- (11) **45532** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01K 63/04**
C02F 7/00
- (21) **u200906655** (22) **24.06.2009**
- (72) Курбатова Інна Миколаївна, Коваленко Валерій Олексійович, Мельничук Сергій Дмитрович, Цедик Вікторія Валентинівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АЕРАЦІЇ ВОДИ У ВОДОЙМИЩАХ**
- (57) Пристрій для аерації води у водоймищах, що включає джерело стисненого повітря і підключені до нього колектори з аеруючими елементами, обладнаними засобами для випуску повітря і з'єднаними з колектором повітропроводами, який **відрізняється** тим, що аеруючі елементи виконано у вигляді окремих порожнистих панелей з перфорованим торцем, кожну з яких забезпечено козирками і приєднано на пружинах до телескопічної рами, змонтованої під днищем колектора, при цьому козирки мають нахил у бік випуску повітря під кутом до горизонту біля 20°.

- (11) **45529** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01K 67/00**
A23K 1/00

- (21) **u200906651** (22) **24.06.2009**
- (72) Шевченко Лариса Василівна, Захаренко Микола Олександрович, Коваленко Валерій Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНОМАТОК**
- (57) Спосіб підвищення відтворної здатності свиноматок, який включає збагачення основного раціону мікробним каротином та його згодовування, який **відрізняється** тим, що як джерело мікробного каротину використовують 12 % біомасу штаму ТКСТ гриба *Blakeslea trispora* IMB F-10022 продуцента β-каротину, яку задають свиноматкам протягом всього періоду супоросності і підсису, причому починають згодовування за 3-5 днів перед осіменінням з дози 32 мг β-каротину на голову за добу та збільшують дозу удвічі в підсисний період, при цьому осіменяють свиноматок спермою кнурів, яким згодовують в складі комбікорму 51,2 мг β-каротину на голову за добу протягом 62 днів.

- (11) **45348** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A01K 67/00**
- (21) **u200904565** (22) **08.05.2009**
- (72) Старчевський Ігор Петрович, Бельченко Володимир Михайлович, Дубровін Валерій Олександрович, Голуб Геннадій Анатолійович, Марус Олег Анатолійович, Таргоня Василь Сергійович
- (73) **СТАРЧЕВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, БЕЛЬЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МАРУС ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ТАРГОНЯ ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **КАЛІБРАТОР ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ**
- (57) Калібратор яєць фітофагів, що включає бункер з приєднаним до нього вібраційним пристроєм, дозатор і контейнери для яєць фітофагів різних фракцій, а також повітряну систему в складі колектора, камери розділення і вентилятора, який **відрізняється** тим, що дозатор виконаний у вигляді циліндричної трубки діаметром $d_{тр} > 30 \dots 10 d_{я}$, де $d_{тр}$ - діаметр циліндричної трубки, $d_{я}$ - діаметр яєць фітофагів, крім того, між дозатором і камерою розділення встановлено стабілізуючий патрубок, а повітряну систему додатково оснащено циклон-

- (11) **45372** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A01K 67/033** (2009.01)

- (21) **u200904971** (22) **20.05.2009**
- (72) Марус Олег Анатолійович, Голуб Геннадій Анатолійович, Дубровін Валерій Олександрович, Мироненко Валентин Григорович, Ющенко Людмила Петрівна, Мельничук Максим Дмитрович, Старчевський Ігор Петрович, Міщенко Василь Ілліч
- (73) **МАРУС ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МИРОНЕНКО ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ, ЮЩЕНКО ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, СТАРЧЕВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, МІЩЕНКО ВАСИЛЬ ІЛЛІЧ**
- (54) **КАЛІБРАТОР ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ**
- (57) Калібратор яєць фітофагів, який включає бункер для яєць, дозатор, вібраційний пристрій, патрубок для подачі яєць, циклонний сепаратор, на якому встановлений осьовий вентилятор з регулювальною заслінкою і сіткою для фільтрації повітря, колектор, камеру розділення яєць, яка приєднана до циклонного сепаратора, три контейнери для збору фракцій яєць, а також диск, який **відрізняється** тим, що в камері розділення яєць між першим та другим контейнером для збору фракцій яєць знаходиться заслінка у вигляді пучка трьох

площин, причому одна площина встановлена вертикально, а інші дві примикають до стінок сусідніх контейнерів для збору фракцій яєць, між другим та третім контейнером для збору фракцій яєць також встановлена заслінка у вигляді пучка трьох площин, але одна площина, що встановлена вертикально, виконана довшою, а дві інші площини примикають до стінок сусідніх контейнерів для збору фракцій яєць, днище другого контейнера, в якому знаходяться крупні та дрібні яйця фітофагів, виконано у вигляді конуса з переходом у циліндричне подовження з отвором, під яким розміщений диск, на ньому встановлена пірамідальна гірка з обмежувачами на ребрах, сам диск розбитий на сектори, кількість яких відповідає кількості граней пірамідальної гірки, крім того в кожному секторі встановлені направляючі та обмежуючі лопатки, а по контуру диска приймаючі контейнери збору фракцій яєць.

(73) **МАРДАР МАРИНА РОМИКІВНА, КОРДЗАЯ НАТЕЛА РЕВАЗІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВОГО ХЛІБА З ЦІЛЬНОГО ДИСПЕРГОВАНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ**

(57) Спосіб виробництва зернового хліба з цільного диспергованого зерна пшениці, що передбачає підготовку та обробку зерна, замочування, пророщування, механічне руйнування пророслого зерна, приготування тістової маси, формування, розстоювання та випічку, який **відрізняється** тим, що підготовлене зерно очищають та лущать в пристрої ударно-стираючої дії, а оброблене таким чином зерно замочують у воді протягом 12-15 годин при температурі 15-25 °С до появи ростків розміром не більше ніж 1,5 мм.

A 23

(11) **45373** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A01K 67/033** (2009.01)

(21) **u200904973** (22) 20.05.2009

(72) Марус Олег Анатолійович, Голуб Геннадій Анатолійович, Дубровін Валерій Олександрович, Мироненко Валентин Григорович, Ющенко Людмила Петрівна, Мельничук Максим Дмитрович, Григорюк Іван Панасович, Старчевський Ігор Петрович, Міщенко Василь Ілліч

(73) **МАРУС ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МИРОНЕНКО ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ, ЮЩЕНКО ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, ГРИГОРЮК ІВАН ПАНАСОВИЧ, СТАРЧЕВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, МІЩЕНКО ВАСИЛЬ ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ**

(57) Спосіб калібрування яєць фітофагів, який включає подачу їх у повітряний потік, перпендикулярний руху яєць, розділення на дві фракції за вагою, перша з яких включає конгломерати яєць, а друга крупні й дрібні яйця, та відбір фракцій для подальшого використання, який **відрізняється** тим, що друга фракція, яка включає крупні та дрібні яйця, подається на подальше калібрування під дією відцентрових сил, де розділяється на фракції крупних та дрібних яєць.

(11) **45520** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A23C 15/02** (2009.01)

(21) **u200906474** (22) 22.06.2009

(72) Запасний Сергій Володимирович

(73) **ЗАПАСНИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **МАСЛО ВЕРШКОВЕ ДЕСЕРТНЕ**

(57) Масло вершкове десертне, що містить жир масла вершкового, десертну харчову добавку та воду, яке **відрізняється** тим, що як добавку містить фруктовий або ягідний екстракт та фруктозу з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

вершкове масло	65-80
фруктовий або ягідний екстракт	5,0-20,0
фруктоза	5,0-20,0
вода	решта.

(11) **45615** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A23F 5/24**

(21) **u200910463** (22) 15.10.2009

(72) Абанін Сергій Рудольфович

(73) **АБАНІН СЕРГІЙ РУДОЛЬФОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГЕЛЕПОДІБНОГО КОНЦЕНТРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КАВОВОГО НАПОЮ**

(57) 1. Спосіб виробництва гелеподібного концентрату для приготування кавового напою, який включає екстрагування сухих речовин з обсмажених та подрібнених зерен кави нагрітою рідиною, який **відрізняється** тим, що обсмажені та подрібнені зерна кави заливають підігрітою до 90-94 °С водою у співвідношенні 3-6 частин води на 1 частину порошку кавових зерен, витримують 15-30 хвилин, здійснюють екстрагування при температурі, що не перевищує 120 °С, розчин примусово фільтрують у ємність, оснащену міксером, у отриманий кавовий екстракт додають густий цукровий

A 21

(11) **45300** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A21D 8/00**
A21D 13/02 (2009.01)

(21) **u200901312** (22) 16.02.2009

(72) Мардар Марина Ромиківна, Кордзая Натела Ревазівна

сироп або стерилізовану свіжу патоку, харчовий емульгатор, консервант, за бажанням додають харчові добавки та ароматизатори, суміш гомогенізують шляхом змішування міксером до отримання стабільної однорідної гелеподібної суспензії, стерилізують впливом підвищеної температури, охолоджують та фасують у одноразові контейнери.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як харчові добавки додають ароматичне масло з сирих кавових зерен, сироп цикорію, порошок сухих вершків або забілювач.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ароматизатори додають синтетичні харчові ароматизатори, ідентичні натуральним алкогольним напоям, порошок з плодів какао, порошок кардамону, кориці, гвоздики, ванілі, червоного перцю чилі.

(11) **45536** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A23G 3/00

(21) u200906672 (22) 25.06.2009
(72) Притульська Наталія Володимирівна, Сєногонова Людмила Іванівна

(73) ПРИТУЛЬСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, СЄНОГОНОВА ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА

(54) ЦУКЕРКИ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ "ЕНЕРГІЯ СПОРТУ"

(57) Цукерки спеціального призначення для харчування спортсменів, що містять корпус із пудри цукрової, меду натурального, молока незбираного згущеного з цукром, молока сухого знежиреного, кураги, винограду сушеного (кишмиш), подрібнених ядер волоських горіхів сушених, глазури шоколадної, глазури шоколадною глазурю, які **відрізняються** тим, що додатково містять функціональну композицію "Енергія спорту" при наступному співвідношенні компонентів на 1 тону готової продукції, кг:

корпус:	
пудра цукрова	81,0
мед натуральний	39,3
молоко незбиране згущене з цукром	165,0
молоко сухе знежирене	110,3
курага	86,5
виноград сушений (кишмиш)	90,0
ядро горіха волоського сушене	87,0
глазур шоколадна	79,0
функціональна композиція "Енергія спорту"	61,9
глазур шоколадна (для поверхні цукерок)	200,0.

(11) **45491** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A23K 1/18
A23K 1/22
A23L 1/305

(21) u200906115 (22) 15.06.2009

(72) Юрків Ольга Ярославівна, Снітинський Володимир Васильович, Іскра Руслана Ярославівна, Максимович Ігор Ярославович

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПОРОСЯТ

(57) Спосіб підвищення збереженості новонароджених поросят, що включає використання неорганічної сполуки хрому, який **відрізняється** тим, що поросят, починаючи з п'ятої доби життя до тридцятидобового віку, з п'ятидобовим інтервалом per os вводять по 612 мкг/гол. CrCl_3 , попередньо розчиненого у фізіологічному розчині хлориду натрію.

(11) **45490** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A23K 1/175
A23K 1/22

(21) u200906106 (22) 15.06.2009

(72) Федорук Ростислав Степанович, Колещук Олена Іванівна, Ковальчук Ірина Іванівна

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ ТЕЛЯТ

(57) Спосіб підвищення імунобіологічної реактивності та інтенсивності росту телят, який включає згодування селеновмісного препарату, який **відрізняється** тим, що як селеновмісний препарат використовують "Сел-Плекс" у кількості 5 г/корову/добу в останні два місяці тільності та новонародженим від них телятам у кількості 2 г/гол./добу, починаючи з 2 дня після народження, додаючи його до молозива, а потім до молока протягом перших двох місяців життя.

(11) **45534** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A23K 1/175

(21) u200906657 (22) 24.06.2009

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Мельникова Нелія Миколаївна, Ткаченко Тетяна Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИВЕДЕННЯ СВИНЦЮ З ОРГАНІЗМУ ТВАРИН

(57) Спосіб виведення свинцю з організму тварин, що включає пероральне введення препарату, який **відрізняється** тим, що тваринам раз на добу впродовж 26 діб вводять кальцію лактат у вигляді 5 % водного розчину у дозі 25 мг/100 г маси тіла тварини.

A 41

- (11) **45546** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A41F 1/00
- (21) **u200906854** (22) 30.06.2009
- (72) Проданчук Ірина Вікторівна, Рекша Руслан Євгенович, Білоусова Галина Георгіївна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТЛІ ПРОРІЗНОЇ**
- (57) Спосіб виготовлення прорізної петлі, при якому наносять розмітку розташування петлі на пілочку та підборт, розрізають петлю, вивертають край петлі, з'єднують пілочку з підбортом та прокладають оздоблювальну строчку, який **відрізняється** тим, що перед розрізанням петлі на розмітку її розташування наносять клейову стрічку з лицьового боку пілочки та підборту, після з'єднання пілочки з підбортом припрасовують петлю.

A 45

- (11) **45317** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A45C 1/00
A45C 3/00
- (21) **u200903465** (22) 10.04.2009
- (72) Бервецький Володимир Федорович
- (73) **БЕРВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **СУМКА-ГАМАНЕЦЬ**
- (57) 1. Сумка-гаманець, що містить корпус з ручками, яка **відрізняється** тим, що корпус сформований з двох площин з гнучкого матеріалу, що утворюють вмістину сумки з отворами в верхній частині площин, які формують на продовженні площин дві ручки, одна із площин в верхній частині, нижче отвору, скомпонована з потайною накладною кишенею з двофункціональним клапаном з двостороннім елементом фіксації з внутрішньою і зовнішньою площинами корпусу у вигляді "приліпки" з можливістю фіксації клапана "приліпками" для закриття накладної кишені і/або вмістину сумки і додатковою можливістю складання/згортання корпусу в накладну кишеньку її вивертанням з наступною фіксацією клапаном.
2. Сумка-гаманець за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний із двох площин за формою груші.
3. Сумка-гаманець за п. 1, яка **відрізняється** тим, що потайна накладна кишенька з клапаном скомпонована з площиною корпусу сумки з можливістю трансформації сумки в гаманець.

A 47

- (11) **45363** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A47J 47/00

- (21) **u200904795** (22) 15.05.2009
- (72) Ігнат'єва Вікторія Борисівна, Бугаєвська Юлія Юріївна
- (73) **ІГНАТЬЄВА ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА, БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА**
- (54) **ХЛІБНИЦЯ**
- (57) 1. Хлібниця, що містить корпус, який складається із дна, бічних стінок, верхньої стінки й задньої стінки, та кришку, що відкривається усередину, рухаючись у напрямних пазах бокових стінок, яка **відрізняється** тим, що містить обробну дошку, яка розташована під дном і закріплена на бічних стінках будь-яким відомим способом, наприклад рухається в пазах.
2. Хлібниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обробна дошка на передньому торці містить ручку.

- (11) **45403** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A47K 3/00

- (21) **u200905379** (22) 28.05.2009
- (72) Манзюк Костянтин Арсентійович
- (73) **МАНЗЮК КОСТЯНТИН АРСЕНТІЙОВИЧ**
- (54) **МОБІЛЬНА ДУШОВА КАБІНА**
- (57) 1. Мобільна душева кабіна, що містить ємність для чистої води, забезпечена краном і розпилювачем, піддоном, насосом для відкачування використаної води, ємністю для використаної води, яка **відрізняється** тим, що піддон та його основа виконані з ухилом та можливістю трансформації в ємність для використаної води, неглибоким з периферійними бортами, гнучкими радіальними направляючими вставками, зі встановленим по периметру стягуючим елементом з гнучкого матеріалу з елементами кріплення.
2. Мобільна душева кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піддон і його основа виконані у вигляді кола.
3. Мобільна душева кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піддон виконаний з ухилом так, що використана вода стікає в одне місце основи піддона, де встановлений вхідний кінець насоса, а в ємності для використаної води встановлений вихідний кінець насоса або трубка, що виводить воду.
4. Мобільна душева кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується електричний насос.
5. Мобільна душева кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується механічний насос.
6. Мобільна душева кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механічний насос містить пристрій накачування, який є гумовою порожнистою конструкцією з вхідним патрубком для подачі повітря між всмоктуючим патрубком і трубою, що виводить воду.
7. Мобільна душева кабіна за п. 1 або 2, або 3, або 4, або 5, або 6, яка **відрізняється** тим, що містить стінки для захисту від бризок.

(11) **45539** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A47K 3/00**

(21) **u200906710** (22) 26.06.2009

(72) Огарков Євген Борисович

(73) **ОГАРКОВ ЄВГЕН БОРИСОВИЧ**

(54) **ДУШ ЦИРКУЛЯРНИЙ**

(57) Душ циркулярний, що містить корпус з поворотними трубчатими стулками та шланг для подавання води, який **відрізняється** тим, що на корпусі встановлені поворотні трубчаті стулки з отворами.

A 61

(11) **45297** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 3/00**
A61B 5/00

(21) **u200901139** (22) 11.02.2009

(72) Погорєлов Олексій Вікторович, Школьник Валерій Маркович

(73) **ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НЕЙРОПУПІЛОМЕТРІЇ**

(57) Спосіб нейропупілометрії, що включає виклик пульсації зіниці ока шляхом її освітлення світловими спалахами, реєстрацію відбитого світлового потоку, цифрове вимірювання розмірів зіниці та збереження даних у відеофайлах, який **відрізняється** тим, що додатково світлові спалахи формують джерелом червоного світла, з частотою мерехтіння 1 Гц, водночас з реєстрацією відбитого світлового потоку здійснюють електроенцефалографію головного мозку, виявляють ступінь реакції активації ритмів мозку у відповідь на світловий спалах за депресію середніх амплітуд α -ритму на енцефалограмі, виконують цифровий відеозапис послідовності пульсацій райдужної оболонки зі збереженням даних у відеофайлах, визначають ступінь звуження зіниці за градацією забарвлення отвору зіниці та райдужної оболонки, максимальний час 1 циклу пульсації та отримують на основі даних пупілометрії параметри потужності пульсації зіниці, відносні значення потужності її пульсації та депресії середніх амплітуд α -ритму під час реакції активації зіниць, коефіцієнт нейрональної та вегетативної астенії, при цьому потужність пульсації зіниці отримують на основі тотожності:

$$P_n = \text{abs} (R_1 - R_2) : t_{\text{max}}, \text{ ум.од.}, \text{ де:}$$

P_n - потужність пульсації зіниці, ум.од.;

R_1 - радіус зіниці до освітлення, мм;

R_2 - радіус зіниці у фазі максимального скорочення, після освітлення, мм;

t_{max} - час до максимального скорочення зіниці, мс; відносне значення потужності пульсації зіниці розраховують як:

$$P_v = (P_{\text{cn}} : P_n) \cdot 100 \%, \text{ де}$$

P_v - відносне значення потужності пульсації зіниці;

P_n - потужність пульсації зіниці пацієнта, до серії спалахів, ум.од.;

P_{cn} - потужність пульсації після серії із 100 спалахів, ум.од.;

відносно депресію середніх амплітуд α -ритму розраховують як:

$$D_v = (D_n : D_{\text{cn}}) \cdot 100 \%, \text{ де:}$$

D_v - відносна депресія середніх амплітуд α -ритму енцефалограми, %;

D_n - депресія середніх амплітуд α -ритму енцефалограми пацієнта, до серії спалахів, %;

D_{cn} - депресія середніх амплітуд α -ритму енцефалограми, після серії із 100 спалахів, %;

коефіцієнт нейрональної та вегетативної астенії розраховують як:

$$K_{\text{аст}} = P_v : D_v, \text{ де}$$

$K_{\text{аст}}$ - коефіцієнт нейрональної і вегетативної астенії;

P_v - відносне значення потужності пульсації зіниці;

D_v - відносна депресія середніх амплітуд α -ритму енцефалограми.

(11) **45296** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 3/00**
A61B 5/00

(21) **u200901138** (22) 11.02.2009

(72) Школьник Валерій Маркович, Погорєлов Олексій Вікторович

(73) **ШКОЛЬНИК ВАЛЕРІЙ МАРКОВИЧ, ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСТЕНІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ЗІНИЦІ**

(57) 1. Спосіб діагностики астенічної реакції зіниці, що містить подразнення очей світловими спалахами та оцінку реакції зіниці на світлове подразнення, який **відрізняється** тим, що додатково перед подразненням очей світловими спалахами підшкірно впливають 0,05 % розчином прозерину, світлові спалахи виробляють джерелом червоного світла на частоті мерехтіння 1 Гц, у кількості 100 спалахів у пачці, при їх відтворенні здійснюють цифровий відеозапис пульсації зіниці зі збереженням даних у відеофайлах, у вигляді серій послідовних знімків, вимірюють на знімках радіуси зіниці перед і після першого, перед і після сотого спалахів у кожній серії знімків, визначають тривалість максимального скорочення зіниці з дискретизацією 25 кадрів/сек., обчислюють амплітуди та потужності її скорочення після першого й сотого спалахів, розраховують відносні зміни потужності та радіуса зіниці після першого й сотого спалахів, а при оцінці реакції зіниці на світлове подразнення діагностують наявність її астенічної реакції, якщо відносні значення потужності скорочень або радіуса зіниці після першого та сотого спалаху серії становлять менше 50 %, та виявляють зменшення астенічної реакції зіниць, якщо після введення 0,05 % розчину прозерину значення потужності або радіуса зіниці після першого та сотого спалаху серії становлять більше 50 %, за умов, що амплітуди скорочення зіниці після першого й

сотого спалахів обчислюють на основі тотожностей:

$$A_1 = \text{abs}(R_1 - R_{1\text{сп}}),$$

$$A_2 = \text{abs}(R_2 - R_{2\text{сп}}),$$

де: $A_{1,2}$ - амплітуди скорочень зіниці після першого й сотого спалахів, мм;

R_1, R_2 - радіуси зіниці до першого і сотого спалахів, мм;

$R_{1\text{сп}}, R_{2\text{сп}}$ - радіуси зіниці після першого і сотого спалахів, мм;

потужності скорочення зіниці після першого й сотого спалахів розраховують на основі тотожностей:

$$P_1 = A_1 : t_1,$$

$$P_2 = A_2 : t_2,$$

де: $P_{1,2}$ - потужності скорочень зіниці після першого і сотого спалахів, ум.од.;

$t_{1,2}$ - час від початку спалаху до максимального скорочення зіниці після першого й сотого спалахів, мс;

а відносні значення потужності (P_B) і радіуса (R_B) зіниці після першого та сотого спалахів знаходять, виходячи з рівнянь:

$$P_B = (P_2 : P_1) * 100 \%,$$

$$R_B = (R_{1\text{сп}} : R_{2\text{сп}}) * 100 \%.$$

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінку реакції зіниці на світлове подразнення здійснюють через 10, 20 і 30 хв. після впливу 0,05 % розчину прозерину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що 0,05 % розчин прозерину вводять у кількості 1 мл.

(21) **u200901878** (22) **02.03.2009**

(72) Лисенко Григорій Іванович, Химіон Людмила Вікторівна, Крикливий Ігорь Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ХВОРОГО НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ЛІКУВАННЯ**

(57) Спосіб оцінки стану хворого на ревматоїдний артрит (РА) та ефективності його лікування шляхом проведення лабораторного тестування з визначенням його показників, по яких судять про стан хворого, який **відрізняється** тим, що тестування здійснюють визначенням в плазмі крові рівня антитіл до цитрулінованого циклічного пептиду (анти ЦЦП), і при концентрації анти ЦЦП в межах 20-250 Од/мл оцінюють як низьку концентрацію анти ЦЦП і відповідаючи їй невисоку активність захворювання на РА, при концентрації останнього в межах 250-1000 Од/мл - високий рівень концентрації анти ЦЦП і активності, при концентрації анти ЦЦП більше 1000 Од/мл - дуже високий рівень концентрації анти ЦЦП і відповідаючий йому тяжкий перебіг захворювання, а при значенні титру анти ЦЦП менше 20 Од/мл діагностують відсутність захворювання на РА.

(11) **45303**

(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)

A61B 5/00

(21) **u200901876** (22) **02.03.2009**

(72) Лисенко Григорій Іванович, Химіон Людмила Вікторівна, Крикливий Ігорь Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ ТРАДИЦІЙНИМИ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ**

(57) Спосіб прогнозування ефективності лікування ревматоїдного артриту (РА) традиційними лікарськими засобами шляхом лабораторного тестування та оцінки його показників, який **відрізняється** тим, що проводять тестування з визначенням в плазмі крові рівня антитіл до цитрульованого циклічного пептиду (анти ЦЦП) і при концентрації його в плазмі крові від 20 до 250 Од/мл прогнозують задовільну якість лікування РА метотрексатом, а при концентрації анти ЦЦП більше 250 Од/мл - більш високу ефективність лікування РА інгібіторами ТНФ.

(11) **45552**

(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)

A61B 5/00

(21) **u200907080** (22) **06.07.2009**

(72) Кушнір Олександра Юріївна, Мешишен Іван Федорович, Яремій Ірина Миколаївна

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(11) **45284**

(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)

A61B 3/00

(21) **u200810134** (22) **06.08.2008**

(72) Пасечнікова Наталія Володимирівна, Чуднявцева Наталія Олександрівна, Іваницька Олена В'ячеславівна, Чуднявцев Сергій Євгенович

(73) **ПАСЕЧНИКОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ІВАНИЦЬКА ОЛЕНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА, ЧУДНЯВЦЕВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ЧУДНЯВЦЕВ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТРАВМАТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МАКУЛЯРНОЇ ЗОНИ СІТКІВКИ**

(57) Спосіб діагностики травматичного пошкодження макулярної зони сітківки, що полягає у проведенні офтальмоскопії, який **відрізняється** тим, що додатково виконують оптичну когерентну томографію макулярної зони сітківки і, якщо параметри пошкодженого ока відрізняються від аналогічних показників парного ока, встановлюють наявність травматичних змін у макулярній зоні сітківки та прогнозують подальший розвиток дистрофічних змін цієї зони.

(11) **45304**

(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)

A61B 5/00

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ РІВНЯ БАЗАЛЬНОЇ ГЛІКЕМІЇ ПРИ АЛОКСАНОВИМУ ДІАБЕТИ

(57) Спосіб корекції рівня базальної глікемії при алоксановому діабеті гіпоглікемічним засобом, який **відрізняється** тим, що після інтоксикації алоксану моногідратом проводиться біохімічна оцінка стану вуглеводного обміну в печінці та крові за вмістом глікогену, активностями: глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, лактатдегідрогенази, піруваткінази, глюкозо-6-фосфатази - в печінці; рівнями: базальної глікемії, глікозильованого гемоглобіну та вмістом пірувату - в крові щурів, з наступною корекцією порушень шляхом застосування мелатоніну.

(11) 45570 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.11.2009 **A61B 5/00**

(21) u200907896 **(22) 27.07.2009**

(72) Біловол Олександр Миколайович, Єгоров Михайло Олексійович, Шкляр Сергій Петрович, Івасенко Володимир Миколайович, Ярошенко Іван Олександрович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ВНУТРІШНЬОВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА ЛОКОМОТИВНИКА**

(57) Спосіб оцінки якості внутрішньовиробничого середовища локомотивника, який включає вимір та послідовний якісно-дихотомічний аналіз показників фізичних і хімічних факторів виробничого середовища та вимір показників функціонального стану працюючих, який **відрізняється** тим, що якість внутрішньовиробничого середовища локомотивника оцінюють із урахуванням тривалості рейсу та інтегрального показника змін функціонального стану працюючих, а оцінку якості внутрішньовиробничого середовища виконують по узагальненому показнику (QW_P), що визначають по формулі $QW_P = ((I_1/I_0 \cdot \log_2 I_1/I_0 + S_1/S_0 \cdot \log_2 S_1/S_0 + K_1/K_0 \cdot \log_2 K_1/K_0 + \dots + N_1/N_0 \cdot \log_2 N_1/N_0)/F) \cdot k \cdot \log_2 k$, де I_0 , S_0 , K_0 , N_0 - нормативні значення фізичних та хімічних показників стану виробничого середовища локомотивника; I_1 , S_1 , K_1 , N_1 - виміряні у виробничому середовищі відповідні показники; F - загальна кількість врахованих показників виробничого середовища; k - інтегральний показник змін функціонального стану локомотивника, і, коли $QW_P < 0$, роблять висновок про задовільну якість внутрішньовиробничого середовища, і навпаки.

(11) 45302 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.11.2009 **A61B 5/00**
A61B 5/16

(21) u200901861 **(22) 02.03.2009**

(72) Горпинченко Ігор Іванович, Ситенко Андрій Михайлович, Нуріманов Каміль Раїсович, Зайцев Валерій Іванович, Гафсі Махер

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СИМПТОМІВ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ**

(57) Спосіб оцінки симптомів передчасної еякуляції, який полягає у визначенні шляхом анкетування здатності пацієнта контролювати момент виникнення еякуляції, задоволеності сексуальною функцією та виразності психоемоційного дистресу, пов'язаного з передчасною еякуляцією, який **відрізняється** тим, що додатково визначають за допомогою секундоміра тривалість інтравагінального передеякуляторного латентного періоду у секундах, кількісно вимірюють за допомогою візуальних умовноінтервальних порядкових 10-бальних шкал здатність пацієнта контролювати передчасну еякуляцію, задоволеність пацієнта статевим актом, ступінь психоемоційного дистресу, пов'язаного з недостатньою тривалістю статевого акту, визначають частоту виникнення еякуляції відносно моменту введення статевого члена у піхву, момент виникнення передчасної еякуляції відносно початку статевого життя, наявність у пацієнта постійного сексуального партнера, кількість статевих актів за тиждень, отримані значення в балах обробляють за допомогою комп'ютера і, якщо тривалість інтравагінального передеякуляторного латентного періоду є меншою 2 хвилин та ступінь контролю еякуляції менше або дорівнює 5 балам, ступінь психоемоційного дистресу більше або дорівнює 6 балам, встановлюють діагноз передчасної еякуляції.

(11) 45493 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.11.2009 **A61B 5/02**

(21) u200906119 **(22) 15.06.2009**

(72) Лішневська Вікторія Юрьевна, Покрова Єлизавета Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З ПОСТІЙНОЮ ФОРМОЮ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ**

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку тромботичних ускладнень у осіб похилого віку, хворих на ішемічну хворобу серця з постійною формою фібриляції передсердь, що здійснюють шляхом визначення рівня Д-димерів та міжнародного нормалізованого відношення (МНВ), який **відрізняється** тим, що додатково визначають показники фібриногену, С-реактивного протеїну (СРП), розмір лівого передсердя і при значеннях МНВ $< 1,2$ од., Д-димерів $> 0,6$ мг/л, фібриногену > 3700 мг/л, розміру лівого передсердя > 62 мм, СРП $> 6,5$ мг/л прогнозують розвиток тромботичних ускладнень.

(11) **45436**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/02

ний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(21) **u200905647** (22) 02.06.2009

(72) Вознюк Валерій Петрович, Ющенко Петро Васильович, Томілін Володимир Володимирович, Костилев Михайло Володимирович, Єгорова Ольга Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДИСФУНКЦІЄЮ ТРОМБОЦИТІВ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку геморагічних ускладнень у пацієнтів із дисфункцією тромбоцитів, що включає проведення доплерографічного дослідження судинорухових реакцій плечової артерії (ПА), який **відрізняється** тим, що визначають одночасно індекс ендотеліальної вазодилатації (ІЕВ) та індекс механочутливості ендотелію (ІМЕ) за формулами: $IEB = \Delta D / D_0$, де ΔD - різниця діаметра ПА при реактивній гіперемії і в стані спокою, D_0 - діаметр ПА у спокої, $IME = (\Delta D / D_0) / (\Delta t / t_0)$, де ΔD - різниця діаметра ПА при реактивній гіперемії і в стані спокою, D_0 - діаметр ПА у спокої, Δt - різниця між напруженням зсуву до та після проведення проби з реактивною гіперемією, t_0 - початкове напруження зсуву, і при одночасному зменшенні ІЕВ нижче 0,1 і збільшенні ІМЕ вище 0,7 прогнозують високий ризик розвитку геморагічних ускладнень у хворих із тромбоцитопатією.

(11) **45576**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/02
G01N 33/49

(21) **u200908062** (22) 31.07.2009

(72) Бичко Михайло Васильович, Ковбасюк Юрій Васильович, Вознюк Алла Василівна, Машкевич Олександра Григорівна, Богдан Ірина Степанівна, Яцковська Наталія Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування галопамілом у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротацийному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,020 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування галопамілом 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 в'язкістю крові до лікування, то гемореологіч-

(11) **45439**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/02

(21) **u200905668** (22) 03.06.2009

(72) Зінченко Юрій Васильович, Степаненко Анатолій Петрович, Остапчук Уляна Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СИНУСОВОГО РИТМУ У ХВОРИХ З БРАДИСИСТОЛІЧНОЮ ФОРМОЮ ТРІПОТІННЯ ПЕРЕДСЕРДЬ І ТИПУ**

(57) Спосіб відновлення синусового ритму у хворих з брадисistolічною формою тріпотіння передсердь І типу шляхом проведення черезстравохідної стимуляції, який **відрізняється** тим, що перед виконанням електрокардіостимуляції лівого передсердя проводиться атропінова проба по загальноприйнятій методиці і у випадку негативного результату протокол стимуляції продовжується, а при позитивному - стимуляція не проводиться або виконується після відміни антиаритмічних препаратів, що уповільнюють атріовентрикулярне проведення.

(11) **45346**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/08

(21) **u200904537** (22) 07.05.2009

(72) Воротняк Тетяна Михайлівна, Безруков Леонід Олексійович, Колоскова Олена Костянтинівна, Білоус Володимир Володимирович

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ КОНДЕНСАТУ ВИДИХУВАНОГО ПОВІТРЯ**

(57) Пристрій для збирання конденсату видихуваного повітря шляхом створення конденсора, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді трубки, один кінець якої пристосований для видихання, а другий з'єднаний з ємністю для збирання конденсату, причому внутрішня порожнина частини трубки містить ряд закруглених пазів, що контактують із засобом для охолодження конденсату у вигляді холодогелю, а сам пристрій оснащений корпусом, одна стінка якого виконана із отвором, розміщеним на рівні розташування ємності для збирання конденсату.

(11) **45477**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/11
A61B 5/16

(21) **u200905976** (22) 10.06.2009

(72) Хорошуха Михайло Федорович, Яроцинський Володимир Борисович, Коваленченко Володимир Фе-

дорович, Омельчук Олена Володимирівна, Лахно Дмитро Миколайович

- (73) **ХОРОШУХА МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, ЯРОЦИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, КОВАЛЕНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ОМЕЛЬЧУК ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛАХНО ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**

- (54) **СПОСІБ Виявлення молодих осіб з підвищеним фактором ризику щодо індивідуально-біологічної алкогільної залежності**

- (57) 1. Спосіб виявлення молодих осіб з підвищеним фактором ризику щодо індивідуально-біологічної алкогільної залежності, що включає виявлення клінічних ознак ейфорії, який **відрізняється** тим, що до і після прийому обстежуваними ейфоризуючих доз етанолу, за допомогою приладу для проведення теплінг-тесту оцінюють силу нервових процесів, визначаючи максимальну частоту рухів кисті, і діагностують клінічні ознаки ейфорії у осіб, схильних до алкогільної залежності.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клінічно виражену ейфорию діагностують у осіб, у яких визначені рухова та мовна активність, підйом настрою та суттєве підвищення працездатності головного мозку за даними теплінг-тесту в порівнянні з тими особами, які характеризуються слабовираженою ейфореєю.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клінічно виражену ейфорию діагностують у осіб, у яких визначають зменшення теплінг-тесту за останні 10 с роботи (%) в порівнянні з тими особами, які характеризуються слабовираженою ейфореєю.

(11) **45336**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 5/145

(21) **u200904150** (22) 27.04.2009

- (72) Басова Марина Михайлівна, Темур'янц Наталія Арменаківна, Максимов Сергей Алексеевич, Антипенко Алла Олександрівна

- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

- (54) **СПОСІБ мікрокількісного визначення ліпідів в тканинах гідробіонтів**

- (57) Спосіб мікрокількісного визначення ліпідів у тканинах гідробіонтів, що включає калориметричний аналіз ліпідів у тканинах гідробіонтів, при якому ліпіди екстрагують із тканин різними розчинниками, потім розчинники випарюють, додають концентровану сірчану кислоту, спалюють ліпіди в термостаті, пробірки охолоджують і проводять спектрофотометричне визначення оптичної щільності пофарбованих розчинів ліпідів при довжині хвилі 375 нм, який **відрізняється** тим, що стандартні розчини ліпідів готують у хлороформі в концентрації 10, 20, 25, 30, 35, 40 і 60 мкг/мл, використовують аліквоти 0,2 мл, розчинники видаляють із ліпідних зразків без потоку азоту в термостаті при температурі близько 80-100 °С протягом 15-20 хвилин, після охолодження пробірок і додавання концентрованої сірчаної кислоти в ліпіди вміст ретельно обмивають на дні й струшують вміст пробірки, а після виміру оптичної щільності на спектрофотометрі розрахунок вмісту ліпідів здійснюють по рівнянню $y=87,403x+6,21$, де x - оптична щільність, а y - кількість ліпідів у мкг.

(11) **45469** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **A61B 5/087** (2009.01)

(21) **u200905940** (22) 10.06.2009

- (72) Грінченко Віктор Тимофійович, Макаренкова Анастасія Анатоліївна, Макаренков Олексій Анатолійович

- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ**

- (54) **СЕНСОР мікрофонного типу для аускультативної звуку життєдіяльності організму людини і тварин**

- (57) Сенсор мікрофонного типу для аускультативної звуку життєдіяльності організму людини і тварин, який містить корпус звукоприймальної головки, капляр малого діаметра, контактну діафрагму і електретний мікрофон, який **відрізняється** тим, що в корпусі звукоприймальної головки є три рівновіддалених по колу один від одного отвори діаметром 0,1 діаметра мікрофона, приймальна поверхня мікрофона відокремлена шаром повітря товщиною 0,2 діаметра мікрофона від донної частини порожнистого циліндра, перфорованого рядом отворів діаметром 0,05 діаметра мікрофона, внутрішній об'єм циліндра заповнений пористим матеріалом.

(11) **45511** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200906312** (22) 18.06.2009

- (72) Рябець Наталія Василівна, Стаднюк Леонід Антонович, Симулик Євген Володимирович

- (73) **РЯБЕЦЬ НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА, СТАДНЮК ЛЕОНІД АНТОНОВИЧ, СИМУЛИК ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

- (54) **СПОСІБ діагностики ендотеліальної дисфункції у хворих похилого віку**

- (57) Спосіб діагностики ендотеліальної дисфункції у хворих похилого віку, який включає проведення проби з реактивною гіперемією з наступним вимірюванням вихідних показників діаметра плечової артерії і лінійної швидкості кровотоку в ній та повторно діаметра на першій хвилині дослідження, який **відрізняється** тим, що лінійну швидкість кровотоку повторно вимірюють через 40-60 сек. після зняття оклюзії і визначають індекс потокозалежної вазодилатації (ПЗВД) за формулою:

$$\text{індекс ПЗВД} = \frac{(D_{1-а\ хв} / \text{ЛШК}_{1-а\ хв} - D_{\text{вих.}} / \text{ЛШК}_{\text{вих.}})}{(D_{\text{вих.}} / \text{ЛШК}_{\text{вих.}})} * 100 \%, \text{ де}$$

$D_{\text{вих.}}$ - вихідний діаметр плечової артерії;

$D_{1-а\ хв}$ - діаметр плечової артерії на першій хвилині дослідження;

$\text{ЛШК}_{\text{вих.}}$ - вихідна лінійна швидкість кровотоку;

ЛШК_{1-а хв} - лінійна швидкість кровотоку через 40-60 сек. після зняття оклюзії,
і при значеннях індексу ПЗВД менше 16 % діагностують ендотеліальну дисфункцію.

(11) **45585** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200908984** (22) 31.08.2009

(72) Яворовський Олександр Петрович, Вертеленко Михайло Віталійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ СЛУХОВОГО АНАЛІЗАТОРА**

(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення порушень слухового аналізатора, що включає проведення попередньої (априорної) оцінки професійного ризику, який **відрізняється** тим, що додатково проводять апостеріорну (залишкову) оцінку професійного ризику з урахуванням медико-біологічних показників: професійної захворюваності, стану здоров'я за результатами періодичного медичного огляду, виявлених випадків ранніх проявів професійних захворювань, показника біологічного віку, за отриманими показниками визначають індекс професійного захворювання і при значенні його 0,33 і вище прогнозують ризик виникнення порушень слухового аналізатора.

(11) **45419** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 8/02**
A61B 5/0452
G01N 33/48

(21) **u200905566** (22) 01.06.2009

(72) Бортна Тетяна Миколаївна, Пархоменко Людмила Костянтинівна, Бортний Микола Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОЖЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ АРИТМІЙ У ЮНАКІВ З ПРОЛАПСОМ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**

(57) Спосіб діагностики можливості виникнення аритмій у юнаків з пролапсом мітрального клапана, що здійснюють шляхом комплексного обстеження, яке включає добове моніторування ЕКГ, визначення варіабельності ритму серця, який **відрізняється** тим, що додатково проводять клінічне обстеження, визначають електролітний спектр сироватки крові (калій, кальцій, магній), ультразвукове дослідження серця, після чого розраховують прогностичні коефіцієнти та інформативність показника, проводять узагальнення отриманих результатів, виділяють клінічні прояви, які мають високу прогностичну інформативність, а саме: кардіалгії, перебої в роботі серця та наявність систолічного шуму, серед метаболічних показників -

гіпомангіємія, ехокардіографічні ознаки - аномальна тракція папілярних м'язів, поперечні хорди і міксоматозна дегенерація стулок мітрального клапана, серед показників варіабельності ритму серця - SDANN, SDNN, LFVHF, після чого розраховують суму прогностичних коефіцієнтів і при досягненні суми $PK \geq 13,0$ діагностують високий рівень можливості розвитку аритмій.

(11) **45334** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 10/00**

(21) **u200904122** (22) 27.04.2009

(72) Коренєв Микола Михайлович, Плехова Олена Ігорівна, Бориско Галина Олександрівна, Кашіна Вікторія Леонідівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ В НАЩАДКІВ ЛІКВІДАТОРІВ АВАРІЇ НА ЧАЕС В ПЕРІОД РАНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб прогнозування формування хронічної патології шлунково-кишкового тракту в нащадків ліквідаторів аварії на ЧАЕС в період раннього шкільного віку на підставі даних перинатального анамнезу, який **відрізняється** тим, що додатково визначають показники гормонально-метаболічного гомеостазу та радіаційний анамнез батька, потім виділяють найбільш інформативні ознаки, обчислюють прогностичні коефіцієнти і при досягненні суми балів +13 - прогнозують розвиток хронічного запального процесу органів травлення, -13 балів - відсутність розвитку хронічного захворювання, у межах (-12,5)-(+12,5) - невизначений результат.

(11) **45313** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 10/00**
G01N 33/48

(21) **u200903050** (22) 31.03.2009

(72) Багацька Наталія Василівна, Плехова Олена Ігорівна, Глотка Людмила Іванівна, Деменкова Інна Геннадіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОСІБ ВИСОКОГО РИЗИКУ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ГІПОТАЛАМІЧНОГО СИНДРОМУ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРІОДУ У ХЛОПЧИКІВ**

(57) Спосіб визначення осіб високого ризику щодо формування гіпоталамічного синдрому пубертатного періоду у хлопчиків шляхом проведення генетичного дослідження, який **відрізняється** тим, що у хлопчиків спочатку проводять визначення антигенного складу системи HLA, а потім вивчають дерматогліфічні відбитки пальців і долоні, і у випадку наявності у крові хлопчиків антигенів A11, A24, A25, B16 або їх сполучень, та візерунків

С/В на пальцях, 1 на III міжпальцевій подушечці долоні, гребеневої ширини "а" (<15), закінчення головної долонної лінії В у 5' полі, гребеневого рахунку "cd" (<30), візерунка А^Р на тенарі обох рук, визначають осіб високого ризику щодо виникнення гіпоталамічного синдрому пубертатного періоду.

-
- (11) **45581** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 10/00
- (21) u200908980 (22) 31.08.2009
(72) Гнатко Олена Петрівна, Кравченко Олена Анатоліївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ
(57) Спосіб діагностики гіперпластичних процесів у жінок репродуктивного віку, що здійснюють шляхом гістохімічних, клініко-лабораторних, морфологічних та ультразвукових досліджень, який відрізняється тим, що додатково проводять трансвагінальну ехографію, оцінюють розміри, структуру, стан матки та яєчників, індекс резистентності та максимальну систолічну швидкість і при зміні показників діагностують наявність гіперпластичного процесу ендометрія.
-

- (11) **45582** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 10/00
- (21) u200908981 (22) 31.08.2009
(72) Гнатко Олена Петрівна, Скурятіна Наталія Григорівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ХАРАКТЕРУ ПОРУШЕНЬ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ У ЖІНОК НА ФОНІ УРОГЕНІТАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ
(57) Спосіб прогнозування характеру порушень репродуктивної функції у жінок на фоні урогенітальної інфекції, що включає проведення клініко-лабораторних досліджень, який відрізняється тим, що в крові визначають рівень гонадотропних і стероїдних гормонів, оцінюють вміст цитокінів, додатково визначають концентрацію імуноглобуліну sIgA в змивах секрету з цервікального каналу шийки матки та аспірату і при зміні показників порівняно з контролем прогнозують характер порушень репродуктивної функції у жінок з урогенітальною інфекцією.
-

- (11) **45580** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 10/00

- (21) u200908681 (22) 18.08.2009
(72) Суханова Лідія Анатоліївна
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАНУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ
(57) Спосіб діагностики морфологічних особливостей туберкульозу легень в залежності від стану сполучної тканини, який здійснюють шляхом проведення морфологічного дослідження видалених фрагментів легеневої тканини, який відрізняється тим, що при більш виразній альтеративній реакції у вигляді казеозного некрозу, значно вираженому розпаді, трансформації клітинних елементів перифокального запалення, а також зменшенні кількості клітин Пирогова-Ланханса та зменшенні зони перифокального запалення, діагностують туберкульоз легень з дисплазією сполучної тканини.
-

- (11) **45572** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 10/00
- (21) u200907903 (22) 27.07.2009
(72) Черкашина Лідія Володимирівна
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ МІКРОЕЛЕМЕНТНОЇ СТРУКТУРИ ДЕРИВАТИВ ШКІРИ У ХВОРОГО НА ДЕРМАТОЗ
(57) Спосіб оцінки мікроелементної структури дериватів шкіри у хворого на дерматоз, який включає якісно-дихотомічний аналіз результатів визначення окремих мікроелементів, який відрізняється тим, що попередньо визначають структуру мікроелементного складу дериватів шкіри у репрезентативних віково-статевих групах здорових з наступною поелементною порівняльною оцінкою мікроелементної структури дериватів шкіри у хворих на дерматози з визначенням сигмальних координат по кожному із мікроелементів до отримання стандартизованого формульного запису мікроелементного профілю дериватів шкіри, відхилення вмісту мікроелемента у дериватах шкіри понад $\pm\delta$ референтного значення відповідної віково-статевої групи оцінюється як перший ступінь, у межах $\pm 2\delta$ - другий, а понад $\pm 2\delta$ - третій ступінь розладів мікроелементного складу.
-

- (11) **45571** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 10/00
- (21) u200907899 (22) 27.07.2009
(72) Шкляр Сергій Петрович, Фролова Тетяна Володимирівна, Охупкіна Ольга Володимирівна, Климовська Ліна Олександрівна
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ ЗНИЖЕННЯ КІСТКОВОЇ МАСИ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

(57) Спосіб оцінки ризику зниження кісткової маси у дітей та підлітків, який включає якісно-дихотомічний аналіз результатів денситометричного обстеження, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають генеалогічні фактори та стигми фенотипу дитини, а саме наявність у матері хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту, наявність високого (готичного) піднебіння, аномалій вушних раковин, аномалій росту зубів у дитини, вік матері на момент народження дитини, тютюнопаління матері у стартовому періоді, наявність плоскої ступні, сандалеподібної щілини чи гіпермобільності суглобів у дитини, а оцінку ризику зниження кісткової маси виконують за інтегральним показником (IP_{onc}), який розраховують за формулою $IP_{onc} = (PK_1 + PK_2 + PK_3 + \dots + PK_n) / Q_{a-\beta}$, де PK_1, PK_n - прогностичні коефіцієнти по врахованих n показниках, $Q_{a-\beta} = 19$ - показник рівня безпомилковості прогнозу, і, коли при послідовному додаванні прогностичних коефіцієнтів $IP_{onc} < +1,0$, прогнозують високий ризик; при $IP_{onc} \leq -1,0$ - низький ризик; в інтервалі значень $-1 < IP_{onc} < +1$ констатують наявність прогностично невизначеної ситуації щодо оцінки ризику зниження кісткової маси.

ють високочастотний електричний струм при температурі 40-70 °С в ділянці дії струму.

(11) 45325 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
A61M 1/00

(21) u200903779 **(22)** 17.04.2009

(72) Шуляренко Володимир Адамович, Преподобний В'ячеслав Володимирович, Ковальчук Анатолій Пилипович, Шуляренко Лариса Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА

(54) ЕЛЕКТРОД ДО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ

(57) Електрод до пристрою для електрофорезу, що містить контактуючі з тілом електроди через лікувальну речовину, який **відрізняється** тим, що один із електродів виконано у вигляді петлі з можливістю регулювання її розміру.

(11) 45326 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) u200903782 **(22)** 17.04.2009

(72) Кузьменко Олександр Петрович, Євтушенко Олег Іванович, Тофан Анатолій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ВІДДАЛЕНОГО МЕТАСТАЗУВАННЯ

(57) Спосіб зменшення віддаленого метастазування шляхом обмеження дисемінації злоякісних пухлин, який **відрізняється** тим, що здійснюють одноразове заморожування пухлини, наприклад за допомогою кріоаплікатора, довівши температуру на поверхні пухлини по термодатчику до -10...-15 °С, протягом від 30 с до 3,5 хв. з наступним природним відтаванням тканин.

(11) 45322 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) u200903711 **(22)** 16.04.2009

(72) Діденко Сергій Миколайович

(73) ДІДЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОКЛЮЗІЇ СТЕГНОВО-ПІДКОЛІННОГО АРТЕРІАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

(57) Спосіб хірургічного лікування оклюзії стегново-підколінного артеріального сегмента, що включає стегново-підколінне шунтування та формування артеріовенозного співв'язу між підколінною артерією та венозною системою нижньої кінцівки, який **відрізняється** тим, що артеріовенозне співв'язу формують з дистальним сегментом великої підшкірної вени, клапани якої руйнують вальвулотомом, а в венах стопи клапани руйнують катетером на керуваному провіднику.

(11) 45327 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) u200903784 **(22)** 17.04.2009

(72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ АДЕНОТОМІЇ

(57) Спосіб аденотомії, що включає зрізування аденоїдних вегетацій за допомогою аденотома, який **відрізняється** тим, що аденоїдні вегетації зрізають біполярним пристроєм, через який пропуска-

(11) 45295 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) u200900885 **(22)** 06.02.2009

(72) Шидловський Віктор Олександрович, Романів Ігор Богданович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) АМПУТАЦІЙНИЙ ТРИМАЧ

(57) Ампутаційний тримач, що складається з підставки-ложа для нижньої кінцівки в ділянці стегна і елементів фіксації, який **відрізняється** тим, що підставку-ложе виконано із стійкої до корозії лис-

тової сталі у формі увігнутої ринвоподібної площини, яку закріплено рухомо за допомогою кронштейна до операційного столу, а на оберненому до операційного столу краю підставки-ложа встановлено кільцеподібну гумову пневматичну манжету, яка сполучена шлангом із помпою.

(11) **45344** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200904522** (22) 07.05.2009

(72) Слепов Олексій Костянтинович, Руденко Євген Олегович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ЛОКАЛЬНОЇ ТРАХЕОМАЛЯЦІЇ, АСОЦІЙОВАНОЇ З АТРЕЗІЄЮ СТРАВОХОДУ ТА ТРАХЕОСТРАВОХІДНОЮ НОРИЦЕЮ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб хірургічної корекції локальної трахеомалії, асоційованої з атрезією стравоходу та трахеостравохідною норичею у дітей, що включає правобічну бокову торакотомію, виділення задньої стінки трахеї, визначення ділянки западання перетинчастої стінки трахеї, плікацію мембранозної стінки трахеї 2-4 зустрічними П-подібними швами, який відрізняється тим, що шви накладають з підхопленням кінців двох хрящових півкілець з одного боку та 2/3 ширини мембранозної стінки трахеї, використовують матеріал, що розсмоктується, виконують передню аортопексію за складку перикарда на передній поверхні висхідної аорти.

(11) **45333** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200904096** (22) 27.04.2009

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Лихман Віктор Миколайович, Харченко Катерина Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДЕКОМПРЕСІЇ ТОВСТОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб декомпресії товстої кишки, який включає трансанальну інтубацію товстої кишки зондом шляхом заведення його за зону анастомозу, який відрізняється тим, що на кишку вище зони анастомозу в місці розташування зонда накладають трубчастий турнікет, підхоплюючи в ту ж саму петлю пасмо великого сальника, виводять турнікет крізь контрапертуру на передню черевну стінку і підтягують під візуальним контролем до обтурації кишки на зонді, а після формування кишкового анастомозу турнікет вивільнюють.

(11) **45408** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200905487** (22) 01.06.2009

(72) Лівшиць Сергій Геннадійович, Міміношвілі Омарі Ісідорович, Лівшиць Геннадій Наумович

(73) **ЛІВШИЦЬ СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, МІМІНОШВІЛІ ОМАРІ ІСІДОРОВИЧ, ЛІВШИЦЬ ГЕННАДІЙ НАУМОВИЧ**

(54) **ГАЧОК ДЛЯ ПОПЕРЕКОВОЇ СИМПАТЕКТОМІЇ**

(57) Гачок для поперекової симпатектомії, що складається з рукоятки, довгого стрижня й властиво гачка, який відрізняється тим, що властиво гачок своїм циліндричним фіксатором поміщений у роззенкований отвір наприкінці вигнутої частини стрижня, завдяки чому властиво гачок повертається навколо своєї осі й фіксується гвинтом під необхідним кутом.

(11) **45309** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200902704** (22) 24.03.2009

(72) Іванов Ярослав Юрійович, Бабляк Олександр Дмитрович, Романюк Олександр Миколайович, Сегал Євген Володимирович, Ємець Ілля Миколайович

(73) **НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИСТУЛКОВОГО КОНДУІТУ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВИХІДНОГО ТРАКТУ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА**

(57) Спосіб виготовлення тристулкового кондуїту для реконструкції вихідного тракту правого шлуночка, який полягає в тому, що інтраопераційно, після визначення необхідного діаметра судинного PTFE-протеза, який буде з'єднувати вихідний тракт правого шлуночка з легеневою артерією, до краю судинного PTFE-протеза підшивають широкою стороною аутоперикардіальну прямокутну латку або латку з 0,1 мм PTFE-мембрани, короткі сторони латки зшивають між собою та утворену таким чином трубку завертають всередину протеза, а вільний край трубки фіксують до стінок протеза трьома швами, створюючи три кармани-стулки, та отримують готовий кондуїт, причому висота стулок дорівнює діаметру кондуїту.

(11) **45421** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
A61K 38/00
A61P 21/00

(21) **u200905570** (22) 01.06.2009

(72) Урсол Григорій Миколайович, LY

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ**

(57) Спосіб лікування бронхіальної астми, що здійснюють шляхом введення лікарського препарату, який

відрізняється тим, що під час бронхоскопії через канал бронхоскопа здійснюють 6 ін'єкцій ботулотоксину (Діспорт, Ipsen, 500 МО/3 мл) в мембранозну частину біфуркації трахеї та головні бронхи, введення препарату здійснюють у гладком'язовий шар у загальній дозі, що не перевищує 250 міжнародних одиниць.

(57) Спосіб формування анастомозу, що включає використання аутовенозної вставки між синтетичним протезом та артерією, який **відрізняється** тим, що її попередньо вивертають назовні ендотелієм.

(11) **45420**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00
A61K 38/00
A61P 21/00

(21) u200905568 (22) 01.06.2009

(72) Урсол Григорій Миколайович, Велигоцький Микола Миколайович, Велигоцький Олексій Миколайович, Горбуліч Олександр Вікторович, Шептуха Артем Олексійович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АХАЛАЗІЇ СТРАВОХОДУ**

(57) Спосіб лікування ахалазії стравоходу, який здійснюють шляхом проведення езофагоскопії, який **відрізняється** тим, що в зону нижнього стравохідного сфінктера здійснюють 4 ін'єкції ботулотоксину, під час кожної ін'єкції вводять по 60 міжнародних одиниць препарату.

(11) **45412**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200905499 (22) 01.06.2009

(72) Фесталь Еміль Якович, Фесталь Наталія Миколаївна, Самойленко Євгеній Геннадійович, Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕЛЬЄФНОЇ ПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб рельєфної пластики, що включає висікання рельєфного автоклаптя, що має тонкі квадратні ділянки, вкладання на ранову поверхню, адаптацію його тонких квадратних ділянок до рани марлевою кулькою на затискачі та накладання стисної пов'язки, який **відрізняється** тим, що на тонкі частини накладають "лінійно" товсті силіконові нитки.

(11) **45527**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200906621 (22) 24.06.2009

(72) Бойко Валерій Володимирович, Кошій Євген Євгенійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ**

(11) **45459**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200905853

(22) 09.06.2009

(72) Капшитар Олександр Васильович, Капшитар Олексій Олександрович

(73) **КАПШИТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, КАПШИТАР ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ ОДНОРЯДНОГО КИШКОВОГО ШВА**

(57) Спосіб накладання однорядного кишкового шва шляхом проведення голки з ниткою через протилежні стінки розтину кишки, починаючи з серозної оболонки, зведення країв розтину кишки ниткою та зав'язування вузла зі сторони серозної оболонки кишки, який **відрізняється** тим, що вколюють голку з ниткою, відступивши 6 мм від краю розтину, і проколюють м'язову та підслизову оболонку на межі розтину кишки і вколюють за межі розтину кишки, голку повертають зовні та вколюють у внутрішню частину серозної оболонки розтину кишки та вколюють на її зовнішню поверхню з відступом 1 мм від розтину кишки, далі цією ж голкою проколюють серозну оболонку протилежної стінки розтину кишки з зовнішньої сторони, відступивши 1 мм від краю розтину, вколюють за межі розтину кишки, голку повертають та вколюють у підслизову оболонку на межі розтину кишки, проколюють м'язову та серозну оболонку, відступивши 6 мм від краю розтину.

(11) **45460**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) u200905854

(22) 09.06.2009

(72) Капшитар Олександр Васильович, Капшитар Олексій Олександрович

(73) **КАПШИТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, КАПШИТАР ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ВЕНТРАЛЬНОЇ ГРИЖІ**

(57) Спосіб хірургічного доступу при оперативному лікуванні післяопераційної вентральної грижі шляхом розтину передньої черевної стінки у ділянці грижі, який **відрізняється** тим, що оперативний доступ здійснюють шляхом висічення рубця після серединної лапаротомії двома поздовжніми дугоподібними обвідними розтинами, що сходяться.

- (11) **45464** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200905887** (22) 09.06.2009
- (72) Велигоцький Миколай Миколайович, Велигоцький Олексій Миколайович, Комарчук Віктор Васильович, Трушин Олександр Сергійович, Тесленко Ігор Віталійович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКТИВНОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ РЕЦИДИВІ ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ВАГОТОМІЇ З ГАСТРОДУОДЕНОАНАСТОМОЗОМ ПО ДЖАБУЛЕЮ**
- (57) Спосіб реконструктивної операції при рецидиві виразки дванадцятипалої кишки після попередньої ваготомії з гастродуоденоанастомозом по Джабулею, що містить закриття культі дванадцятипалої кишки, який відрізняється тим, що після мобілізації антрального відділу шлунка виконують дегастродуоденостомію та пересічення дванадцятипалої кишки під цілорічним затиском з обов'язковим усуненням рецидивної виразки та екстериторизацією її кратера, дефект дванадцятипалої кишки зашивають дворядковим швом, при цьому шви культі дванадцятипалої кишки укривають тахокомбом, після чого виконують антрумектомію, відновлюючи етап закінчують накладанням косопоперечного гастроентероанастомозу з формуванням протирефлюксної складки і ентоероанастомозом.

- (11) **45463** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200905885** (22) 09.06.2009
- (72) Велигоцький Миколай Миколайович, Велигоцький Олексій Миколайович, Кобилецький Микола Михайлович, Трушин Олександр Сергійович, Чеботарьов Олександр Сергійович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування деструктивного панкреатиту, який містить розкриття всіх рідинних утворень заочеревинного простору, евакуування гнійно-некротичних мас, видалення секвестрів під відеоконтролем, який відрізняється тим, що виконують мініінвазивне люмбоскопічне втручання під постійним відеоендоскопічним контролем, використовують порт EndoTIP діаметром 10 мм фірми Carl Storz і торцевий лапароскоп, точка введення лапароскопа розташовується на межі середньої та верхньої третини відстані від XII ребра до крила здухвинної кістки, посередині між середньою та задньою аксиллярними лініями, де виконують розтин шкіри довжиною 1,0-1,5 см, орієнтиром на прямку просування лапароскопа є точка, розташована на середині відстані між зовнішніми межами тіла на умовній лінії, проведеній сагітально

через верхівку мечоподібного відростка, одночасно проводять інсуфляцію вуглекислого газу, в паранкреатичну клітковину встановлюють силіконові дренажні трубки з внутрішнім діаметром 10 мм і множинними бічними отворами, повторні ревізії порожнини проводять за допомогою відеолапароскопа через дренажну трубку.

- (11) **45513** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200906334** (22) 18.06.2009
- (72) Бакшеев Сергій Миколайович, Шевага Олександр Ярославович, Пустоваров Сергій Юрійович, Гопчук Олена Миколаївна
- (73) **БАКШЕЄВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ШЕВАГА ОЛЕКСАНДР ЯРОСЛАВОВИЧ, ПУСТОВАРОВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ШИЙКИ МАТКИ ДО ВНУТРІШНЬОМАТКОВИХ МАНІПУЛЯЦІЙ ТА ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ**
- (57) Спосіб підготовки шийки матки до внутрішньоматкових маніпуляцій та оперативних втручань, який полягає в тому, що у цервікальний канал вводять 1 ламінарію за 2-3 години до проведення втручання.

- (11) **45583** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200908982** (22) 31.08.2009
- (72) Фомін Петро Дмитрович, Ігнатов Олександр Володимирович, Козлов Сергій Миколайович, Шаповалюк Валентин Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ З ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб припинення кровотечі з виразки дванадцятипалої кишки, що включає обробку виразкового дефекту полімерами, який відрізняється тим, що використовують препарат капрофен дозою 4 мл, який вводять через фторопластиковий катетер, заведений до інструментального каналу ендоскопа, після чого двічі вводять повітря дозою сумарно до 40 мл і візуально оцінюють результат - припинення кровотечі, при необхідності повторно виконують аплікацію такою ж дозою препарату.

- (11) **45579** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200908487** (22) 12.08.2009
- (72) Пінчук Василь Дмитрович, Ткач Олег Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ**

(57) Спосіб збільшення молочних залоз, що включає розміщення силіконових імплантатів під попередньо розсіченим вертикально і горизонтально великим грудним м'язом, який **відрізняється** тим, що нижню частину імплантатів прикривають м'язово-фасціальним клаптом, в який входять фрагменти нижньої частини великого грудного м'яза, верхньої частини прямих м'язів та медіальних частин передніх зубчатих і косих м'язів живота.

(11) 45598 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 17/00

(21) u200909550 (22) 17.09.2009

(72) Головенко Олександр Сергійович, Карпенко Василь Георгієвич, Труба Ярослав Петрович, Сіромаха Сергій Олегович, Руденко Костянтин Володимирович, Кліменко Артем Валерійович, Лазоришинець Василь Васильович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТУ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕГОРОДКИ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ 100 % ЛЕГЕНЕВОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ВИСОКОЮ РЕЗИСТЕНТНІСТЮ ЛЕГЕНЕВИХ АРТЕРІАЛЬНИХ СУДИН

(57) Спосіб пластики дефекту міжшлуночкової перегородки у пацієнтів зі 100 % легеневою артеріальною гіпертензією та високою резистентністю легеневиx артеріальних судин, який включає закриття дефекту міжшлуночкової перегородки латкою з клапаном із фенестрацією у центрі латки, який **відрізняється** тим, що розмір фенестрації розраховується індивідуально для кожного пацієнта і становить 50 % діаметра кільця аортального клапана, за допомогою цього методу виконують пластику дефекту міжшлуночкової перегородки, що дає змогу досягти адекватного розвантаження правого шлуночка серця під час легеневиx гіпертензивних кризів.

(11) 45400 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 17/03

(21) u200905357 (22) 28.05.2009

(72) Бойко Валерій Володимирович, Шапринський Володимир Олександрович, Логачов Віталій Клавдійович, Шапринський Євген Володимирович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПРИ РЕЗЕКЦІЇ ТОНКОЇ КИШКИ В ПРОКСИМАЛЬНИХ ВІДДІЛАХ

(57) Спосіб формування анастомозу при резекції тонкої кишки в проксимальних відділах, що передба-

чає резекцію нежиттєздатної ділянки тонкої кишки і накладання анастомозу, який **відрізняється** тим, що проксимальний кінець виводять у вигляді тонкокишкової стоми на передню черевну стінку, а на дистальний кінець накладають міжкишковий анастомоз по типу бік в кінець і вводять Т-подібний дренаж, який заводять в кишку у проксимальному та дистальному напрямках від анастомозу під час його формування, при цьому вільний його кінець виводять через проксимальну тонкокишкову стоми, через який виконують декомпресію ділянки анастомозу в післяопераційному періоді та проводять озонотерапію і ентеральне харчування при відновленні перистальтики.

(11) 45495 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 17/60

(21) u200906121 (22) 15.06.2009

(72) Климовицький Володимир Гарійович, Чернецький Вадим Юрійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМУ КЛЮЧИЦІ

(57) Спосіб черезкосткового остеосинтезу перелому ключиці, що включає введення гвинт-стрижнів у фрагменти ключиці з подальшою їх фіксацією у зовнішній опорі, який **відрізняється** тим, що гвинт-стрижні у проксимальний та дистальний фрагменти ключиці вводять під кутом 90° один до одного.

(11) 45335 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61B 17/326

(21) u200904145 (22) 27.04.2009

(72) Журавльова Юлія Павлівна

(73) ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТРАНСПЛАНТАТА З ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) Інструмент для формування трансплантата із твердої оболони головного мозку, що складається з чотиригранної пластинки та ручки, який **відрізняється** тим, що виготовлений з оргскла та має дві прямі грані, одну опуклу та одну увігнуту, на кожну з яких нанесена міліметрова шкала.

(11) 45409 (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61C 5/00

(21) u200905493 (22) 01.06.2009

(72) Ярема Всеволод Михайлович, Коптюх Валерій Васильович

(73) ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ ПРИШИЙКОВИХ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН

(57) Спосіб препарування пришийкових каріозних порожнин, що включає препарування країв клиновидної порожнини, формування дна ящикоподібної форми, антисептичну обробку клиновидної порожнини, ізолювання дна клиновидної порожнини прокладкою, накладання пломбувального матеріалу, який **відрізняється** тим, що зовнішній зріз емалі зуба під кутом 45 градусів до основи емалі, внутрішній зріз дентину зуба теж під кутом 45 градусів до площини каріозної порожнини, препарування пришийкових каріозних порожнин у фронтальній групі зубів здійснюється у формі оберненої параболи, а у кутніх зубах у формі овалу.

(11) 45575
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61C 13/007
A61C 13/23 (2009.01)

(21) u200908006 (22) 29.07.2009

(72) Голік Віктор Павлович, Доля Анна Вікторівна, Руденко Валерій Володимирович, Касьяненко Олександр Борисович, Міщерякова Ганна Валеріївна
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СИЛИ ФІКСАЦІЇ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

(57) Пристрій для визначення сили фіксації знімних зубних протезів, який виконано з можливістю створення поступового навантаження відриву з наступним виміром його величини, який **відрізняється** тим, що включає консольний зачіп, тензодатчик паралелограмного типу, кабель живлення, блок візуалізації показників навантаження відриву, стійку опорну, коробку передач, важіль, ролик, капронову нитку з петлею.

(11) 45470
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61D 7/00
A61K 33/00
A61K 33/40
A61P 19/00

(21) u200905959 (22) 10.06.2009

(72) Борисевич Володимир Борисович, Борисевич Борис Володимирович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Борисевич Володимир Борисович

(73) БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, БОРИСЕВИЧ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОРИСЕВИЧ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ

(54) ВОДНА БАКТЕРИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ КОПИТ У ТВАРИН

(57) 1. Водна бактерицидна композиція для профілактики і лікування захворювань копит у тварин, що

містить поверхнево-активні речовини, діючу речовину і воду, яка **відрізняється** тим, що як діючу речовину містить водний колоїдний розчин наноаквахелатів міді, цинку і кобальту, стабілізований карбоною кислотою.

2. Водна бактерицидна композиція для профілактики і лікування захворювань копит у тварин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить наступні компоненти, мас. %:

поверхнево-активні речовини - 5,0-7,0;
водний колоїдний розчин наноаквахелатів міді, цинку і кобальту - 5-30;
вода - до 100 %.

3. Водна бактерицидна композиція для профілактики і лікування захворювань копит у тварин за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що водний колоїдний розчин наноаквахелатів міді, цинку і кобальту містить, мг/л:

наноаквахелат міді, її оксиду, гідроксиду - 3-30;
наноаквахелат цинку, його оксиду, гідроксиду - 0,5-10;
наноаквахелат кобальту, його оксиду, гідроксиду - 0,001-0,5;
карбонова кислота - 10-200;
вода - до 1000 мл.

(11) 45617
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61D 7/00

(21) u200910474 (22) 16.10.2009

(72) Замазій Андрій Анатольович, Камбур Марія Дмитрівна

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ СИНТЕЗУ СУРФАКТАНТА ЛЕГЕНЯМИ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ

(57) Спосіб стимуляції синтезу сурфактанта легенями новонароджених телят шляхом введення жирних кислот, який **відрізняється** тим, що як жирні кислоти використовують навколоплідні води, які вводять внутрішньом'язово під час першого вдиху новонароджених телят.

(11) 45285
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61D 99/00

(21) u200810539 (22) 20.08.2008

(72) Абрамов Артур Вікторович, Меженський Андрій Олександрович, Резуненко Євген Володимирович, Алексєєва Галина Борисівна

(73) АБРАМОВ АРТУР ВІКТОРОВИЧ, МЕЖЕНСЬКИЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕЗУНЕНКО ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, АЛЕКСЄЄВА ГАЛИНА БОРИСІВНА

(54) СПОСІБ ПУЛУВАННЯ СИРОВАТОК КРОВІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ І МОЛОКА КОРІВ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ НА ЛЕЙКОЗ МЕТОДОМ ІМУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛІЗУ

(57) Спосіб діагностичного обстеження великої рога-
тої худоби на лейкоз методом імуноферментного
аналізу, який характеризується тим, що включає
об'єднання проб сироваток крові або молока в
пули.

(11) **45616** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61D 99/00**

(21) **u200910473** (22) 16.10.2009

(72) Замазій Андрій Анатольович, Камбур Марія Дми-
трівна, Плюта Лариса Василівна, Удовенко Яна
Сергіївна

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТ-
НОСТІ ТКАНИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб визначення поглинальної здатності тканин
молочної залози корів шляхом відбору проб арте-
ріальної і венозної крові з подальшою оцінкою ар-
теріовенозної різниці попередників для синтезу
складових компонентів молока, який **відрізняється**
тим, що пробу артеріальної крові отримують з
хвостової артерії корів під візуальним наглядом
маніпуляції.

(11) **45618** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61D 99/00**

(21) **u200910475** (22) 16.10.2009

(72) Замазій Андрій Анатольович, Камбур Марія Дми-
трівна, Плюта Лариса Василівна, Удовенко Яна
Сергіївна

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СЕКРЕТОУТВОРЮ-
ЮЧОЇ ФУНКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ КОРІВ**

(57) Спосіб прогнозування секретотворюючої функції
молочної залози корів, який характеризується тим,
що секретотворюючу функцію визначають по
артеріовенозній різниці поглинання глюкози тка-
нинами молочної залози.

(11) **45339** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61F 2/82**

(21) **u200904383** (22) 05.05.2009

(72) Бойко Валерій Володимирович, Прасол Віталій
Олександрович, Троян Володимир Іванович, Пуля-
єва Інна Сергіївна, Марданян Костянтин Рузвель-
тович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІ-
РУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОЕМ-
БОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ**

(57) Пристрій для профілактики тромбоемболії леге-
невої артерії, який містить єдиний трубчастий
елемент з пам'яттю форми, що включає пряму
ділянку та ділянку у вигляді конусоподібної спіра-
лі, при цьому пряма ділянка розташована вздовж
осі конуса та з'єднана з спіральною ділянкою, який
відрізняється тим, що додатково введено раді-
альну ділянку, розташовану у основі спіралі між
кінцями прямої та спіральної ділянки.

(11) **45538** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61H 9/00**
A61H 31/00

(21) **u200906708** (22) 26.06.2009

(72) Рожков Вячеслав Станіславович, Афанас'єва Яна
Станіславовна, Таршинов Ігор Вікторович, Чуприков
Анатолій Павлович

(73) **РОЖКОВ ВЯЧЕСЛАВ СТАНІСЛАВОВИЧ, АФА-
НАС'ЄВА ЯНА СТАНІСЛАВОВНА, ТАРШИНОВ
ІГОР ВІКТОРОВИЧ, ЧУПРИКОВ АНАТОЛІЙ ПАВ-
ЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АСТЕНІЧНОГО СИНДРОМУ
У ПАЦІЄНТІВ УРОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Спосіб лікування астенічного синдрому у пацієн-
тів урологічного профілю, який полягає у застосу-
ванні лікарських препаратів, який **відрізняється**
тим, що додатково введені фізіотерапевтичні про-
цедури, зокрема об'ємний пневмопресинг, при яко-
му використовуються пневмоманжети, та прийом-
и озонотерапії.

(11) **45281** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61H 39/00**

(21) **u200800184** (22) 04.01.2008

(72) Гоч Василь Павлович, Самохвалов Валерій Гав-
рилович, Новіков Володимир Миколайович, Ско-
моровський Юрій Мечиславович

(73) **ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ, САМОХВАЛОВ ВА-
ЛЕРІЙ ГАВРИЛОВИЧ, НОВІКОВ ВОЛОДИМИР
МИКОЛАЙОВИЧ, СКОМОРОВСЬКИЙ ЮРІЙ МЕ-
ЧИСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ПРОЦЕСІВ
ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб нормалізації діяльності систем організму
людини, який включає дію на них кодуєчими еле-
ментами, які виконані у вигляді Рун, нанесеними на
гармонізатор, яким діють на людину, який **відрізня-
ється** тим, що нормалізують основні процеси
центральної нервової системи людини, діючи кода-
ми із Рун **†, X, Ψ, λ, ϑ, O, X, M, M, †, †, †, M**.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коди
наносять на грані прозорого акрилового куба з до-
вжиною ребра 70 мм та товщиною стінки 0,5 мм.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що ко-
ди із Рун **†, X, Ψ, λ, ϑ, O** наносять на бокові гра-

ні куба, коди із Рун Ж, М, Q, S, O, T, X, Y, A
 наносять на нижню грань куба, а коди із Рун
 P, X, S, M, T, X - на верхню.

(11) **45277** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 A61H 39/00
 A61Q 5/00

(21) **a200800577** (22) 17.01.2008

(72) Гоч Василь Павлович, Самохвалов Валерій Гаврилович, Скоморовський Юрій Мечиславович, Скоморовська Лілія Ренатовна

(73) **ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ, САМОХВАЛОВ ВАЛЕРІЙ ГАВРИЛОВИЧ, СКОМОРОВСЬКИЙ ЮРІЙ МЕЧИСЛАВОВИЧ, СКОМОРОВСЬКА ЛІЛІЯ РЕНАТОВНА**

(54) **СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СПОЖИВАЧІВ ПЕРУКАРСЬКИХ ПОСЛУГ**

(57) Спосіб нормалізації діяльності систем організму людини, який включає дію на них кодуєчими елементами, які виконані у вигляді Рун, нанесеними на гармонізатор, яким діють на людину, який **відрізняється** тим, що психофізіологічні показники споживачів перукарських послуг нормалізують, діючи кодами із Рун Т, А, У, О, У, А, Ф, А, S, Ж, які нанесені на полотно ножиць, при цьому на одному лезі нанесені коди ТТАУСОУУАФФ, на другому - УУАО SФФЖА.

(11) **45438** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 A61H 39/00

(21) **u200905659** (22) 03.06.2009

(72) Мачарет Євгенія Леонідовна, Бредихін Олександр Володимирович, Бредихін Костянтин Олександрович, Коркушко Олександр Олегович, Мільченко Олег Павлович

(73) **МАЧАРЕТ ЄВГЕНІЯ ЛЕОНІДОВНА, БРЕДИХІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БРЕДИХІН КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОРКУШКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, МІЛЬЧЕНКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**

(54) **ГОЛКА ДЛЯ АКУПУНКТУРНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) 1. Голка для акупунктурної терапії, що містить робочу частину - вістря, призначену для введення в акупунктурну точку та розташовану перпендикулярно до неї допоміжну частину у вигляді спіралі, яка **відрізняється** тим, що голка суцільно або в основному чи частково виконана із золота, а на кінці спіралі міститься кулька із того ж матеріалу.
 2. Голка для акупунктурної терапії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її робоча частина виконана довжиною 3-4 мм, а діаметр кульки на кінці спіралі - розміром 2-3 мм.

(11) **45305** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 A61J 3/00

(21) **u200902016** (22) 06.03.2009

(72) Войтов Борис Вікторович, Войтова Ксенія Борисівна, Коптева Катерина Михайлівна

(73) **ВОЙТОВ БОРИС ВІКТОРОВИЧ, ВОЙТОВА КСЕНІЯ БОРИСІВНА, КОПТЄВА КАТЕРИНА МИХАЙЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих на псоріаз, що включає проведення лікарської протизапальної терапії, який **відрізняється** тим, що як фізіологічно активна речовина використовується йодвісмутсульфаніламідний препарат у вигляді суспензії.
 2. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат наносять тонким шаром на уражені ділянки шкіри, а при профілактичній артропатії на суглоби 2-3 рази на день та ретельно втирають до повного всмоктування, лікування продовжують до повного видужування.

(11) **45613** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 A61J 17/00

(21) **u200910115** (22) 05.10.2009

(72) Стасовський Юрій Володимирович

(73) **СТАСОВСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СОСКА-ПУСТУШКА**

(57) 1. Соска-пустушка, що складається із тіла і хвостовика, яка **відрізняється** тим, що хвостовик містить знімний елемент.
 2. Соска-пустушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний елемент хвостовика прикрашений дорогоцінним камінням.
 3. Соска-пустушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний елемент хвостовика прикрашений недорогочінним камінням.
 4. Соска-пустушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний елемент хвостовика виконаний з дорогоцінного металу.
 5. Соска-пустушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний елемент хвостовика виконаний з дорогоцінного металу та прикрашений дорогоцінним камінням.
 6. Соска-пустушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний елемент хвостовика містить датчик виміру щонайменше одного параметра зовнішнього середовища.
 7. Соска-пустушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний елемент хвостовика містить датчик виміру щонайменше одного параметра тіла дитини.

(11) **45384** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 A61K 6/00
 A61K 33/06

(21) **u200905131** (22) 25.05.2009

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Хоружий Євген Григорович, Білоусова Катерина Євгенівна, Радіо Сергій Вікторович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛЬВЕОЛІТУ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ВІРУСНЕ УРАЖЕННЯ**

(57) Засіб для лікування альвеоліту у пацієнтів, що страждають на вірусне ураження, що містить гідроксилапатит кальцію, трикальційфосфат, який відрізняється тим, що додатково містить паравольфрамат кальцію, метрогил та холісал у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	92,0-94,0
трикальційфосфат	1,5-2,7
паравольфрамат кальцію	0,3-0,5
метрогил	2,0-4,0
холісал	1,0-2,0.

(11) **45387** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61K 6/00**

(21) **u200905135** (22) **25.05.2009**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Нороха Ігор Іванович, Горяча Дина Сергіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЛІКУВАЛЬНА ПІДКЛАДКА ПРИ ГОСТРОМУ ГЛИБОКОМУ КАРІЄСІ ТА ВИПАДКОВО ТРАВМОВАНИЙ ПУЛЬПИ**

(57) Лікувальна підкладка при гострому глибокому карієсі та випадково травмованій пульпі, що включає синтезований біоактивний гідроксилапатит кальцію, яка відрізняється тим, що додатково містить холісал при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

гідроксилапатит кальцію	98,00-99,00
холісал	1,00-2,00.

(11) **45386** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61K 6/00**
A61K 33/06

(21) **u200905134** (22) **25.05.2009**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Нороха Ігор Іванович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛЬВЕОЛІТУ**

(57) Спосіб лікування альвеоліту, що включає знеболення, інструментальну та медикаментозну обробку знешкодженої лунки видаленого зуба з наступним заповненням її лікарською сумішшю, який відрізняється тим, що додатково після медикаментозної обробки лунки на її стінки наносять тонкий шар дрібнодисперсного порошку гідроксилапатиту кальцію, а лікарська суміш для заповнення

лунки складається з гранульованого порошку гідроксилапатиту кальцію, замішаного на лікувальному засобі холісал.

(11) **45521**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 6/00
A61P 17/00

(21) **u200906529** (22) **22.06.2009**

(72) Куценко Сергій Анатолійович, Рожкевич Олег Геннадійович, Грубник Ігор Михайлович

(73) **РОЖКЕВИЧ ОЛЕГ ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) **КРЕМ "МОЛОЗОЛЬ"**

(57) Крем, що містить кислоту саліцилову, кислоту молочну, екстракт чистотілу, пропіленгліколь, воду очищену, який відрізняється тим, що додатково вводять ПЕГ (гідрогенізоване касторове масло), гелеутворювач, кислоту сорбінову, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гелеутворювач	1,0-2,5
кислота молочна	6,5-11,5
кислота саліцилова	6,3-8,5
кислота сорбінова	6,3-8,5
екстракт чистотілу	3,8-6,8
пропіленгліколь	25,0-35,5
ПЕГ (гідрогенізоване касторове масло)	0,1-0,5
вода очищена	до 100,0.

(11) **45392** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61K 6/00**

(21) **u200905156** (22) **25.05.2009**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Татаренко Лариса Леонідівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНОГО УРАЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Засіб для лікування вірусного ураження слизової оболонки порожнини рота, що містить спирт етиловий, етер діетиловий і прополіс, який відрізняється тим, що додатково включає гідроксилапатит кальцію та холіну саліцилат у такому співвідношенні, мас. %:

спирт етиловий	30,00-31,00
етер діетиловий	15,00-16,00
прополіс	20,00-19,00
гідроксилапатит кальцію	7,00-5,00
холіну саліцилат	28,00-29,00.

(11) **45504** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61K 9/00**

(21) **u200906197** (22) **15.06.2009**

- (72) Іванова Ніна Миколаївна, Мавров Іван Іванович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ АМНУ"**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГЕМОЛІТИЧНОЇ СИРОВАТКИ**
 (57) Спосіб одержання гемолітичної сироватки шляхом імунізації кроликів еритроцитами барана з наступною інактивацією сироватки, який **відрізняється** тим, що еритроцити барана відмивають фізіологічним розчином, змішують з 2,4-2,6 % негативно зарядженими стерильними ліпосомами з розміром 160-180 нм, отриманими на основі ліпідів спинного мозку великої рогатої худоби, у фізіологічному розчині в співвідношенні 1:0,6-1:0,8, суміш інкубують протягом 30 хвилин при температурі 20 °С.

(11) **45286** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **A61K 9/20**
A61K 31/685 (2009.01)
A61K 31/375
A61K 31/59
A61K 33/06

- (21) **u200810566** (22) 21.08.2008
 (72) Грошовий Тарас Андрійович, Белей Наталія Миколаївна, Левицький Анатолій Павлович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
 (54) **ТАБЛЕТКИ НА ОСНОВІ КАЛЬЦІЮ ЦИТРАТУ**
 (57) Таблетки на основі кальцію цитрату, лецитину і вітаміну D₃, які додатково містять кислоту аскорбінову, лактози моногідрат, метилцелюлозу мікрокристалічну марки МКЦ 12, полімерний субстрат на основі полівідону марки Kollidon 17 рF, кальцію стеарат, аспартам, ароматизатор банановий при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|------------------------|-------|
| кальцію цитрат | 60,24 |
| лецитин | 24,10 |
| кислота аскорбінова | 6,02 |
| вітамін D ₃ | 0,08 |
| лактози моногідрат | 3,67 |
| МКЦ 12 | 1,93 |
| Kollidon 17 рF | 1,45 |
| аспартам | 1,00 |
| ароматизатор банановий | 1,00 |
| кальцію стеарат | 0,51. |

(11) **45312** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **A61K 31/00**
A61B 10/00

- (21) **u200902963** (22) 30.03.2009
 (72) Пухлик Борис Михайлович
 (73) **ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
 (57) Спосіб діагностики та лікування алергічних захворювань, який полягає в зборі скарг і поглибленому анамнезі, обстеженні хворого, шкірному тесту-

ванні з алергенами, проведенні провокаційних тестів, функціональному та лабораторно-інструментальному обстеженні, консультуванні у інших фахівців, який **відрізняється** тим, що шкірне тестування, діагностування і лікування алергічних захворювань проводять алергенами, сировина яких зібрана з місцевості, наближеної до тої, де мешкають хворі.

(11) **45512** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **A61K 31/00**

- (21) **u200906313** (22) 18.06.2009
 (72) Стаднюк Леонід Антонович, Рябець Наталія Василівна
 (73) **СТАДНЮК ЛЕОНІД АНТОНОВИЧ, РЯБЕЦЬ НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ**
 (57) Спосіб лікування артеріальної гіпертензії у хворих похилого віку, який включає пероральне введення еналаприлу в терапевтичних дозах, який **відрізняється** тим, що при недостатньому зниженні артеріального тиску через 3 тижні додатково призначають перорально гепатопротектор ліволін-форте в терапевтичних дозах 2 рази на добу протягом двох місяців.

(11) **45561** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 **A61K 31/495**

- (21) **u200907423** (22) 15.07.2009
 (72) Штейнгатт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович
 (73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ТРИМЕТАЗИДИНУ ДИГІДРОХЛОРИД У ФОРМІ МАТРИКСНОЇ ТАБЛЕТКИ З ПРОЛОНГОВАНОЮ ДІЄЮ**
 (57) 1. Лікарський засіб триметазидину дигідрохлорид у формі матриксної таблетки з пролонгованою дією, який містить триметазидину дигідрохлорид, гідрофільні речовини, що включають гідрофільний наповнювач, гідрофільний структуроутворювач, нерозчинні речовини, що включають полімер метакрилової кислоти, гідрофобну речовину і допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що для забезпечення вивільнення протягом 24 годин при фіксованому терапевтичному вмісті триметазидину дигідрохлориду він містить, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| гідрофільні речовини | 33,0-34,7 |
| в тому числі, триметазидину дигідрохлорид | 13,6-16,7 |
| нерозчинні речовини | 52,2-54,0 |
| в тому числі, полімер метакрилової кислоти | 26,0-27,0 |
| допоміжні речовини | решта. |
2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гідрофільний наповнювач використовують манітол у кількості 6-6,6 %.

3. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як гідрофільний структуроутворювач використовують мікрокристалічну целюлозу у кількості 12,4-12,6 %.

4. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як полімер метакрилової кислоти використовують еудрагіт RS PO у кількості 45,2-45,6 %.

5. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нерозчинну гідрофобну речовину використовують віск монтановий гліколевий у кількості 19-21 %.

6. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як допоміжні речовини використовують змащувальні та ковзні речовини.

7. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як допоміжну речовину використовують магію стеарат у кількості 0,5-1,5 %.

(11) **45562** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61K 31/495

(21) u200907424 (22) 15.07.2009

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ТРИМЕТАЗИДИНУ ДИГІДРОХЛОРИД У ФОРМІ МАТРИКСНОЇ ТАБЛЕТКИ З ПРОЛОНГОВАНОЮ ДІЄЮ

(57) 1. Лікарський засіб триметазидину дигідрохлорид у формі матриксної таблетки з пролонгованою дією, який містить триметазидину дигідрохлорид, гідрофільні речовини, що включають гідрофільний наповнювач, гідрофільний структуроутворювач, нерозчинні речовини, що включають полімер метакрилової кислоти, гідрофобну речовину і допоміжні речовини, який відрізняється тим, що для забезпечення вивільнення протягом 12 годин при фіксованому терапевтичному вмісті триметазидину дигідрохлориду він містить, мас. %:

гідрофільні речовини	45,4-46,4
в тому числі триметазидину дигідрохлорид	9-25
нерозчинні речовини	52,2-54,0
в тому числі полімер метакрилової кислоти	26,0-27,0
допоміжні речовини	решта.

2. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як гідрофільний наповнювач використовують манітол у кількості 7,5-14,5 %.

3. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як гідрофільний структуроутворювач використовують мікрокристалічну целюлозу у кількості 12-22 %.

4. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як полімер метакрилової кислоти використовують еудрагіт RS PO у кількості 26-27 %.

5. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як нерозчинну гідрофобну речовину використовують віск монтановий гліколевий у кількості 26-27 %.

6. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як допоміжні речовини використовують змащувальні та ковзні речовини.

7. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як допоміжну речовину використовують магію стеарат у кількості 0,5-1,5 %.

(11) **45371** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61K 31/695

(21) u200904950 (22) 19.05.2009

(72) Сережко Юрій Олексійович, Мельников Олег Федосієвич

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(57) Спосіб профілактики виникнення ускладнень при лікуванні хворих на рак верхніх дихальних шляхів, що включає медикаментозну терапію, який відрізняється тим, що препарат Ентеросгель призначають за два дні до початку хіміотерапії, у дозі 30 г, два рази на добу, протягом 10 днів.

(11) **45323** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61K 33/00

(21) u200903764 (22) 17.04.2009

(72) Лисенко Григорій Іванович, Данилюк Світлана Володимирівна, Шлапак Тетяна Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДИСЛІПІДЕМІЙ У ХВОРИХ НА ПОДАГРУ

(57) Спосіб корекції дисліпідемій у хворих на подагру, що полягає у використанні препарату Симвакор в дозі 10-20 мг на добу, який відрізняється тим, що у поєднанні з Симвакором застосовують гепатопротектор Енерлів по 2 таблетки тричі на добу перед їжею, мінімальна тривалість курсу лікування 3-6 місяців.

(11) **45586** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 A61K 35/48

(21) u200908985 (22) 31.08.2009

(72) Чегринюк Лейла Талатівна, Борисенко Анатолій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ХВОРИХ НА ПСОРИАЗ

(57) Спосіб комплексного лікування генералізованого пародонтиту у хворих на псоріаз, що включає гігієну порожнини рота, усунення подразнюючих

травматичних факторів і травматичної оклюзії, застосування медикаментозних засобів у вигляді апікацій на ясна та інстиляцій у пародонтальні кишені, який **відрізняється** тим, що як медикаментозний засіб для апікацій на ясна та інстиляцій в пародонтальні кишені використовують препарат ербісол внутрішньом'язово дозою 2 мл 2 рази на добу за 1-2 години до їжі зранку та через 2-3 години після їжі увечері протягом 10 днів у поєднанні із гранулами кверцетину по 2 г за 30 хвилин до їжі тричі на добу протягом 10 днів та щодня роблять одну апікацію гелем, який містить кверцетин.

(11) **45503**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 35/55

(21) u200906196 (22) 15.06.2009

(72) Тихонов Олександр Іванович, Михайленко Валентина Вікторівна

(73) **ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МИХАЙЛЕНКО ВАЛЕНТИНА ВІКТОРІВНА**

(54) **ГЕЛЬ "АПІ-АРТ" ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АРТРИТІВ ТА АРТРОЗІВ**

(57) Гель для профілактики артритів та артрозів, що містить бджолину отруту, який **відрізняється** тим, що додатково вводять німесулід, карбопол, гліцерин, поліпропіленгліколь, калію гідрооксид, ніпагін та воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

бджолина отрута	0,02-0,03
німесулід	0,5-1,5
карбопол	0,2-2,0
гліцерин	2,0-6,0
пропіленгліколь	5,0-15,0
калію гідрооксид	0,05-0,5
ніпагін	0,05-0,5
вода очищена	до 100,0.

(11) **45569**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 36/00

(21) u200907857 (22) 27.07.2009

(72) Коцюмбас Ігор Ярославович, Величко Володимир Олександрович, Авдос'єва Ірена Корнілівна, Малик Остап Григорович, Максименко Георгій Іванович, Регенчук Володимир Володимирович, Бесараб Олег Богданович, Скрипник Ніна Олексіївна, Здолини Степан Омелянович, Бараняк Роман Степанович

(73) **КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АВДОС'ЄВА ІРЕНА КОРНІЛІВНА, МАЛИК ОСТАП ГРИГОРОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, РЕГЕНЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕСАРАБ ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ, СКРИПНИК НІНА ОЛЕКСІЇВНА, ЗДОЛИНИ СТЕПАН ОМЕЛЯНОВИЧ, БАРАНЯК РОМАН СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СВІЖОЇ ТРАВИ ЧИСТОТІЛУ**

(57) 1. Спосіб переробки свіжої трави чистотілу, який включає перемішування цукру з травою чистотілу і подрібнення, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості суміші цукру з чистотілом із неї вичавлюють за допомогою шнекових пристроїв сік.

2. Спосіб переробки свіжої трави чистотілу за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою довготривалого зберігання в отриманий сік додають цукор до досягнення в ньому 80-86 % сухих речовин.

(11) **45298**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 38/04
B63C 9/00
C12N 9/00
G01N 33/00

(21) u200901170 (22) 13.02.2009

(72) Столяр Оксана Борисівна, Фальфушинська Галина Іванівна, Міщук Олена Володимирівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

(54) **СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДІ НА СТАН ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

(57) Спосіб інтегральної оцінки біологічної відповіді на стан водного середовища, який включає біологічну оцінку токсичності водного середовища, який **відрізняється** тим, що обчислюють у відносних одиницях співвідношення стану показників оксидативного стресу - активності супероксиддисмутази і каталази та ступеня переокисного окиснення ліпідів - у молюсків в двох місцевостях та класифікують відповідь у досліджуваній місцевості як адекватну відповідь, стан тривоги (оксидативний стрес) або стан виснаження (пригнічення антиоксидантного захисту).

(11) **45557**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 39/395

(21) u200907110 (22) 08.07.2009

(72) Тимченко Анатолій Сергійович, Корнієнко Василь Іванович, Бабак Костянтин Анатолійович

(73) **ТИМЧЕНКО АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ, КОРНІЄНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БАБАК КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПЕЦИФІЧНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ ЛЮДИНИ ПРОТИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С (HCV)**

(57) Спосіб отримання специфічного імуноглобуліну проти вірусу гепатиту С (HCV) шляхом етанолового фракціонування донорської плазми крові або осаду фракції II+ІІІ від донорів, які хворіли на гепатит С, за модифікованим спиртовим методом Кона з достатніми титрами специфічних антитіл до вірусу гепатиту С, із подальшою концентрацією,

фільтрацією і освітленням, який **відрізняється** тим, що кінцевий розчин імуноглобуліну, що містить 8,0-12,0 % білка і титри специфічних антитіл від 1:128 до 1:562, доочищують на глибинних стерилізуючих фільтрах та додатково проводять вірусінактивацію імуноглобуліну сольвент-детергентним способом із подальшим видаленням у вільному об'ємі розчинів сольвенту та детергенту, за наявності гліцину (1-2 %) як стабілізатора молекул специфічного імуноглобуліну.

(11) **45342**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 47/40
C08B 37/00
C09D 105/00

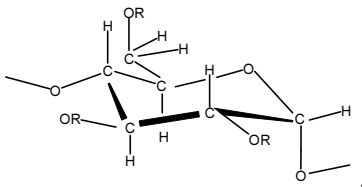
(21) **u200904458** (22) **05.05.2009**

(72) Лісняк Юрій Володимирович, Волянський Андрій Юрійович, Мартинов Артур Вікторович, Осолодченко Тетяна Павлівна, Клемчук Людмила Володимирівна, Волянська Наталія Петрівна, Глазнова Лілія Іванівна, Штикер Любов Григоріївна

(73) **ЛІСНЯК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЛЯНСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, МАРТИНОВ АРТУР ВІКТОРОВИЧ, ОСОЛОДЧЕНКО ТЕТЯНА ПАВЛІВНА, КЛЕМЧУК ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, ВОЛЯНСЬКА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ГЛАЗУНОВА ЛІЛІЯ ІВАНІВНА, ШТИКЕР ЛЮБОВ ГРИГОРІЙВНА, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"**

(54) **АЦИЛ- β -ЦИКЛОДЕКСТРИН, ЩО МАЄ ПРОТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ**

(57) Ацил- β -циклодекстрин, що має протимікробні властивості, з формулою структурної одиниці молекули:



де R - ацильна група.

(11) **45437**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61M 31/00

(21) **u200905656** (22) **02.06.2009**

(31) **FAP 20080081**

(32) **05.08.2008**

(33) **UZ**

(72) Ососков Олександр Володимирович, Денісов Олександр Миколайович

(73) **ОСОСКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДЕНІСОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ОБТУРАТОР**

(57) 1. Обтуратор, що виконаний у вигляді зрізаного конуса з осьовим наскрізним отвором, що переходить

у конусоподібне посадкове гніздо, виконане з боку більшого діаметра конуса й принаймні частково розташоване у виступі-ніжці, який **відрізняється** тим, що оснащений подовжувачем у вигляді трубки з виступом для посадкового гнізда конуса з однієї сторони й посадковим гніздом з іншої сторони.

2. Обтуратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що більший діаметр зрізаного конуса становить від 14 до 23 мм.

3. Обтуратор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що менший діаметр зрізаного конуса становить від 4 до 11 мм.

4. Обтуратор за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що виступ-ніжка має конусоподібну форму зі зворотню конусністю стосовно посадкового гнізда.

5. Обтуратор за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що довжина робочої частини конуса становить від 35 до 40 мм.

6. Обтуратор за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що діаметр осьового наскрізного отвору конуса становить від 2 до 4 мм.

7. Обтуратор за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що довжина трубки становить 58 мм, її зовнішній діаметр - 8 мм, діаметр її отвору - 2 мм.

8. Обтуратор за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що довжина виступу для посадкового гнізда трубки становить 9 мм, а діаметр виступу для посадкового гнізда - 4 мм.

(11) **45278**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
A61N 1/00
A61N 39/00

(21) **a200801759** (22) **11.02.2008**

(72) Гоч Василь Павлович, Новіков Володимир Миколайович, Самохвалов Валерій Гаврилович, Скоморовський Юрій Мечиславович

(73) **ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ, НОВІКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, САМОХВАЛОВ ВАЛЕРІЙ ГАВРИЛОВИЧ, СКОМОРОВСЬКИЙ ЮРІЙ МЕЧИСЛАВОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНЕРГОІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ "ЖИВА СФЕРА"**

(57) Пристрій для енергоінформаційної дії на функціональний стан біологічних об'єктів, що включає порожнисту керамічну сферу, всередині якої розташовано блок переробки несистемних зв'язків елементів енергоінформаційного поля біооб'єкта, який **відрізняється** тим, що в порожнистій керамічній сфері виконано два отвори, які знаходяться полярно відносно один одного, в них розташовані виводи обмоток сердечників або точок стоку та виток, відповідно, в яких обмотки сердечників послідовно з'єднані між собою та розташовані із зсувом по окружності в 120°, сердечники вкладені в канали на внутрішній поверхні сфери, при цьому частини сердечників, які знаходяться всередині сфери, обмоток не мають.

- (11) **45318** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A61N 5/00**
- (21) **u200903472** (22) 10.04.2009
- (72) Салдан Йосип Романович, Семенець Ольга Миколаївна, Салдан Юлія Йосипівна, Салдан Вікторія Йосипівна, Некрут Дар'я Олександрівна
- (73) **САЛДАН ЙОСИП РОМАНОВИЧ, СЕМЕНЕЦЬ ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, САЛДАН ЮЛІЯ ЙОСИПІВНА, САЛДАН ВІКТОРІЯ ЙОСИПІВНА, НЕКРУТ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСЛАБЛЕНОЇ МЕХАНІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ РОГІВКИ**
- (57) Спосіб лікування ослабленої механічної стабільності рогової оболонки ока, що включає застосування опромінення УФ-світлом та застосування рибофлавіну, який **відрізняється** тим, що застосовується пульсуючий режим опромінення, лікарські засоби, які здатні під дією УФ-світла продукувати вільний кисень та допоміжні інгредієнти, які мають регенеративні властивості.

A 63

- (11) **45343** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A63B 21/00**
- (21) **u200904493** (22) 06.05.2009
- (72) Карчинський Віктор Олександрович
- (73) **КАРЧИНСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ТРЕНАЖЕР СПОРТИВНИЙ З ДОПОМОГОЮ**
- (57) 1. Тренажер спортивний з допомогою, до складу якого входять основа, траверси, що повертаються, ручки для передачі зусиль, площадки для спірання частин тіла, який **відрізняється** тим, що у нижній частині траверси силової, що рухається від се-

бе, під кутом приварена тяга із циліндром наприкінці.

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині траверси силової, що рухається знизу доверху, приварена тяга із циліндром наприкінці.

3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижній частині траверси силової, що рухається на себе, приварена тяга із циліндром наприкінці.

4. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що коромисло, за яке тримається спортсмен, кінематично переходить у важіль із роликами наприкінці, які катаються при русі по спинці тренажера.

5. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що траверса, що повертається відносно осі, продовжена коромислом, на якому наприкінці приварені на різній висоті циліндри.

- (11) **45280** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **A63C 19/00**

- (21) **u200709059** (22) 07.08.2007
- (72) Пеленко Геннадій Володимирович
- (73) **ПЕЛЕНКО ГЕННАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОГО ГІРСЬКОЛИЖНОГО СПУСКУ**
- (57) Спосіб виготовлення штучного гірськолижного спуску, який включає використання спеціального штучного покриття на похилій поверхні, який **відрізняється** тим, що несучу конструкцію збирають з окремих несучих і поперечних балок і складають з рухомої ділянки, що має можливість змінювати кут нахилу, без зупинки багатошарової композитної рушійної стрічки, що сковзає по спеціальних смугах настилу, й нерухомої ділянки.

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

- (11) **45365** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B01D 35/06
- (21) u200904854 (22) 18.05.2009
- (72) Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Ключ Ігор Петрович, Орещук Єгор Євгенович, Гаращенко Олексій В'ячеславович, Андреев Олександр Анатолійович, Желюк Олег Миколайович, Шарабура Анатолій Остапович, Артемчук Петро Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ВІД ФЕРОМАГНІТНИХ ДОМІШОК СИПУЧИХ, РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб контролю процесу магнітної очистки від феромагнітних домішок сипучих, рідких і газоподібних середовищ шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною кількості домішок до і після очищення, який **відрізняється** тим, що ступінь очистки визначають за відносною зміною індуктивності електричних котушок, через які проходить середовище, що очищується, з'єднаних між собою по схемі електричного моста Максвелла, а з приладом вимірювання диференціально.

- (11) **45338** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B01D 45/00
- (21) u200904272 (22) 29.04.2009
- (72) Тодорюк Тетяна Василівна, Федан Олег Миколайович, Забаріло Максим Сергійович, Ракицький Віталій Леонідович
- (73) **ТОДОРЮК ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, ФЕДАН ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАБАРИЛО МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ, РАКИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **ПРЯМОТОЧНИЙ ЦИКЛОН**
- (57) Прямоточний циклон, що складається з кожуха, в який вмонтований нерухомий імпульс, що виконаний у вигляді циліндричної осі і шнека, циклон має отвір для входу очищуваних газів і отвори для виходу концентрованих домішок, виконані у вигляді вікон безпосередньо в оболонці кожуха, який **відрізняється** тим, що перед імпульсом в кожух вмонтовані дві взаємно ізольовані камери, заряджені різними зарядами, що коагулює частинки домішок, що збільшує коефіцієнт очистки газу.

- (11) **45476** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B01D 53/00
- (21) u200905975 (22) 10.06.2009
- (72) Бойченко Сергій Валерійович, Черняк Лариса Миколаївна, Федорович Людмила Анатоліївна, Сидоренко Ніна Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
- (54) **СПОСІБ РЕКУПЕРАЦІЇ ПАРИ БЕНЗИНУ У ПАЛИВНІЙ СИСТЕМІ АВТОМОБІЛЯ**
- (57) Спосіб рекуперації пари бензину у паливній системі автомобіля шляхом пропускання пари бензину з паливної системи автомобіля через шар кремнієорганічного адсорбенту, що має сумарний об'єм пор 1,45 см³/г і питому поверхню 148 м²/г, який **відрізняється** тим, що десорбовану пароповітряну суміш розділяють у фільтрі-сепараторі.

- (11) **45508** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B01F 3/04
- (21) u200906250 (22) 16.06.2009
- (72) Архипов Андрій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ВИМІРЮЮЧИЙ САТУРАТОР**
- (57) Вимірюючий сатуратор, що включає ємність із газом, з'єднувальні трубки та сатураційну камеру, який **відрізняється** тим, що додатково містить дозуючий, вимірювальний та керуючий конструктивні елементи, які функціонально пов'язані між собою.

В 02

- (11) **45406** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B02B 1/00
- (21) u200905484 (22) 01.06.2009
- (72) Васильковський Михайло Ігоревич, Васильковський Олексій Михайлович, Лещенко Сергій Миколайович, Нестеренко Олександр Вікторович, Богатирьов Дмитро Володимирович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Повітряний сепаратор, який включає бункер, живильно-розподільний пристрій, пневмосепаруючий канал та осадову камеру, який **відрізняється** тим, що живильно-розподільний пристрій виконано у вигляді нахиленої під кутом до горизонту пластини, в якій виконано прямокутні отвори, під якими встановлено направляючі поверхні, нижні кінці яких з'єднано з пневмосепаруючим каналом.

(11) **45568** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **B02C 13/22** (2009.01)

(21) **u200907820** (22) 24.07.2009

(72) Корака Анатолій Вікторович, Масанская-Корак Наталія Кіріловна, MD, Паляничко Олександр Іванович, Машиніченко Олександр Анатолійович

(73) **КОРАК АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, МАСАНСКАЯ-КОРАК НАТАЛІЯ КІРІЛОВНА, MD, ПАЛЯНИЧКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МАШИНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ**

- (57) 1. Подрібнювач, що має корпус з отвором подачі та отвором виводу подрібненого матеріалу, два незалежних співвісно розташованих вали з можливістю підключення до них приводу, на торці кожного з них розташовано диск з концентрично розташованими пальцями на різних діаметрах, що складають робочий подрібнюючий вузол, який **відрізняється** тим, що з зовнішнього боку робочого подрібнюючого вузла розташовано щонайменше три лопаті, а на периферії внутрішнього простору корпусу розташовано спіралеподібний канал, вісь обертання якого співпадає з напрямком обертання лопатей, вихід з каналу поєднано з отвором виводу подрібненого матеріалу, а внутрішня поверхня каналу має турбулентноутворюючу форму.
2. Подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі встановлено вібратор.
3. Подрібнювач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що робочий подрібнюючий вузол та корпус розташовані на окремих станинах, які не мають між собою жорсткої зв'язки.
4. Подрібнювач за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус оснащено системою охолодження.
5. Подрібнювач за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у отворі виводу подрібненого матеріалу розташовано гаситель швидкості.

су або кількості обертів барабана і осередненням значень укороченням частини стержня в зоні вимірювання, які перевищують встановлений пороговий рівень, а завантаження кульового млина рудою визначають відповідно залежності

$$V_p = \frac{E S}{k_1 k_2 l_0} f^2,$$

де E - модуль повздовжньої пружності; k_1 - змінна константа, що залежить від типу руди; k_2 - стала, що визначає вимірювану частину проти повного укорочення стержня при стисненні; S , l_0 - відповідно площа поперечного перерізу та довжина стержня; f - укорочення частини стержня в зоні реєстрації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр стержня вибирають меншим діаметра куль, що діють в зовнішньому шарі контрольованого перерізу барабана млина.

B 03

(11) **45292** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B03C 3/00**

(21) **u200814757** (22) 22.12.2008

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"**

(54) **ЕЛЕКТРОФІЛЬТР**

- (57) 1. Електрофільтр, що містить корпус, вхід і вихід газу, горизонтальний канал, який утворюють осаджувальні електроди, встановлені з кроком H і виконані з окремих, жорстко сполучених, плоскопаралельних пластин з жолобами у вигляді трапецій з поєднуваними для сусідніх стінок каналу закритими площинами їх вершин і відкритими основами, а також встановлені поблизу центральної площини каналу коронуючі електроди, забезпечені фіксованими точками для утворення різко неоднорідного електричного поля коронного розряду, які розташовані на протилежних кінцях поперечно закріплених елементів, який **відрізняється** тим, що трубчасті основи коронуючих електродів встановлені в точках, через одну, перетину вертикальних площин місцеположення поперечно направлених сполучених жорсткостей жолобів з центральною площиною каналу, тоді як фіксовані точки для утворення коронного розряду дзеркально рознесені уздовж центральної площини каналу і розташовані напроти середньої частини поєднаних для сусідніх стінок каналу плоскопаралельних пластин жолобів, при цьому збільшення частки (а) перекриття перетину каналу граничною напруженістю електричного поля здійснюють за рахунок попарного розщеплювання фіксованих точок поперечно закріплених елементів таким чином, що половина від загального числа вершин гонок розщеплених пар лежить на кінцях прямолінійних розщеплювань, зорієнтованих по напрямку

(11) **45414** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B02C 25/00**

(21) **u200905505** (22) 01.06.2009

(72) Кондратець Василь Олександрович, Карчевська Марина Олександрівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗАВАНТАЖЕННЯ КУЛЬОВОГО МЛИНА РУДОЮ**

- (57) 1. Спосіб ідентифікації завантаження кульового млина рудою шляхом врахування взаємодії футерівки, крупних фракцій руди і куль, сталих і змінних констант процесу, фіксування результатів такої взаємодії та визначення параметра за математичною залежністю, який **відрізняється** тим, що взаємодію крупних фракцій руди з кулями здійснюють на торці стержня, встановленого по радіусу барабана на одному рівні з футерівкою і жорстко закріпленого на кінці, що виходить за межі товщини футерівки і стінки барабана, з наступною реєстрацією впродовж встановленого відрізка ча-

му ходу газу, обернена у бік закритих площин вершин трапецій і примикає до центральної площини каналу, тоді як друга половина від загального числа вершин голок лежить на кінцях дугоподібних розщеплювань, обернена у бік відкритих основ трапецій і зорієнтована ортогонально.

2. Електрофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що вершини голок попарно розщеплених фіксованих точок рівновіддалені від розташованих поблизу трубчастих основ коронуючих електродів, а також від поєднаних для сусідніх стінок каналу плоскопаралельних пластин, що протилежать.

пластини підвісу і дистанціюючі зв'язки лежать поблизу осьових, встановлених з кроком A , плоскопаралельних площин.

4. Електрофільтр для очищення (вибухонебезпечного) доменного газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що рами підвісу оснащені індукторами періодичного, електроімпульсного струшування коронуючих електродів.

(11) **45345** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 В03С 3/02

(21) u200904535 (22) 07.05.2009

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"

(54) ЕЛЕКТРОФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ (ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНОГО) ДОМЕННОГО ГАЗУ

(57) 1. Електрофільтр для очищення (вибухонебезпечного) доменного газу, що містить герметичний корпус, вхідний і вихідний патрубки, з кроком A в корпусі вертикально встановлені трубчасті некоронуючі електроди, які утворюють канали проходу газу від входу до виходу і промиваються водою чи другою рідиною, верхнім її переливом з боку зовнішніх поверхонь, що є при цьому поверхнями осадження частинок, а також встановлені за допомогою рам підвісу в осьовій площині каналів коронуючі електроди, які тандемом з некоронуючими утворюють електричний розрядний проміжок з різконеоднорідним полем зарядки і осадження частинок під дією струму коронного розряду, який **відрізняється** тим, що у верхньому ярусі корпусу з кроком A на жорстко закріплених до корпусу кронштейнах встановлені трубчасті, з можливістю наповнення водою, верхні балки, до яких, за допомогою рівномірно дистанційованих жорстко закріплених трубних пластин, приєднані пластини підвісу і трубні перегородки, які утворюють в трубчастих некоронуючих електродах верхні водонаповнювані, з верхнім переливом, камери, тоді як в нижньому ярусі корпусу встановлені жорстко закріплені до трубчастих некоронуючих електродів і корпусу, відповідно, дистанціюючі елементи і, плоскопаралельні трубчастим верхнім балкам, зв'язки.

2. Електрофільтр для очищення (вибухонебезпечного) доменного газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчасті верхні балки можуть забезпечуватися встановленими в чергу, з кроком A , регулюючими витрату промивної води соплами водонаповнення верхніх камер, трубні перегородки яких зміщені щодо верхнього переливного зрізу трубчастих некоронуючих електродів на відстань $h=50-200$ мм.

3. Електрофільтр для очищення (вибухонебезпечного) доменного газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчасті верхні балки, трубні пластини,

(11) **45330** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 В03С 3/45

(21) u200903886 (22) 21.04.2009

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"

(54) ОСАДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО ФІЛЬТРА

(57) 1. Осаджувальний електрод електростатичного фільтра для утворення прямолінійних вертикальних каналів з плоскопаралельними бічними стінками, що містить поперечні (h) і подовжні (l) сполучні елементи, а також зрізані W -профілі шириною b , які в горизонтальному напрямі, відносно координати y , формують послідовно встановлені вертикальні жолоби з розміщеними між ними точковими джерелами електростатичного поля - коронного розряду, які у свою чергу у вертикальному напрямі, відносно координати x , рознесені на рівні відстані a і утворюють рівні по висоті $H/2$ і об'єму V прямих призми зі зрізаними вершинами 8 , оберненими зустрічно, який **відрізняється** тим, що в декартовій системі координат x, y, z області G іонізації від точкових джерел коронного розряду лежать в проміжку $H/2$ між основною x_0, y_0 і периферійними x_1, y_1, x_2, y_2 плоскопаралельними площинами, які є місцем положення плоских зрізаних вершин W -профілів, тоді як бічні їх поверхні (аплікати) сформовані оптимізованим рельєфом, що визначається аналітичною функцією комплексної змінної $\sin z = \sin ax \operatorname{ch} by + i \cos ax \operatorname{sh} by$, при цьому, якщо чохла корони від точкових джерел з максимальною напруженістю електростатичного поля лежать поблизу точок нульових координат x_0, y_0 , то основи областей іонізації з робочою напруженістю електростатичного поля стикаються з плоскими зрізаними вершинами W -профілів і на рельєфі утворюють еліпсоподібні еквіпотенціали $1' > 2' > 3' > 4'$.

2. Осаджувальний електрод електростатичного фільтра за п. 1, який **відрізняється** тим, що W -профілі за допомогою поперечних (h) заввишки 40-50 мм і подовжніх (l) завдовжки 25-35 мм елементів сполучені попарно без зазору і зустрічно направлені.

3. Осаджувальний електрод електростатичного фільтра за п. 1, який **відрізняється** тим, що при висоті H прямолінійного вертикального каналу заввишки 275-450 мм, ширина (b) W -профілю складає 100-110 мм, сумарна довжина подовжніх (l) сполучних елементів рівна $l=2\sigma$ і складає 70-80 мм, тоді як зазор c між попарно встановленими W -профілями, складає 5-15 мм.

4. Осаджувальний електрод електростатичного фільтра за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення об'єму області G іонізації від точкових джерел, розташованих із зазором а, і що становить 40-60 мм, до об'єму V прямих призм лежить в межах 0,7-0,9:1.

цьому стрижні мають на обох кінцях проточки, ширина яких менше діаметра опор, який **відрізняється** тим, що стрижні виконані з вуглецевої легованої конструкційної сталі і мають на поверхні зміцнений шар з твердістю не менше 45 HRC.

- (11) **45445** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 В03С 7/00
- (21) **u200905724** (22) 04.06.2009
- (72) Носуленко Віктор Іванович, Великий Петро Миколайович, Гаращенко Юрій Миколайович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ПОДІЛУ ПРУТКОВИХ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ
- (57) Спосіб електроерозійного поділу пруткового металу на мірні заготовки тонкостінним видовженим пластинчастої форми електродом-інструментом, при його поступальному русі, який **відрізняється** тим, що реалізують стаціонарну електричну дугу в поперечному потоці робочого середовища, який формується в напрямку повздовжньої осі електрода-інструмента за рахунок спеціальної, електрично ізолюваної деталі, що геометрично охоплює з двох сторін зону різання заготовки та має в цій зоні наскрізну щілину, в якій з мінімально можливим зазором рухається геометрично ущільнений електрод-інструмент, а заготовка при цьому опирається на ущільнення щілини, що розташоване на діаметрально протилежній до електрода-інструмента стороні та поділяє щілину на дві зони - зону нагнітання, до якої підводять робоче середовище, та зону зливання, від якої відводять робоче середовище.

В 07

- (11) **45502** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 В07В 1/28
- (21) **u200906177** (22) 15.06.2009
- (72) Дударенко Андрій Анатолійович
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛУРГІЇ І МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА"
- (54) КОЛОСНИКОВИЙ ПАКЕТ
- (57) Колосниковий пакет, який містить пружні стрижні діаметром d, які закріплені паралельно один одному у поперечних опорах, які виконані у вигляді пружних осей з жароміцної нержавіючої сталі з рівномірно розташованими по всій їх довжині наскрізними отворами діаметра d, з кроком h, рівним $h=d+(0,65-0,75)k$, де k - розмір фракції матеріалу, що відсівається, діаметр опор дорівнює $(2,0-6,0)d$, а довжина стрижнів - $(30,0-80,0)d$, при

- (11) **45544** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 В07В 1/42
- (21) **u200906845** (22) 30.06.2009
- (72) Булат Анатолій Федорович, Шевченко Георгій Олександрович, Шевченко Володимир Георгійович
- (73) БУЛАТ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ГЕОРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
- (54) ПРИВІД ПОЛІЧАСТОТНОГО ГРОХОТА
- (57) 1. Привід полічастотного грохота, який містить вібророзбуджувач, пружні елементи, що розташовані між коробом і основою та між коробом і ударником по сити, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковими пружними елементами, що виконані з нелінійною характеристикою "сила-переміщення" і розташовані між коробом і ударником з проміжком відносно одного з них, при цьому привід обладнаний регуляторами проміжків.
2. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятори проміжків виконані у вигляді набору прокладок, що закріплені на коробі.

- (11) **45355** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 В07В 9/00
- (21) **u200904670** (22) 12.05.2009
- (72) Сухін Володимир Степанович
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"
- (54) СЕПАРАТОР БАРАБАННО-ВІДЦЕНТРОВИЙ
- (57) 1. Сепаратор барабанно-відцентровий, що містить щонайменше один вібровідцентровий циліндровий барабан з решетами і вертикальним валом обертання, а також розташований над барабаном розкидач зерна, який **відрізняється** тим, що вертикальний вал барабана виконаний у вигляді ексцентриситетного (колінчастого) вала для генерування радіальних коливань барабана для заміни тангенціального переміщення матеріалу, що сепарується, на відривну траєкторію його руху відносно внутрішньої поверхні решіт, а також всередині барабана, на його вертикальному валу, встановлений з можливістю переміщення і фіксації в декількох напрямках балансир, виконаний у вигляді протизваги, встановленої на консолі.
2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що стикувальні краї напівциліндрових решіт виконані у вигляді прямокутного зигзагу, а барабан в місці стику решіт оснащений ребрами жорсткості і пристроєм для притиску стикувальних країв решіт до вказаних ребер жорсткості.

3. Сепаратор за п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій для притиску стикувальних країв решіт виконаний у вигляді швелера або бруса з гвинтами з потайною головкою.

В 08

(11) **45378** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B08B 3/12

(21) u200905060 (22) 22.05.2009

(72) Аксьонов Олександр Федотович, Стельмах Олександр Устимович, Костюнік Руслан Євгенович, Жуков Олег Володимирович, Вовк Віктор Іванович, Кущев Олексій Вікторович, Бадір Карім Кашаш, Горенко Максим Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИБЛАД БЕЗКООНТАКТНОГО ІМПУЛЬСНОГО МАГНІТНО-ТУРБУЛЕНТНОГО ОЧИЩЕННЯ ШАРИКОПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ В ЗБОРІ

(57) Прилад безконтактного імпульсного магнітно-турбулентного очищення шарикопідшипників кочення в зборі, що містить модуль електроживлення приладу, який через модуль управління та модуль комутації і індикації з'єднаний електричною мережею зі всіма модулями і електроприводами приладу, в якому очищення, розмагнічування та сушіння шарикопідшипників проведені в герметичній магнітно-турбулентній камері, до якої приєднано легкознімний фільтр попереднього очищення миючої рідини, який з'єднаний з баком зливу фільтрованої миючої рідини, що через дросель і трубопроводи з'єднаний з насосом прокачування миючої рідини, який через легкознімний фільтр кінцевого очищення миючої рідини з'єднаний з магнітно-турбулентною камерою очищення, а електричний фен (з повітряним фільтром), приєднаний до верхньої частини магнітно-турбулентної камери очищення, забезпечує сушіння очищених шарикопідшипників кочення, який **відрізняється** тим, що джерело змінного імпульсного магнітного поля розташоване під герметичною магнітно-турбулентною камерою очищення та з'єднане з приводом джерела змінного імпульсного магнітного поля, що забезпечує як подолання коерцитивної складової утримання забруднень на робочих поверхнях шарикопідшипників, так і турбулентний характер течії миючої рідини в зоні очищення.

(11) **45506** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B08B 9/20

(21) u200906235 (22) 16.06.2009

(72) Удодов Сергій Олександрович, Марцинкевич Леся Валентинівна, Коваль Юлія Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПЛЯШКОМІЙНА МАШИНА

(57) Пляшкомийна машина, що складається з механізму завантаження пляшок, механізму вивантаження залишків, ванн попереднього замочування, лужних ванн, насоса обприскування водою, насоса обприскування відпрацьованим лугом, насос для підвищення тиску лугу, насоса для перекачування етикеток основним лугом, теплообмінника, віддільника етикеток, ряду шприців, механізму вивантаження пляшок, транспортера, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено регенераційну систему, яка має проміжні ємності, відстійник, карбонізатор, іонообмінник, ультрафіолетові лампи.

В 21

(11) **45485** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B21B 29/00

(21) u200906065 (22) 12.06.2009

(72) Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Драчук Олександр Григорович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВИДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАДІАЛЬНОГО РУЙНУВАННЯ

(57) Пристрій для радіального руйнування, що складається із камери газогенератора із зарядом, кільцевого соплового блока, соплові насадки якого виконані із тугоплавкого матеріалу, який **відрізняється** тим, що виготовлений зі спресованої піротехнічної суміші заряд має на бічній поверхні симетрично розташовану кільцеву виточку, в якій розташовано рукав із пороховою підсипкою, та паз, в якому розміщено електрично з'єднаний із електропроводом в камері газогенератора електрозапалювач для ініціювання горіння порохової підсипки та заряду, а кільцевий сопловий блок виконано у вигляді симетрично розташованих на бічній кільцевій поверхні камери газогенератора з внутрішньою термоізоляцією соплових насадок із герметизуючими заглушками, які руйнуються під дією високих температур та тисків при горінні заряду.

(11) **45429** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B21B 31/00

(21) u200905608 (22) 01.06.2009

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Путнокі Олександр Юліусович, Мазур Валерій Леонідович, Ніколенко Андрій Георгійович, Васильєв Олександр Геннадійович, Васильєв Андрій Олександрович

(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

(54) ВАЛОК ПРОКАТНОЇ КЛІТИ КВАРТО

(57) Валок прокатної кліти кварто зі змінним профілем твірної бочки, який **відрізняється** тим, що вершина

опуклості бочки одного робочого валка зміщена відносно вертикальної осі робочого валка на відстань $C/L = 0,05-0,25$, де (C - величина зміщення вершини; L - довжина бочки валка), а відносно вершини другого робочого валка - зміщена на відстань $2C/L = 0,1-0,5$.

один з одним через заданий шаг навколо осі з чергуванням з'єднання непарного з парним витком і парного з непарним, при цьому кожний з витків являє собою криву лінію, а точки їх з'єднання розташовані у шаховому порядку на циліндроподібній поверхні.

- (11) **45507** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B21D 22/00
B21D 19/00
- (21) u200906243 (22) 16.06.2009
(72) Антонов Володимир Олексійович
(73) **АНТОНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІДБОРТОВАНОГО ОБ'ЄМНОВИТАГНУТОГО ДНИЩА ДЛЯ АВТОЦИСТЕРНИ**
(57) Спосіб виготовлення відбортovanого об'ємновитягнутого днища для автоцистерни, що включає обрізання листової заготовки по контуру з припуском по всьому периметру, формування днища та відбортровку, який відрізняється тим, що формування днища проводять об'ємною витяжкою листової заготовки за допомогою преса при локальному багаторазовому застосуванні штампа, після чого проводять його відбортровку на заочувальному верстаті шляхом захвата двома ведучими роликками краю днища, який далі загинають на кут менший 20° , обкатують днище при постійному базуванні по його краю до отримання необхідної форми та розміру.

- (11) **45537** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B21F 25/00
- (21) u200906689 (22) 25.06.2009
(72) Овод Олександр Миколайович
(73) **ОВОД ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СТРІЧКА ЗАГОРОДЖУВАЛЬНА**
(57) 1. Стрічка загороджувальна, що містить ниткоподібну основу, жорстко закріплені на ній колючо-різальні елементи, розташовані уздовж ниткоподібної основи з обох її боків і спрямовані протилежно, яка відрізняється тим, що вона додатково містить монтажні елементи, ниткоподібна основа з колючо-різальними елементами змонтована монтажними елементами у формі кривої лінії, при цьому колючо-різальні елементи виконані у вигляді трапеції з співвідношенням її основ, рівним $0,8/1-5/1$.
2. Стрічка загороджувальна за п. 1, яка відрізняється тим, що крива лінія являє собою лінію, що закручена навколо точок на площині, розташованих на заданій відстані одна від одної з утворенням точок перетину.
3. Стрічка загороджувальна за п. 1, яка відрізняється тим, що крива лінія являє собою лінію, що закручена навколо осі, утворені її витки з'єднані

B 22

- (11) **45509** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B22F 9/00
- (21) u200906252 (22) 16.06.2009
(72) Лопатько Костянтин Георгійович, Афтандіянц Євген Григорович, Щерба Анатолій Андрійович, Захарченко Сергій Миколайович, Нікітенко Юрій Сергійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ПОРОШКУ**
(57) Спосіб отримання ультрадисперсного порошку, який містить вертикальні електроди та включає шар гранул і робочу рідину, подачу на електроди електричних імпульсів і створення примусової вібрації розрядній камері уздовж вектора сили її тягіння, який відрізняється тим, що вібрація розрядної камери створюється в трьох взаємно перпендикулярних напрямках, а подача електричних імпульсів на електроді здійснюється після початку вібрації вмісту розрядної камери.

B 23

- (11) **45352** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B23C 3/00
B23C 7/00
- (21) u200904656 (22) 12.05.2009
(72) Маруніч В'ячеслав Олексійович, Проволоцький Олександр Євдокимович, Лелеко В'ячеслав В'ячеславович, Яріз Ганна Юріївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
(54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
(57) Різальний інструмент, що включає розміщений в корпусі поворотний елемент і пов'язаний з ним притиск, який відрізняється тим, що корпус інструмента оснащений рамкою, на якій закріплений притиск, а рамка зв'язана за допомогою принаймні двох пружних елементів з поворотним елементом, при цьому притиск виконаний у вигляді ексцентричної, встановленої відносно осі інструмента, опори кочення.

- (11) **45379** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B23D 43/00
- (21) u200905080 (22) 22.05.2009
- (72) Чернявський Олександр Васильович, Єрьомін Павло Миколайович, Коваленко Олександр Вікторович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) КОМБІНОВАНА ПРОТЯЖКА
- (57) Комбінована протяжка, що складається з деформуючих елементів і розташованих між ними двох різальних зубців, яка **відрізняється** тим, що один із різальних зубців зорієнтований за напрямком прямого руху інструмента, а другий - зворотного, при цьому другий різальний зубець має діаметр, не менший, ніж діаметр останнього деформуючого елемента.

- (11) **45498** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B23H 1/00
- (21) u200906150 (22) 15.06.2009
- (72) Боков Віктор Михайлович, Сіса Олег Федорович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ОДНОЧАСНОЇ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ ПЛОСКИХ ТОРЦЕВИХ ПОВЕРХОНЬ ДВОХ ДЕТАЛЕЙ
- (57) 1. Спосіб одночасної розмірної обробки електричною дугою плоских торцевих поверхонь двох деталей, при якому робочу рідину нагнітають в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють при дзеркальному розташуванні торцевих поверхонь деталей і поступальному осьовому відносному їх зустрічному русі, з вилученням робочої рідини із торцевого міжелектродного зазору крізь співвісні отвори в деталях, причому режим обробки - біполярний за силою технологічного струму зі зміною частоти у межах від 0,01 до 50 Гц.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють при максимально можливій (критичній) густині сили технологічного струму в перерізі деталі, яка може досягати для металевих деталей 10 А/мм² і більше.

В 24

- (11) **45413** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B24B 39/00
- (21) u200905504 (22) 01.06.2009
- (72) Соловйов Станіслав Миколайович, Івахненко Микола Миколайович, Стоян Сергій Леонідович, Галь Анатолій Феодосійович, Іванов Артем Володимирович

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ОТВОРУ ДЕТАЛІ
- (57) 1. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі, який містить корпус із кришкою і порожниною для деталі, у якій співвісно розміщена, заповнена робочою рідиною, еластична камера з розташованими на її зовнішній поверхні деформуючими елементами та поміщеним у робочу рідину гідродинамічним випромінювачем, який **відрізняється** тим, що деформуючі елементи виконані у вигляді твердих кульок одного діаметра, розміщених у зазорі між поверхнею отвору деталі і еластичною камерою, а гідродинамічний випромінювач виконаний у вигляді нижнього та верхнього електродів, з'єднаних з генератором імпульсів електричного струму, при цьому порожнина еластичної камери має змінний переріз по вертикалі.
2. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор становить 1,1...1,25 діаметра деформуючих елементів.

- (11) **45475** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B24C 5/00
- (21) u200905974 (22) 10.06.2009
- (72) Бочаров Віктор Пантелійович, Бадах Валерій Миколайович, Белятинський Андрій Олександрович, Кужель Ніна Володимирівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОАБРАЗИВНОГО ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХОНЬ
- (57) Пристрій для гідроабразивного очищення поверхонь, що містить сопло, що встановлене у корпусі з утворенням камери розрядження, і вставку для формування двофазного струменя, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено гідравлічне сопло, а камеру розрядження виконано у вигляді конуса, в якому канал підводу абразиву розташовано по дотичній до його поверхні, при цьому вставку виконано зі зносостійкого матеріалу у вигляді конуса з циліндричною частиною.

В 29

- (11) **45497** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B29C 55/00
- (21) u200906138 (22) 15.06.2009
- (72) Ігнат'єв Борис Борисович, Ігнат'єва Вікторія Борисівна
- (73) ІГНАТ'ЄВ БОРИС БОРИСОВИЧ, ІГНАТ'ЄВА ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СТРИЖНЕВИХ ВИРОБІВ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Пристрій для формування стрижневих виробів з композиційних матеріалів, що містить корпус, опор-

на поверхню якого виконана конічною, рознімну формуючу фільтру, що складається щонайменше з трьох однакових сегментів, що в сукупності утворюють зовнішню конічну поверхню для установлення в опорній поверхні корпусу та внутрішню формуючу поверхню, що відповідає формі та розміру виробу, який формується, а площини рознімання сегментів виконані під кутом до поздовжньої осі фільтру, який **відрізняється** тим, що додатково послідовно за формуючою поверхню містить калібрувальну поверхню, які між собою розділені кільцевою канавкою, у якій виконаний щонайменше один радіальний отвір, причому діаметр формуючої поверхні менше за діаметр калібрувальної поверхні.

B 60

- (11) **45306** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60B 15/00**
- (21) **u200902066** (22) 10.03.2009
(72) Смільський Василь Володимирович, Сидорчук Олександр Васильович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕЛАСТИЧНОСТІ ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**
(57) Спосіб оцінки еластичності пневматичної шини, який передбачає визначення еластичності шини шляхом її притискання вертикальною силою до опорної площини і утримування при певній радіальній деформації, який **відрізняється** тим, що в шині змінюють внутрішній тиск повітря з одночасною реєстрацією сили притискання, а площу контакту визначають як відношення приросту вертикальної сили до приросту тиску повітря при постійній радіальній деформації.

- (11) **45604** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11
- (21) **u200909952** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**
(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який **відрізняється** тим, що по обидва боки від нього в напрямку назовні розташовані два ряди елементів у вигляді шашок, внутрішні сторони яких розділені прорізами, окружні канавки і монолітні блоки, що мають прорізи і канавки, причому гострі кути шашок зрізані.

- (11) **45607** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

- (21) **u200909955** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**
(57) Протектор пневматичної шини, що містить центральні і бокові ряди виступів та канавки, який **відрізняється** тим, що канавки виконані у вигляді хвиль з ступінчастими краями, бокові ряди розділені на елементи у формі монолітних блоків поперечними канавками, що мають форму плавних кривих, що розширюються в напрямі плечової зони, елементи центральних рядів мають форму неправильних багатогранників з ламаними краями і оснащені додатковими виступами і зигзагоподібними поперечними прорізами.

- (11) **45606** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

- (21) **u200909954** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**
(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який **відрізняється** тим, що центральне ребро має вирізи, які чергуються з тупиковими вибірками перемінного розміру, які надають ребру вигляду набору косих ромбів, з'єднаних містками, з обох його боків розташовані по дві окружні канавки, що розділяють поверхню на чотири ряди, в зовнішніх рядах виконані поперечні криволінійні канавки, що розширюються в напрямі плечової зони і ділять їх на елементи у вигляді монолітних блоків, в яких розташовані прорізи, елементи внутрішніх рядів виконані у формі паралелограмів, дві сторони яких прямолінійні, а дві замкнені дугами, причому кожний елемент має тупикову канавку з розширенням на кінці та прорізи.

- (11) **45601** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

- (21) **u200909949** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**
(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який **відрізняється** тим, що центральне ребро має вибір-

ки, з обох його боків розташовані по дві окружні канавки, що розділяють поверхню на чотири ряди, в зовнішніх рядах виконані поперечні криволінійні канавки, що розширюються в напрямі плечової зони і ділять їх на елементи у вигляді монолітних блоків, в яких розташовані паралельні прорізи, елементи внутрішніх рядів виконані у формі паралелограмів, дві сторони яких прямолінійні, а дві замкнені дугами, причому кожний елемент має зигзагоподібну вибірку, що ділить його на дві частини, в кожній з яких виконані по дві паралельні прорізи.

прямі плечової зони, які ділять ряди на елементи у вигляді монолітних блоків, в яких розташовані паралельні прорізи, елементи середніх рядів виконані у формі неправильних ромбів, розділених канавками, і кожен з них має зигзагоподібну вибірку, що ділить його на дві частини, в кожній з яких виконані прорізи.

(11) **45608** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

(21) **u200909956** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який відрізняється тим, що центральне ребро має подовжню канавку і тупикові вибірки, з обох його боків розташовані по дві окружні канавки, які ділять поверхню на чотири ряди елементів, причому зовнішні канавки мають більшу ширину, ніж внутрішні, в зовнішніх рядах виконані поперечні криволінійні канавки, що мають вигляд зігнутих кривих, які розширюються в напрямі плечової зони і ділять їх на елементи у вигляді монолітних блоків, в яких розташовані заглибини і прорізи, а елементи внутрішніх рядів виконані у формі паралелограмів, дві сторони яких прямолінійні, а дві замкнені дугами, причому кожний елемент має по дві прорізи та вибірку, що розділяє елемент на дві частини, між якими є з'єднувальні містки.

(11) **45603** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

(21) **u200909951** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який відрізняється тим, що центральне ребро має неправильну форму, в ньому виконані несиметричні вибірки та прорізи, з обох його боків розташовані зигзагоподібні канавки, які ділять поверхню на два середніх і два крайніх окружних ряди, причому крайні переходять в плечову зону покришки, в них виконані поперечні канавки, що мають форму плавної кривої і розширюються в на-

(11) **45610** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

(21) **u200909958** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

(57) Протектор пневматичної шини, що містить центральну і бокові канавки, що розділяють поверхню на бокові і центральні ряди виступів, який відрізняється тим, що центральна канавка виконана прямою з виступами назовні, бокові канавки мають зигзагоподібну форму з ступінчастими краями, бокові ряди розділені на елементи у формі монолітних блоків і оснащені прорізами і канавками, елементи центральних рядів мають форму неправильних багатогранників з ламаними краями і оснащені додатковими виступами і зигзагоподібними поперечними прорізами.

(11) **45605** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

(21) **u200909953** (22) 29.09.2009
(72) Копистко Олег Миколайович
(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який відрізняється тим, що центральне ребро має центральну подовжню канавку і бокові вибірки змінного розміру, по обидва боки від нього розташовані два середніх і два крайніх ряди елементів, розділені окружними канавками, причому елементи середніх рядів виконані у формі паралелограмів, дві сторони яких прямолінійні, а дві дугоподібні, розділені вибірками на чотири частини і мають прорізи, а елементи крайніх рядів виконані у вигляді монолітних блоків, оснащених повздовжніми канавками і прорізами.

(11) **45609** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

(21) **u200909957** (22) **29.09.2009**

(72) Копистко Олег Миколайович

(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

(57) Протектор пневматичної шини, що містить центральні і бокові ряди виступів, розділені канавками, який **відрізняється** тим, що канавки виконані у вигляді зигзагів з ступінчастими краями, бокові ряди розділені на елементи у формі монолітних блоків поперечними канавками, що розширюються в напрямі плечової зони і оснащені прорізами і канавками, елементи центральних рядів мають форму неправильних багатогранників з ламаними краями, розташовані парами у шаховому порядку і оснащені додатковими виступами і зигзагоподібними поперечними прорізами.

(11) **45602** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **B60C 11/12**
B60C 11/04
B60C 11/11

(21) **u200909950** (22) **29.09.2009**

(72) Копистко Олег Миколайович

(73) **КОПИСТКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **ПРОТЕКТОР ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ**

(57) Протектор пневматичної шини, що містить щонайменше одне центральне ребро і канавки, який **відрізняється** тим, що центральне ребро має вибірки, з обох його боків розташовані по дві окружні канавки, що розділяють поверхню на чотири ряди, в зовнішніх рядах виконані поперечні криволінійні канавки, що розширюються в напрямі плечової зони і ділять їх на елементи у вигляді монолітних блоків, в яких розташовані вибірки (9), які доходять до середини блоків, та прорізи, елементи внутрішніх рядів виконані у формі паралелограмів, дві сторони яких прямолінійні, а дві замкнені дугами, причому кожен елемент має зигзагоподібну канавку (7), що ділить його на дві частини, в кожній з яких виконані по дві паралельні прорізи, зигзагоподібна канавка (7) має дві протилежно направлені вибірки (13), кожна з яких паралельна прорізам у відповідній частині.

(11) **45340** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **B60F 3/00**

(21) **u200904407** (22) **05.05.2009**

(72) Ластовенко Олексій Володимирович

(73) **ЛАСТОВЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **СПОСІБ БЕЗПЕЧНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ АБО ЛЮДЕЙ**

(57) Спосіб безпечного транспортування вантажів або переміщення людей по природних або штучних схилах, який **відрізняється** тим, що вантаж або людина скочується під силою земного тяжіння, знаходячись у надувній, та щонайменше двошаровій, кулі.

(11) **45480** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **B60R 25/00**

(21) **u200905995** (22) **11.06.2009**

(72) Татаренко Володимир Миколайович

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО МЕХАНІЧНОГО БЛОКУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ**

(57) Пристрій для безконтактного механічного блокування автомобіля, що містить елементи, які ззовні обмежують можливість початку руху автомобіля зі стоянки, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний у вигляді стрижня, довжина якого відповідає ширині або довжині автомобіля, а елементами, що ззовні обмежують можливість початку руху автомобіля, є башмаки-обмежники, які встановлені на кінцях згаданого стрижня і виконані та розташовані на стрижні таким чином, щоб стрижень був розташований нижче та із зазором відносно днища автомобіля, нижні частини башмаків-обмежників виконані з можливістю обпирання пристрою на дорожнє покриття під автомобілем, а їх верхні частини при розміщенні пристрою під автомобілем знаходяться ззовні корпусу автомобіля, із зазором відносно відповідної частини автомобіля - дверей або бамперів, та вище їх нижньої кромки, з можливістю блокування відкриття дверей або пересування бамперів разом із автомобілем вперед чи назад, при цьому башмаки-обмежники, щонайменше на одному з кінців стрижня, встановлені з можливістю їх санкціонованого зняття зі стрижня.

(11) **45479** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **B60R 25/00**

(21) **u200905994** (22) **11.06.2009**

(72) Татаренко Володимир Миколайович

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО МЕХАНІЧНОГО БЛОКУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ**

(57) Спосіб безконтактного механічного блокування автомобіля, що включає установку пристрою, що обмежує ззовні можливість початку руху автомобіля зі стоянки, який **відрізняється** тим, що обмежуючий пристрій виконують у вигляді стрижня, довжина якого відповідає ширині або довжині автомобіля, а на кінцях стрижня встановлюють башмаки-обмежники, виконані та розташовані на згаданому стрижні таким чином, щоб стрижень був розташований нижче та з зазором відносно днища автомобіля, нижні частини башмаків-обмежників виконані з можливістю обпирання обмежуючого пристрою на дорожнє покриття під автомобілем, а їх верхні частини при розміщенні обмежуючого пристрою під автомобілем знаходилися ззовні корпусу автомобіля, із зазором відносно відповідної частини автомобіля - дверей або бамперів, та вище їх нижньої кромки, з можливістю блокування відкриття дверей або пересування бамперів разом із автомобілем вперед чи назад, причому

згаданий стрижень вільно обпирають на дорожнє покриття під автомобілем після постановки останнього на стоянку, між передніми та задніми колесами, або між лівими та правими колесами автомобіля відповідно, а башмаки-обмежники, принаймні на одному з кінців стрижня, встановлюють з можливістю їх санкціонованого зняття зі стрижня.

(11) **45577** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B60S 3/00

(21) u200908219 (22) 04.08.2009

(72) Блажевський Андрій Тарасович

(73) **БЛАЖЕВСЬКИЙ АНДРІЙ ТАРАСОВИЧ**

(54) **МОБІЛЬНА МИЙКА ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТУ**

(57) 1. Мобільна мийка для автотранспорту, що містить корпус у вигляді обшитого поліуретановими "сандвіч"-панелями трубчастого каркаса зі складними воротами, металевими дверима з вікном та відкидним трапом і миючу систему у вигляді уніфікованих пересувних миючих механізмів портального типу, що встановлені на рейковий пристрій та живляться від автономного джерела електроживлення автономної системи водоочищення зі зворотним циклом, а також механічний і сорбційний фільтри, накопичувальну ємність для очищеної води, ємність для чистої води, зливальну ємність, всмоктувальний фільтр-патрубок, всмоктувальний насос, насос високого тиску, люк для ревізії відстійника, вентилятори для сушіння машин, щити автоматики та керування миючими системами, яка **відрізняється** тим, що виконана нерозбірною конструкцією з можливістю встановлення на залізничний чи автомобільний транспорт для оперативної доставки на майданчик без проведення монтажу.
2. Мийка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має автономне електроживлення у вигляді дизель-генератора.

B 61

(11) **45501** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B61C 15/00

(21) u200906173 (22) 15.06.2009

(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ І РЕГУЛЮВАННЯ ДОДАТКОВОЇ СИЛИ ПРИТИСКАННЯ КОЛІС ЛОКОМОТИВА ДО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ**

(57) Спосіб одержання і регулювання додаткової сили притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху в шахтному рухомому складі, що включає з'єднання вагонеток причіпним пристро-

єм з локомотивом, який **відрізняється** тим, що попередньо задають додаткову силу притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху, що пропорційна силі опору состава і тангенсу кута установки причіпного пристрою до повздовжньої осі рейкового шляху, визначають додаткову силу притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху, порівнюють її з заданою і, у разі відхилення, змінюють тангенс кута установки причіпного пристрою до повздовжньої осі рейкового шляху до досягнення заданого значення додаткової сили притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху.

(11) **45308** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B61H 7/00

(21) u200902156 (22) 12.03.2009

(31) 2008110139

(32) 19.03.2008

(33) RU

(72) Ворончихін Александр Іванович, RU, Налев Ігорь Андреевич, RU, Бичков Владімір Ніколаєвич, RU, Найшев Алексей Алексеевич, RU, Вуколов Леонід Александрович, RU, Сімонова Татьяна Сергеевна, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАВОД ФРИКЦИОННЫХ И ТЕРМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ", RU**

(54) **ГАЛЬМОВА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу, що містить у собі щонайменше одношаровий композиційний фрикційний елемент, у тильну частину якого впресовано дровотий каркас, виконаний із двох з'єднаних між собою рамок, кожна із котрих зігнута із дроту, кінці якого з'єднані, яка **відрізняється** тим, що з'єднання кінців дроту виконані із збільшенням товщини дровотого каркаса по товщині колодки та розташовані на половині дровотого каркаса у районі зовнішньої бокової поверхні колодки.

2. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково забезпечена щонайменше одною твердою вставкою, з'єднаною з дровотим каркасом.

3. Гальмова колодка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що тверда вставка виконана із високоміцного або ковкого чавуну.

B 62

(11) **45535** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B62D 65/00

(21) u200906658 (22) 24.06.2009

(72) Питула Сергій Іванович, Пономарев Віктор Григорович, Сидоренко Костянтин Олександрович, Во-

ропай Олександр Миколайович, Плотников Олександр Кузьмич, Любенко Сергій Віталійович

(73) **КОРПОРАЦІЯ "ОБ'ЄДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ МАРС"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗВАРНОГО НЕРОЗ'ЄМНОГО БАГАТОГРАННОГО ОБ'ЄМНОГО КОРПУСНОГО ВИРОБУ З ОБМЕЖЕНИМ ДОСТУПОМ ДО ВНУТРІШНІХ ГРАНЕЙ**

(57) 1. Спосіб виготовлення зварного нероз'ємного багатогранного об'ємного корпусного виробу з обмеженим доступом до внутрішніх граней, що включає операції складання, зварювання й контролю розмірів укрупнених нероз'ємних складальних одиниць, з яких на стенді загального складання збирають і зварюють об'ємний корпусний виріб, який **відрізняється** тим, що укрупнені складальні одиниці попередньо збирають і зварюють на спеціалізованих стендах.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що форму й розміри окремих укрупнених нероз'ємних складальних одиниць вибирають за критерієм забезпечення відкритого й зручного для проведення зварювальних операцій доступу до внутрішніх граней цих складальних одиниць, що забезпечує необхідну якість і підвищення продуктивності зварювання, а також зниження вимог до кваліфікації зварників.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спеціалізовані стенди виконані поворотними з можливістю обертання навколо горизонтальної осі на довільні кути.

4. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що спеціалізовані стенди виконані з можливістю переналадження фіксуєчих елементів.

леса чи паралельній їй площині, яке **відрізняється** тим, що додатково введений багатоканальний блок керування елементами вузла для з'єднання маточини з ободом з двома групами керованих вихідних каналів, а сам вузол для з'єднання маточини з ободом виконаний у вигляді жорстких радіальних спиць, а між кожною парою суміжних жорстких спиць розміщені розсувні спиці, які складаються з нерухомого та рухомого елементів, що кінематично з'єднані між собою з можливістю переміщення рухомого елемента відносно нерухомого уздовж їх спільної осі, яка співпадає з бісектрисою внутрішнього кута багатокутника, при цьому секції шини, що закріплені на стрижнях ободу, виконані з направляючими отворами, центр кожного з яких розміщений на лінії відповідної зазначеної бісектриси, в направляючих отворах розміщені втулки для вільного проходження через кожний направляючий отвір відповідного рухомого елемента розсувних спиць, при цьому нерухомий елемент кожної з розсувних спиць виконаний у вигляді подовжнього тягового електромагніту, осердям якого є рухомий елемент відповідної розсувної спиці з вертальним вузлом, а на осі, встановленій паралельно геометричній осі колеса на периферійній кінцівці кожного рухомого елемента із зовнішньої сторони ободу шарнірно закріплений відповідний притисний магніт з можливістю самоорієнтації його полюсної сторони під відповідним кутом нахилу до феромагнітної поверхні, з якою зчіплюється колесо-рушій, обмотки притисних магнітів електрично з'єднані з відповідними виходами першої групи виходів багатоканального блоку керування, а обмотки тягових електромагнітів підключені до відповідних виходів другої групи виходів багатоканального блоку керування.

B 63

(11) **45369** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B63B 59/00
B60B 19/00
B60F 3/00

(21) u200904872 (22) 18.05.2009

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Запорожець Юрій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ, ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОЛЕСО-РУШІЙ МОБІЛЬНОГО РОБОТА**

(57) Колесо-рушій мобільного робота, що містить маточину з геометричною віссю колеса, обід зі стрижнями з їх геометричними осями, розміщеними на сторонах правильного багатокутника, точка взаємного перетину бісектрис внутрішніх кутів якого розміщена на геометричній осі колеса, вузол для з'єднання маточини з ободом у місцях, розміщених у вершинах цього багатокутника, і шину, розділену між цими місцями по окружності колеса на секції, а багатокутник розміщений у площині ко-

B 65

(11) **45391** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B65B 25/14

(21) u200905153 (22) 25.05.2009

(72) Гончар Володимир Іванович, Кондрашов Леонід Анатолієвич, RU

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС "ПРОГРЕС"**

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ РУЛОНУ МЕТАЛУ**

(57) 1. Упаковка для рулону металу, що містить пакувальний лист для зовнішньої циліндричної поверхні рулону й торцеві диски для торцевих поверхонь рулону, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить пакувальний лист для внутрішньої циліндричної поверхні рулону, внутрішні й зовнішні пластикові пакувальні куточки, кожний з яких має суцільну ділянку для примикання до зовнішньої й внутрішньої циліндричних поверхонь рулону й пилкоподібну ділянку для примикання до торцевої поверхні рулону з охопом торцевого диска, і пакувальні стрічки для охоплення рулону в

радіальному й осьовому напрямках, що мають замки із пластиковими підкладками.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній й внутрішній пакувальні листи і торцеві диски виконані металевими або пластиковими.

3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить пакувальний папір та/або поліетиленову плівку.

4. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить додаткові зовнішній й внутрішній пакувальні листи й торцеві пакувальні кришки.

5. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить внутрішні й зовнішні металеві обичайки.

6. Упаковка за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що вона містить додаткові пакувальні стрічки, обгорнені навколо додаткових зовнішнього і внутрішнього пакувальних листів і торцевих пакувальних кришок.

2. Двовмісна пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на менших сторонах поздовжнього паза виконані трикутні вирізи.

(11) **45398** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B65D 1/04

(21) u200905313 (22) 27.05.2009

(72) Ігнат'єва Вікторія Борисівна, Бугаєвська Юлія Юріївна

(73) **ІГНАТЬЄВА ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА, БУГАЄВ-СЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА**

(54) **ДВОВІСНА ПЛЯШКА**

(57) 1. Двовмісна пляшка, що містить корпус з горлечком, вертикальну перегородку, що розділяє порожнини для рідин, і клапанний пристрій, яка **відрізняється** тим, що горлечко виконано подвійним у вигляді двох автономних каналів з фасками на верхньому торці, а клапанний пристрій складається з основи, на верхній торцевій поверхні якої виконаний поздовжній паз, в якому поряд з горлечками виконані напливи, і рухомої планки, що пересувається у зазначеному пази, та містить чотири однакові наскрізні отвори, діаметр яких на верхньому торці рухомої планки більший за діаметр на нижньому її торці, пружинні пробки-фіксатори, які розміщені в отворах і кожна з яких складається з пружини та пробки циліндричної форми, яка на торці, що контактує з фасками горлечка має кулястий виріз, та кришку, яка розташована на верхньому торці планки і скріплена з нею з одного боку будь-яким засобом, наприклад, пластиковою смужкою, і розміри якої відповідають розмірам рухомої планки і дозволяють мати доступ до всіх отворів, причому діаметр кожної пробки відповідає діаметру отворів на верхньому торці рухомої планки, а діаметр кулястого вирізу на торці кожної пробки відповідає діаметру отворів на нижньому торці рухомої планки і, відповідно, зовнішньому діаметру фасок на верхньому торці горлечка, а глибина отвору на нижньому торці рухомої планки дорівнює розміру кулястого вирізу на торці кожної пробки, який не заходить у фаску на верхньому торці горлечка, а на верхньому торці рухомої планки виконані виїмки або рифлення для зручності пересування рухомої планки.

(11) **45375** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B65D 6/00

(21) u200905019 (22) 21.05.2009

(72) Бугаєвська Юлія Юріївна, Ігнат'єва Вікторія Борисівна

(73) **БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА, ІГНАТЬЄВА ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА**

(54) **ТАРА-ПІРАМІДА**

(57) 1. Тара-піраміда, що містить корпус, що звужується догори та виконаний у вигляді чотиригранної піраміди, яка **відрізняється** тим, що корпус складається з двох тригранних порожнистих пірамід, в основах яких виконані відповідно два розливні отвори, що закриваються двома кришками будь-яким відомим способом, наприклад нагвинчуванням, з'єднаних між собою за допомогою пружинного механізму, який складається з двох виступів будь-якої форми, наприклад квадратної, розміщених на контактуючій торцевій стінці однієї тригранної піраміди, двох відповідних пазів, розміщених на контактуючій торцевій стінці іншої тригранної піраміди, та пружини, обидва кінці якої приєднані будь-яким відомим способом, наприклад впаяні, відповідно до двох циліндричних основ з колоподібними виступами на протилежних кінцях, виконаних з можливістю вільно обертатися у відповідних циліндричних пазах, розміщених на контактуючих торцевих стінках відповідно між виступами і між пазами та таких, що мають обмежувальні виступи, розмір яких дозволяє утримувати колоподібні виступи циліндричних основ.

2. Тара-піраміда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус складається з двох чотиригранних порожнистих пірамід.

(11) **45588** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B65D 47/06

(21) u200909130 (22) 04.09.2009

(72) Марченко Анатолій Михайлович

(73) **МАРЧЕНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СИФОННА ПРОБКА**

(57) 1. Сифонна пробка, що містить циліндричний корпус з випускним патрубком, прокладкою і притискним елементом, при цьому корпус містить фіксатор і паз для зворотно-поступального пересування, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить штопорний пристрій та замковий елемент, при цьому корпус додатково обладнаний штопорним кільцем, заглушкою і системою пазів для зворотно-поступального пересування замкового елемента, розташованого в нижній частині корпуса, штопорний пристрій обладнаний штопором, прокладкою та наскрізним отвором, притиск-

ний елемент має підпружинений клапан, що виконаний з можливістю зворотно-поступального пересування вздовж притискного елемента та можливістю взаємодії з отвором штопорного пристрою та випускним патрубком, а також притискний елемент має рухомий важіль з фіксатором та поворотною пружиною, система пазів розташована на внутрішній поверхні корпуса, а замковий елемент виконаний з можливістю взаємодії із системою пазів та стопорним кільцем.

2. Сифонна пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що замковий елемент виконаний з можливістю фіксації сифонної пробки на горлі пляшки, обладнаної пробкою.

3. Сифонна пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система пазів виконана у вигляді двох фігурних пазів, розташованих на внутрішній поверхні корпуса симетрично один одному.

4. Сифонна пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що важіль має рухомі з'єднання з притискним елементом та фіксатором.

5. Сифонна пробка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що рухоме з'єднання виконане у вигляді кріпильного гвіздка.

6. Сифонна пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прокладка виконана у вигляді кільцевого виступу, розташованого на штопорному пристрої.

7. Сифонна пробка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кільцевий виступ прокладки має загострений край.

(11) **45423**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
B65G 67/02

(21) **u200905578** (22) 01.06.2009

(72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович, Іванчук Ярослав Володимирович, Околюдько Олександр Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ І ОЧИЩЕННЯ КУЗОВА ПІСКОРОЗСТРУШУВАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Пристрій для розвантаження і очищення кузова піскорозструшувальної машини, що складається із гідроциліндра, у якому розміщені силова та регульована пружини, порожнина, напірна і зливна гідролінії, який **відрізняється** тим, що у гідроциліндрі розташований поршень, притиснутий запlechниками до спеціально розточеного ступінчастого виступу гідроциліндра силовою пружиною, кульковий клапан разом із поршнем утворює порожнину, яка з'єднана з напірною гідролінією, причому клапан встановлений з можливістю переміщення для з'єднання напірної гідролінії зі зливною гідролінією гідросистеми за допомогою регульовального дроселя і регульованої пружини, яка за допомогою напрямної опори контактує з кульковим клапаном, а гідроциліндр прикріплений двома кінцями до вантажонесучого кузова.

(11) **45450** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B65G 67/00

(21) **u200905774** (22) 05.06.2009

(72) Ширін Леонід Никифорович, Коптовець Олександр Миколайович, Денищенко Олександр Валерійович, Інюткін Іван Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПАРТІЇ ВАГОНЕТОК СИПУЧИМ МАТЕРІАЛОМ**

(57) Пристрій для завантаження партії вагонеток сипучим матеріалом, що містить скребковий конвеєр, у днищі ріштачного поставу якого виконані розвантажувальні вікна, який **відрізняється** тим, що конвеєр має довжину, яка відповідає довжині партії вагонеток, розвантажувальні вікна розташовані з кроком, що відповідає відстані між поперечними осями симетрії сусідніх вагонеток, а висота розміщення вікон над верхнім краєм вагонеток забезпечує перекриття їх підпором матеріалу у разі заповнення вагонетки.

B 66

(11) **45396** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 B66D 1/00

(21) **u200905216** (22) 25.05.2009

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Юрченко Олег Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ КАНАТА НА БАРАБАН ЛЕБІДКИ**

(57) Пристрій для укладання каната на барабан лебідки, що містить напрямну, на якій розташовано каретку, який **відрізняється** тим, що напрямна для каретки виконана у формі еліпса, і введено напрямну ковзання, що однією стороною з'єднана з кареткою, а другою - з введеним валом, який встановлено з можливістю кінематичного зв'язку з валом барабана лебідки.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **45272** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C01B 7/00
C05C 1/00
C05C 3/00
C05D 1/00
- (21) **a200610384** (22) 29.09.2006
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Георгійович
(73) **ДУЛЬНІВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ХЛОРИДУ АМОНІЮ - СПОСІБ БЕНА - З ОДЕРЖАННЯМ ХЛОРУ ТА МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**
(57) Спосіб переробки хлориду амонію - спосіб БЕНА - з отриманням хлору та мінерального добрива шляхом обробки хлориду калію азотною кислотою у присутності діоксиду мангану, відділення хлору, калію азотнокислого та термічної обробки нітрату мангану з розкладом на діоксид мангану та окисли азоту, який **відрізняється** тим, що використовують хлорид амонію (кристалічний або його розчин) у суміші з діоксидом мангану або мангановою рудою, яка вміщує діоксид мангану, обробляють азотною кислотою, відділяють хлор, а реакційну масу, якщо треба, очищують від солей фосфору та нерозчинених домішок, з подальшою обробкою карбонатом амонію або вуглекислим газом та аміаком з отриманням карбонату мангану та мінеральних добрив.

- (11) **45454** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C01D 5/00
C01D 3/00
C01F 5/00
- (21) **u200905834** (22) 09.06.2009
(72) Яворський Віктор Теофілович, Блажівський Костянтин Іванович, Костів Іван Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
(54) **СПОСІБ РОЗЧИНЕННЯ ПОЛІМІНЕРАЛЬНОЇ КАЛІЙНОЇ РУДИ**
(57) 1. Спосіб розчинення полімінеральної калійної руди, що включає дробіння руди і розчинення подрібненої руди водою, який **відрізняється** тим, що подрібнену руду розділяють на фракції за розмірами, а кожну фракцію розчиняють окремо.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що руду дроблять до розмірів, не більше ніж 10 мм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнену руду розчиняють за звичайної температури.

С 02

- (11) **45593** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C02F 1/00
- (21) **u200909170** (22) 07.09.2009
(72) Очеретний Костянтин Валерійович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВ-ВОДОКАНАЛ"**
(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**
(57) 1. Агрегат для механічного очищення стічних вод, що містить корпус, пристрій відбору і фільтрації відходів у вигляді барабана, механізм очищення його робочої поверхні, лотки для збору і скидання відібраних відфільтрованих відходів, який **відрізняється** тим, що він забезпечений гачками-уловлювачами, встановленими на шпильках по циліндричній поверхні барабана уздовж твірної і які мають робочу частину, повернену всередину барабана, і частину, виступаючу назовні, механізм очищення робочої поверхні закріплений у верхній частині корпусу по твірній барабана і виконаний у вигляді струшувача і щітки, встановлених на одному важелі із загальною віссю котіння і вільно лежачих на виступаючих назовні частинах гачків-уловлювачів, при цьому протилежні чверті торців барабана закриті щитками, а лотки для збору і скидання відібраних і відфільтрованих відходів підвішені на кронштейнах усередині барабана з ухилом назовні.
2. Агрегат для механічного очищення стічних вод за п. 1, який **відрізняється** тим, що струшувач виконаний у вигляді двох циліндрів або набору дисків, вільно сидячих на валу.

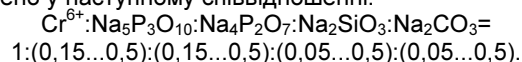
- (11) **45440** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C02F 1/06
C02F 1/08
- (21) **u200905677** (22) 03.06.2009
(72) Дашків Григорій Миколайович, Дашків Андрій Григорович, Дашків Олексій Григорович
(73) **ДАШКІВ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СОНЯЧНИЙ ОПРІСНЮВАЧ ВОДИ**
(57) 1. Сонячний опріснювач води, що містить корпус так званої "теплової скрині", активну чорну поверхню, що випаровує, розміщену всередині корпусу, повернену перпендикулярно до сонячних променів та прикриту склом або прозорою плівкою, розташовану паралельно поверхні, що випаровує, теплозахисне покриття, на протилежній від сонця та бокових сторонах, який **відрізняється** тим, що передня прозора панель виконана двохшаровою, таким чином, що вода, яка подається у опріснювач, надходить у камеру між двома прозорими шарами передньої панелі, піднімається до верхнього зрізу панелі, а потім потрапляє на чорну поверхню, що випаровує, розподіляється рівномірно по цій поверхні, випаровується, конденсується на передній панелі та стікає у пристрій для стікання чистої води.

2. Сонячний опріснювач води за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має додатково теплозахисне, прозоре покриття на передній прозорій панелі, що створює додатковий "парниковий ефект".

3. Сонячний опріснювач води за п. 2, який **відрізняється** тим, що він має додатковий вхід для води, що очищується, який використовується альтернативно і дозволяє залишати передню двошарову панель, що конденсує, без води та, таким чином, переводить опріснювач у зимовий режим використання.

трацією 50...100 мг/дм³, а електроліз проводять з питомими витратами електричного струму в межах 600...4000 Кл/м³.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відпрацьований миючий розчин містить домішки хімічних компонентів, які використовують в кількості, що забезпечує співвідношення хімічних компонентів розчину та шестивалентного хрому, які знаходяться у стічних водах на рівні, який встановлено у наступному співвідношенні:



(11) **45329** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C02F 1/28

(21) u200903788 (22) 17.04.2009

(72) Безденежних Ігор Борисович, Безденежних Лілія Андріївна, Яцкова Наталя Сергіївна

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

(54) СПОСІБ АДСОРБЦІЙНОЇ ОЧИСТКИ ПРОМИСЛОВИХ ВОД

(57) Спосіб адсорбційної очистки промислових вод, що включає процес очищення, який ведуть при інтенсивному перемішуванні адсорбенту з водою, та контроль температурного режиму, який **відрізняється** тим, що вводять контроль адсорбційної здатності, яку розраховують для заданого граничного значення концентрації шкідливих речовин згідно з нормами гранично допустимих концентрацій за поточними змінами температурного режиму.

(11) **45347** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C02F 1/46

(21) u200904539 (22) 07.05.2009

(72) Мовчан Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Спосіб очищення стічних вод гальванічного виробництва, що здійснюють відпрацьованим миючим розчином процесу нанесення гальванічного покриття, який **відрізняється** тим, що відпрацьований миючий розчин містить у собі домішки хімічних компонентів: ПАР, пірофосфат натрію ($\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$), триполіфосфат натрію ($\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$) та соду кальціновану (Na_2CO_3) із загальною концентрацією 50...100 мг/дм³, а електроліз проводять з питомими витратами електричного струму у межах 100...600 Кл/м³.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відпрацьований миючий розчин містить домішки хімічних компонентів: ПАР, пірофосфат натрію ($\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$), триполіфосфат натрію ($\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$) та соду кальціновану (Na_2CO_3) із загальною концен-

(11) **45380** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C02F 1/52
C01F 7/00
B01J 14/00

(21) u200905106 (22) 22.05.2009

(72) Кашковський Володимир Ілліч, Войновський Володимир Володимирович, Зубенко Олександр Володимирович

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОАГУЛЯНТУ

(57) 1. Спосіб одержання коагулянту шляхом модифікації розчинів кремнієвої кислоти алюмінію сульфатом, який **відрізняється** тим, що до одержаного кінцевого продукту із співвідношенням $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$, рівним 1,5/0,38; 1,5/0,76; 1,5/1,14 і 1,5/1,52; 2,5/0,38; 2,5/0,76; 2,5/1,14 і 2,5/1,52; 4/0,38; 4/0,76 і 4/1,52, додають розчин гіпохлориту натрію у кількості 0,2-0,5 % від об'єму продукту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин гіпохлориту натрію у кількості 0,2-0,5 % додають до частини розчину алюмінію сульфату, який призначений для приготування коагулянту, а саме: 20-25 % від його загального об'єму, а решту розчину алюмінію сульфату - 84-80 %, залишають без змін.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що розчин гіпохлориту натрію додають до розчину, одержаного після кислотної регенерації катіоніту та його промивки від надлишку кислоти, яку використовують для регенерації, із розрахунку безвідходного процесу виробництва коагулянту, і далі цей розчин використовують для приготування відповідних розчинів алюмінію сульфату.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що замість гіпохлориту натрію застосовують молекулярний хлор або діоксид хлору, які додають до готового продукту або до частини розчину алюмінію сульфату, який призначений для приготування коагулянту, або до розчину, одержаного після кислотної регенерації катіоніту та його промивки від надлишку кислоти, яку використовують для регенерації у концентраціях, що дозволяють підтримувати кількість залишкового хлору у воді на рівні 0,3-0,5 мг/л.

(11) **45531**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C02F 3/00

(21) **u200906653** (22) 24.06.2009

- (72) Курбатова Інна Миколаївна, Коваленко Валерій Олексійович, Мельничук Сергій Дмитрович, Цедик Вікторія Валентинівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ У ВОДОЙМИЩАХ**
- (57) Пристрій для біологічного очищення води у водоймищах, який включає джерело стисненого повітря та повітропровід, виконаний як одне ціле з дифузorzом із гнучкої поліетиленової труби з перфорацією на ній, що підвішена у придонній зоні водоймища за допомогою баластів та вітрильних поплавців у вигляді газонаповнених куль, закріплених на повітропроводі за допомогою гнучких з'єднань, який **відрізняється** тим, що з'єднання поплавців виконано у вигляді стрічок з міцного еластичного шершавого матеріалу, які прилаштовані на дифузorzі між перфораціями через 1,5-2,0 м, на краях яких по вертикалі закріплені пучки волокон із неорганічного матеріалу, а поплавці закріплені до вільного кінця стрічки, при цьому поплавці з'єднані між собою по горизонталі в місцях їх кріплення до стрічки і по її висоті на відстані 0,1-0,3 м від дифузorzа капроновим носієм, між яким вертикально розміщена склойоршова насадка з інтервалом, який дорівнює відстані між перфораціями.

(11) **45533**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C02F 3/00

(21) **u200906656** (22) 24.06.2009

- (72) Яремчук Олександр Степанович, Коваленко Валерій Олексійович, Поляковський Василь Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **АЕРОТЕНК**
- (57) Аеротенк, який містить резервуар з установленим в його центрі механічним аератором, останній включає ротор, жорстко прикріплений до диска, розташованого на одному валу з електродвигуном, ротор виконано у вигляді щонайменше двох зрізаних зворотних конусів, установлених коаксіально і звернених меншими основами вниз, внутрішній конус виконано по висоті меншим, ніж зовнішній, який **відрізняється** тим, що на валу між диском і електродвигуном змонтовано вентиляторні лопаті, розміщені разом з електродвигуном у вертикальній телескопічній трубі, до її нижнього отвору співвісно приєднано дифузorz, вихідний діаметр останнього дорівнює діаметру диска, між зрізом дифузorzа і диском утворено кільцевий зазор, причому верхня ділянка вказаної труби має повітрязабірні отвори, а по периметру резервуа-

ра в його верхній частині установлено канали для відводу відпрацьованого повітря.

(11) **45441**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C02F 3/06

(21) **u200905702** (22) 04.06.2009

- (72) Кравець Валентин Васильович, Новосельська Людмила Петрівна
- (73) **ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ МІН-ПРИРОДИ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОХІМІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ТА ПРИРОДНИХ ВОД**
- (57) Пристрій для біохімічного очищення стічних та природних вод, що містить корпус, в якому розміщені на горизонтальному валу диски, які обертаються навколо своєї осі за допомогою засобу обертання, який **відрізняється** тим, що горизонтальні вали з дисками розміщені в секціях, на які поділений корпус, як засіб обертання валів служить мотор-редуктор, який забезпечує швидкість обертання валів до 45 об./хв., при цьому корпус обладнаний по периметру бонами та спеціальним конструктивним елементом, верхня частина якого править за повітровідбійник, а нижня - за хвилевідбійник.

(11) **45530**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C02F 3/12

(21) **u200906652** (22) 24.06.2009

- (72) Яремчук Олександр Степанович, Коваленко Валерій Олексійович, Поляковський Василь Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **АЕРАТОР**
- (57) Аератор, що містить направляючу трубу із захисним відбивачем у верхній частині, установлений по її осі вал з гребним гвинтом, вертикальні повітропроводи, які в нижній їх частині примикають до вертикальних пластин-стабілізаторів, який **відрізняється** тим, що зовнішні пластини-стабілізатори виконано порожнистими, обладнано отворами з направляючими козирками і сполучено з повітропроводами в нижній їх ділянці.

(11) **45528**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C02F 3/20

(21) **u200906650** (22) 24.06.2009

- (72) Яремчук Олександр Степанович, Коваленко Валерій Олексійович, Поляковський Василь Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) АЕРАТОР**

(57) Аератор, що містить направляючу трубу, всередині якої встановлено обертовий порожнистий вал з гребним гвинтом та сопло, нижче місця приєднання сопла до направляючої труби в її стінках є отвори, який **відрізняється** тим, що останні сполучено з повітропроводами, розміщеними назовні направляючої труби, а у вихідному перерізі сопла встановлено конусоподібний повіторозподільник з утворенням кільцевої щілини між ним та стінками сопла, причому вказаний повіторозподільник сполучено у верхній частині з порожнистим валом.

(11) 45415 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C02F 3/30**
C12M 1/00

(21) u200905508 **(22) 01.06.2009**

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ СПІЛЬНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ І СТИЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**

(57) Спосіб спільного очищення газів і стічних вод від органічних забруднювачів, за яким стічні води, пройшовши попередню очистку від грубих і мінеральних забруднень, надходять в активну зону біореакції анаеробного біореактора, де під дією метанового збродження виділяється біогаз, а очищена стічна вода надходить в блок знезараження, який **відрізняється** тим, що рециркуляція активної зони біореакції анаеробного біореактора здійснюється через біоабсорбер для очищення газу.

(11) 45428 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C02F 3/30**
C12M 1/00
B01D 47/00

(21) u200905607 **(22) 01.06.2009**

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУМІСНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ І СТИЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ**

(57) Установа для сумісного очищення газів і стічних вод від органічних забруднювачів, що містить анаеробний біореактор, який включає трубопроводи,

бачок регульовальний, трубопровід для введення стічної води в активну зону біореакції, відстійну зону, лоток збірний, активну зону біореакції, збірник осаду, ковпак для збору газу, газопровід, газгольдер, блок знезараження і насос рециркуляційний, біоабсорбер, який включає корпус, форсунки, шламосбірник, яка **відрізняється** тим, що між лотком збірним і блоком знезараження біореактора змонтований накопичувач очищеної стічної води з насосом, який з'єднаний з форсунками біоабсорбера для очищення газу, а шламосбірник біоабсорбера трубопроводом з'єднаний з трубопроводом для введення стічної води в активну зону біореакції анаеробного біореактора.

(11) 45418 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C02F 3/30**

(21) u200905531 **(22) 01.06.2009**

(72) Третяк Іван Юрійович, Болюк Юрій-Іван Михайлович, Ніронович Назар Іванович, Насадюк Василь Олексійович, Савчук Людмила Василівна

(73) КОРПОРАЦІЯ "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"**(54) РЕАКТОР ОЧИЩЕННЯ СТОКІВ**

(57) Реактор для очищення стоків, що містить обичайку, приварену до днища, та перегородки, які утворюють простір активації з анаеробними зонами та простір відділення з аеробними, який **відрізняється** тим, що обичайка і днище виконані із одного трьох шарів напірної трубки, обичайка - у вигляді спіральнотрубної зварної труби великого діаметра, днище - у вигляді зварної плоскої спіралі, причому обичайка, днище та перегородки виконані з поліетилену високої густини.

(11) 45590 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C02F 11/00**
C02F 11/14

(21) u200909167 **(22) 07.09.2009**

(72) Очеретній Костянтин Валерійович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВ-ВОДОКАНАЛ"**(54) ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ І ЗНЕШКОДЖЕННЯ МУЛОВИХ ОСАДКІВ СТИЧНИХ ВОД**

(57) 1. Технологічна лінія для видалення і знешкодження мулових осадків стічних вод, що містить вузол розрідження мулу, вузол розділення отриманої пульпи на освітлену воду і шламовий осадок і вузол ущільнення шламового осадку, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вузол з приготування алюмосилікатної лужної суспензії, який за допомогою подавальних трубопроводів, оснащених насосами-дозаторами, сполучений з вузлом введення добавок і вузлом розрідження мулу, оснащеним всмоктуючим трубопроводом для транспортування розмитого мулу у вузол розділення пульпи, виконаний у вигляді резерву-

ара-відстійника, оснащеного одним всмоктуючим трубопроводом, сполученим з вузлом акумуляції освітленої води, і іншим всмоктуючим трубопроводом з вузлом ущільнення шламового осаду, який також оснащений всмоктуючим трубопроводом, сполученим з вузлом акумуляції освітленої води, сполученим у свою чергу з вузлом по приготуванню лужної суспензії і з вузлом введення добавок.

2. Технологічна лінія для видалення і знешкодження мулових осадків стічних вод за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубопровід, який подає лужну суспензію у вузол розрідження мулу, оснащений насадкою, яка дозволяє змінювати кут розмиву мулового осаду від 0 до 90°.

3. Технологічна лінія для видалення і знешкодження мулових осадків стічних вод за п. 2, яка **відрізняється** тим, що насос всмоктуючого трубопроводу, який сполучає резервуар-відстійник з вузлом акумуляції освітленої води, розміщений в порожнистому циліндричному корпусі, висота якого рівна висоті резервуара-відстійника, а на бічній поверхні корпусу виконані горизонтальні прорізи і встановлена регульована по висоті засувка.

(11) **45591** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C02F 11/14

(21) u200909168 (22) 07.09.2009

(72) Очеретній Костянтин Валерійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВ-ВОДОКАНАЛ"**

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ І ЗНЕШКОДЖЕННЯ МУЛОВИХ ОСАДКІВ СТІЧНИХ ВОД**

(57) 1. Спосіб видалення і знешкодження мулових осадків стічних вод шляхом попереднього гідророзмиву і подальшого розділення на шламовий осадок і освітлену воду з поверненням її в процес, який **відрізняється** тим, що для гідророзмиву використовують лужну суспензію гідролізованих алюмосилікатів з рівнем pH>12, причому гідророзмив виконують або в співвідношенні суспензія/мулові осадки 4:1 з подальшим введенням в отриману після гідророзмиву пульпу ще однієї частини лужної суспензії, що додатково містить золу спалювання мулових осадків стічних вод в кількості 3-5 мас. %, або в співвідношенні суспензія/мулові осадки 5:1.

2. Спосіб видалення і знешкодження мулових осадків стічних вод за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні шламового осаду, який утворюється після розділення пульпи, формують дренальний шар, що включає водопроникну мембрану і рівномірно розподілений обважнювач.

3. Спосіб видалення і знешкодження мулових осадків стічних вод за п. 2, який **відрізняється** тим, що водопроникна мембрана виконана з нетканого матеріалу, а як обважнювач використовують пісок або дрібне каміння.

C 03

(11) **45553** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C03C 10/00
C04B 35/18

(21) u200907099 (22) 07.07.2009

(72) Трегубов Микола Федорович, Зінченко Станіслав Володимирович, Чаловський Михайло Федорович, Крючкова Євгенія Григорівна

(73) **ТРЕГУБОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ЗІНЧЕНКО СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧАЛОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, КРЮЧКОВА ЄВГЕНІЯ ГРИГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВИРОБІВ СКЛАДНОЇ ФОРМИ З ЛІТІЯЛЮМОСИЛІКАТНОГО СИТАЛУ**

(57) Спосіб виготовлення великогабаритних виробів складної форми з літіялюмосилікатного ситалу, який полягає в подрібненні матеріалу мокрим способом, формуванні виробів методом шлікерного литва в пористі гіпсові форми та термообробці, який **відрізняється** тим, що формування заготовок виконується свіжоприготовленим шлікером зі щільністю 1,8...1,9 г/см³, вологістю 18...20 %, тониною помолу 1...5,5 %, в'язкістю 10...20 сек., витримується у формі до утворення необхідної товщини заготовки, далі шлікер зливається з форми, заготовка виймається, підв'ялюється протягом не менше 72 годин при температурі навколишнього середовища 20...30 °С, сушиться при температурі 110...130 °С, нагрівається до температури 800...850 °С, витримується 1...2 години, підвищується температура до 1200...1240 °С та випалюється до щільності виробу 2,55...2,61 г/см³.

C 04

(11) **45364** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C04B 7/00

(21) u200904849 (22) 18.05.2009

(72) Шестаков Володимир Леонтійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ**

(57) Сировинна суміш для цементного клінкеру, яка містить вапняк або крейду, глинистий і залістий компоненти, яка **відрізняється** тим, що як залістий компонент використовують кек (залістий мул) від знезалізненої води у наступному співвідношенні компонентів, в розрахунку на сухі компоненти (мас. %):
вапняк або крейда 72...80
глинистий компонент 17...22
кек (залістий мул) 3...6.

- (11) **45587** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C04B 14/38
- (21) u200909057 (22) 01.09.2009
- (72) Вознесенський Віталій Анатолійович, Довгань Петро Михайлович, Довгань Олександра Дмитрівна
- (73) **ВОЗНЕСЕНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОВГАНЬ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ДОВГАНЬ ОЛЕКСАНДРА ДМИТРІВНА**
- (54) **ФІБРОБЕТОННА СУМІШ**
- (57) 1. Фібробетонна суміш, що містить портландцемент, кварцовий пісок, воду та армуючі волокна, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить суперпластифікатор Dynamon SP3, а як армуючі волокна суміш містить скляне і поліпропіленове волокна за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|-----------|
| портландцемент М500 | 41,0-42,1 |
| кварцовий пісок | 41,0-42,1 |
| суперпластифікатор Dynamon SP3 | 0,41-0,42 |
| скляне волокно | 0,49-0,98 |
| поліпропіленове волокно | 0,49-0,98 |
| вода | решта. |
2. Фібробетонна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|--------|
| портландцемент М500 | 41,2 |
| кварцовий пісок | 41,2 |
| суперпластифікатор Dynamon SP3 | 0,41 |
| скляне волокно | 0,98 |
| поліпропіленове волокно | 0,98 |
| вода | 15,23. |

- (11) **45321** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C04B 35/00
H01L 21/00
- (21) u200903683 (22) 15.04.2009
- (72) Клімов Всеволод Валентинович, Селікова Нелля Іванівна, Бронніков Анатолій Никифорович, Штонда Олексій Сергійович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ КЕРАМІЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЦИРКОНАТУ-ТИТАНАТУ СВИНЦЮ**
- (57) 1. П'єзоелектричний керамічний матеріал, що містить цирконат-титанат свинцю з частковим заміщенням свинцю на стронцій та барій з добавками оксидів вісмуту, цинку, марганцю, лантану, який **відрізняється** тим, що разом з оксидами вісмуту та марганцю додатково містить оксиди ніобію, магнію, які введені зверх стехіометрії, оксид заліза та фторид свинцю при наступному співвідношенні компонентів (мол. %):
- | | |
|---|---------|
| оксид вісмуту | 0,5-2,0 |
| оксид марганцю | 0,5-2,0 |
| оксид ніобію | 2,0-6,0 |
| оксид заліза | 0,2-0,4 |
| оксид магнію | 0,5-5,0 |
| фторид свинцю | 0,1-0,2 |
| цирконат-титанат свинцю із заміщенням 7-8 % атомів свинцю на стронцій | решта. |

2. П'єзоелектричний керамічний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст цирконату свинцю в цирконаті-титанаті свинцю складає 50-55 мол. %.

- (11) **45291** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C04B 35/5831 (2009.01)
C04B 35/80
- (21) u200814576 (22) 18.12.2008
- (72) Шульженко Олександр Олександрович, Соколов Олександр Миколайович, Гаргін Владислав Герасимович, Ашкіназі Євгеній Євсєєвич, RU, Ральченко Віктор Григор'євич, RU, Конов Віталій Іванович, RU
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, УЧРЕЖДЕНІЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ІНСТИТУТ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ ІМ. А.М. ПРОХОРОВА РАН, RU, ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ГАРГІН ВЛАДИСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ, АШКІНАЗІ ЄВГЕНІЙ ЄВСЄЄВИЧ, RU, РАЛЬЧЕНКО ВІКТОР ГРИГОР'ЄВИЧ, RU, КОНОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, RU**
- (54) **НАДТВЕРДИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) 1. Надтвердий матеріал, що містить CVD-алмаз, який **відрізняється** тим, що його поверхня частково або повністю в умовах високого тиску та температури оточена оболонкою з полікристалічного алмазу (PCD) або полікристалічного кубічного нітриду бору (PCBN) зі зв'язком між зернами алмаз-алмаз або зернами cBN-cBN, між якими розміщено активуючу добавку.
2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа оболонки, яка охоплює CVD-алмаз, складає не менше 40 % його поверхні.
3. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана оболонка містить 70-95 мас. % PCD або PCBN і 5-30 мас. % активуючої добавки.
4. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виконанні оболонки з полікристалічного матеріалу на основі PCD активуюча добавка містить кремній і/або принаймні один з перехідних металів Періодичної системи елементів, а при виконанні оболонки з полікристалічного матеріалу на основі PCBN активуюча добавка містить алюміній і/або нітриди, бориди і/або силіциди металів IIIa, IVa, IVb, Vb, VIb, VII і VIII груп Періодичної системи елементів.

- (11) **45422** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C04B 40/02
- (21) u200905576 (22) 01.06.2009
- (72) Дикий Віталій Володимирович, Колісник Олена Петрівна, Коц Іван Васильович, Сторожук Сергій Болеславович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ОПОР ДЛЯ САДОВИХ ТА ВИНОГРАДНИХ ШПАЛЕР

- (57)** Спосіб виготовлення бетонних опор для садових та виноградних шпалер, що включає укладання суміші, ущільнення, нагрівання з рівномірним підвищенням температури, витримку та охолодження, який **відрізняється** тим, що на монтажному вібростолі встановлюють, в форми, несучу арматуру внутрішніх каркасів виробів, а також напрямні закладні елементи - фрагменти металевих трубок, всередині яких встановлені натяжні дроти, що закріплені відносно кожного із корпусів форм, підготовлену бетонну суміш укладають в очищені та змащені форми, ущільнюють імпульсним вібруванням, встановлюють у пропарювальну камеру, нагрівають шляхом обдуву примусовими циркуляційними потоками теплового агента з рівномірним підвищенням температури від 18 °С до 90 °С впродовж 4,0-4,5 годин, витримку виконують при температурі 80 °С - 90 °С впродовж 10-12 годин, а охолодження - до температури навколишнього середовища.

С 05

(11) 45276
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C05D 5/00
C05D 9/00
A01N 59/08

(21) a200709282 **(22) 14.08.2007**

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Георгійович

(73) ДУЛЬНІВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЕЗХЛОРОНОГО МАГНІЄВОГО ДОБРИВА

- (57)** Спосіб отримання безхлорного магнієвого добрива шляхом обробки розчину бішофиту сірчаною кислотою з використанням карбонату кальцію - відходу цукрового виробництва або вапна чи доломіту для утилізації хлористого водню.

рату калію, який **відрізняється** тим, що додатково в реакційну суміш додають калію бромід не менше, ніж у півторакратному надлишку відносно калію хлорату, а отриманий продукт піддають розділенню ректифікацією у вакуумі.

(11) 45551
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07C 15/00
C12N 9/12
A61K 31/662

(21) u200907077

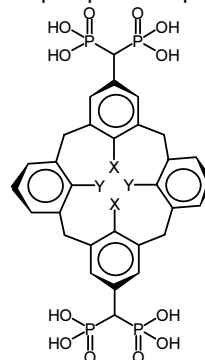
(22) 06.07.2009

(72) Кононець Людмила Анатоліївна, Вовк Андрій Іванович, Танчук Всеволод Юліїнович, Черенок Сергій Олексійович, Кальченко Віталій Іванович, Кухар Валерій Павлович

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 5,17-БІС[БІС(ДИГІДРОКСИФОСФОРІЛ)МЕТИЛ]-25,27-ДИПРОПОКСИ-26,28-ДИГІДРОКСИКАЛІКС[4]АРЕНУ ЯК ІНГІБІТОРА ПРОТЕЇНТИРОЗИНФОСФАТАЗИ

- (57)** Застосування 5,17-біс[біс(дигідроксифосфорил)-метил]-25,27-дипропокси-26,28-дигідроксикалікс[4]арену як інгібітора протеїнтирозинфосфатази:



X=OH, Y=OCH₂CH₂CH₃.

С 07

(11) 45465
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07B 39/00

(21) u200905902 **(22) 09.06.2009**

(72) Острась Костянтин Сергійович, Толстолужський Микита Володимирович

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,1,3-ТРИБРОМАЦЕТОНУ

- (57)** Спосіб одержання 1,1,3-трибромацетону, що включає бромовання ацетону у воді в присутності хлорату калію, який **відрізняється** тим, що додатково в реакційну суміш додають калію бромід не менше, ніж у півторакратному надлишку відносно калію хлорату, а отриманий продукт піддають розділенню ректифікацією у вакуумі.

(11) 45526
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07C 53/00
C07C 53/08 (2009.01)

(21) u200906564

(22) 23.06.2009

(72) Брей Володимир Вікторович, Шаранда Михайло Євстафіївч, Прудіус Світлана Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

- (57)** Спосіб одержання оцтової кислоти, що включає газофазне гетерогенне каталітичне перетворення суміші води та етанолу на каталізаторі Cu/ZnO-ZrO₂-Al₂O₃ при підвищеній температурі, який **відрізняється** тим, що процес проводять при температурі від 250 до 320 °С, причому вміст етанолу у його суміші з водою становить від 15 до 60 мас. %.

(11) **45514**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 213/00
C07B 53/00

(21) u200906358

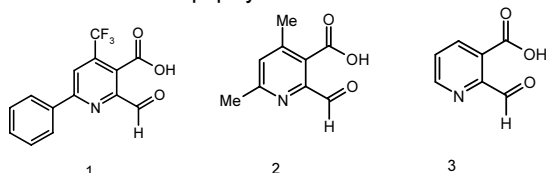
(22) 19.06.2009

(72) Яременко Анатолій Григорович, Шелякін В'ячеслав Вікторович, Лозинський Мирон Онуфрійович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 2-ФОРМІЛ-НІКОТИНОВИХ КИСЛОТ

(57) Спосіб одержання заміщених 2-формілнікотининових кислот загальної формули:



який відрізняється тим, що метил 3-аміно-4,4-диметоксибутен-2-ат конденсують з різноманітними за будовою 1,3-дикарбонільними сполуками при кип'ятінні в ацетонітрилі, з послідовним гідролізом в 10 %-вій соляній кислоті і виділенням цільових продуктів звичайними методами.

(11) **45349**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 237/00
C07D 239/00
C07D 487/00

(21) u200904566

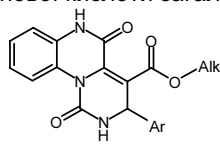
(22) 08.05.2009

(72) Вовк Михайло Володимирович, Кушнір Олег Васильович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКІЛОВИХ ЕСТЕРІВ 3-АРИЛ-1,5-ДІОКСО-2,3,5,6-ТЕТРАГІДРО-1Н-ПІРИМІДО[1,6-а]ХІНОКСАЛІН-4-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) Спосіб одержання алкілових естерів 3-арил-1,5-діоксо-2,3,5,6-тетрагідро-1Н-піримідо[1,6-а]хіноксалін-4-карбонОВОЇ кислоти загальної формули:



де Alk=Me, Et;

Ar=Ph, 2-FC₆H₄, 3-BrC₆H₄, 4-NO₂C₆H₄, 3,4-Cl₂C₆H₃, який відрізняється тим, що алкіл (3-оксо-3,4-дигідрохіноксаніліден)ацетати піддають взаємодії з 1-хлоробензилізоціанатами при кип'ятінні в хлористому метилени з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.

(11) **45467**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 239/00
C07D 249/00

(21) u200905921

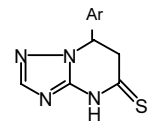
(22) 09.06.2009

(72) Комихов Сергій Олександрович, Петрова Марина Генадіївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна, Сизов Валерій В'ячеславович

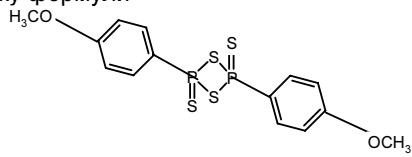
(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 7-АРИЛ-4,5,6,7-ТЕТРАГІДРО-1,2,4-ТРИАЗОЛО[1,5-а]ПІРИМІДИН-5-ТІОНІВ

(57) Спосіб отримання 7-арил-4,5,6,7-тетрагідро-1,2,4-триазоло[1,5-а]піримідин-5-тіонів загальної формули I



де Ar=C₆H₅, 4-CH₃OC₆H₄, 4-ClC₆H₄, що включає взаємодію еквімолярних кількостей 3-аміно-1,2,4-триазолу з метиловими ефірами коричневих кислот у органічному розчиннику - диметилформаміді при кипінні, отриманий заміщений триазолопіримідин піддають реакції тіонування з сульфуровмісною сполукою у діоксані при кипінні, який відрізняється тим, що як сульфуровмісний компонент використовують реактив Лавессона - сполуку формули



реакцію тіонування проводять протягом 1-1,5 години до утворення цільового продукту.

(11) **45417**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 249/00
C07D 471/00

(21) u200905526

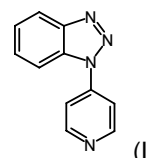
(22) 01.06.2009

(72) Смоляр Микола Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

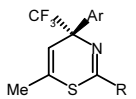
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1-(ПІРИДИЛ-4')-1,2,3-БЕНЗОТРИАЗОЛУ

(57) Спосіб одержання 1-(піридил-4')-1,2,3-бензотриазолу формули I



шляхом взаємодії 1,2,3-бензотриазолу з похідним піридину при нагріванні, який відрізняється тим, що як похідне піридину використовують 4-феноксипіридин, цільовий продукт виділяють відомим способом.

- (11) **45359** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C07D 279/00
C07B 53/00
- (21) u200904746 (22) 14.05.2009
- (72) Вовк Михайло Володимирович, Головач Наталія Михайлівна, Сукач Володимир Андрійович
- (73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ S(+)-2-R-4-АРИЛ-4-ТРИФТОРОМЕТИЛ-6-МЕТИЛ-4Н-1,3-ТІАЗИНІВ
- (57) Спосіб одержання S(+)-2-R-4-арил-4-трифторометил-6-метил-4Н-1,3-тіазинів загальної формули:



де Ar=Ph, 4-MeC₆H₄, 4-MeOC₆H₄, 4-FC₆H₄,
R=Me, Ph, 4-NO₂C₆H₄, 4-BrC₆H₄,

який **відрізняється** тим, що S(-)-4-N-ациламіно-4-арил-5,5,5-трифторопентан-2-они піддають взаємодії з пентасульфідом фосфору в киплячому ксилолі (індивідуальні ізомери або їх суміш) з наступним виділенням цільових продуктів звичайними методами.

С 08

- (11) **45515** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C08G 18/00
A61L 15/16
- (21) u200906368 (22) 19.06.2009
- (72) Савельєв Юрій Васильович, Марковська Людмила Антоновна, Савельєва Ольга Олексіївна, Руденко Адель Вікторівна
- (73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК НАН УКРАЇНИ
- (54) БАКТЕРИЦИДНИЙ, БІОСУМІСНИЙ ПІНОПІЛІУРЕТАНОВИЙ МАТЕРІАЛ
- (57) Бактерицидний, біосумісний пінополіуретановий матеріал для ветеринарії, що вміщує суміш складних та простих поліефірів, ізоціанатний компонент, воду, каталізатори (амінного та оловоорганічного типу), стабілізатори піни - кремніеорганічний блок співполімер (КЕП-2) і вазелінове масло, бактерицид, як сполуку з ≥ 2 активними атомами водню, 1,4-ді-N-оксид 2,3-біс(оксиметил)хіноксалін (ДНООХ), який **відрізняється** тим, що як складні та прості поліефіри містить поліефіри молекулярної маси 500-5000, як оловоорганічний каталізатор містить октоат олова (О.О.), як стабілізатор піни - вазелінове масло та додатково містить біоциди (дифеніл (2-хлорфеніл)-1-імідозолілметан (ДХІМ), 1,10-декаметилен-біс(N,N-диметилментоксикарбонілметил)-амонію дихлорид (ДМО) і масло чайного дерева (МЧД) і ізоціанатний компонент як суміш преполімеру (ТДІ+Л-1000) та ТДІ у масовому співвідношенні преполімер (ТДІ+Л-1000):ТДІ=10:1 відповідно при наступному складі компонентів, мас. ч.:
- | | |
|--------------------|-------------|
| поліефіри: складні | 100 |
| прості | 25,20-635,0 |

вода	2,40-30,00
ДАБКО	0,50-22,50
ДНООХ	0,2-2,76
вазелінове масло	0,40-5,00
октоат олова (О.О.)	4,00-50,0
(дифеніл (2-хлорфеніл)-1-імідозолілметан (ДХІМ)	2,84-55,0
1,10-декаметилен-біс(N,N-диметилментоксикарбонілметил) -	
амонію дихлорид (ДМО)	2,84-27,5
масло чайного дерева (МЧД)	2,84-55,0
толуїлендіізоціанат (ТДІ)	13,60-170,0
преполімер (ТДІ+Л-1000)	136,8-1710.

- (11) **45555** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C08J 5/18
B29D 7/00
- (21) u200907103 (22) 07.07.2009
- (72) Доценко Юрій Юрійович
- (73) ДОЦЕНКО ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІЕТИЛЕНОВИХ УПАКОВОК
- (57) 1. Спосіб виробництва поліетиленових упаковок, який включає доставку сировини, змішування, виготовлення поліетиленової плівки, виготовлення упаковки, нанесення флексодруку, який **відрізняється** тим, що в цеху екструзії на ділянці змішування змішують гранули з поліетилену низького тиску, поліетилену високого тиску, добавки та барвники, подають суміш до екструдера, одержуючи рукав поліетиленової плівки у складеному вигляді, який або розрізають по боках ножами та намотують на дві бобіни одинарним шаром, або не розрізають та намотують подвійним шаром на одну бобіну, рулони плівки зберігають на добовому складі напівфабрикатів, вивозячи звідти до складу готової продукції, а потім в цех переробки поліетиленової плівки або відразу в цех переробки поліетиленової плівки на упаковки, де поліетиленову плівку системою валів подають на паяльник та відрізний ніж, виставляючи довжину упаковки за допомогою ексцентрикового вала і здійснюючи її спайку та відрізання, після цього готові упаковки вивозять в цех флексодруку, де наносять фарбу на поліетиленову плівку за допомогою машини флексодруку, попередньо активуючи її коронарним розрядом, та вивозять на склад готової продукції.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок звичайного призначення співвідношення гранул поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску становить 40:60 або 50:50.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок термоусадкових співвідношення гранул поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску становить 75:25±10.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до змішаних гранул з поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску додають гранули лінійного поліетилену.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок особливо міцних термоусадкових співвідношення гранул поліетилену низького тиску, поліетилену високого тиску та лінійного поліетилену становить 60:20:20±10.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок прозорих з високою еластичністю співвідношення гранул поліетилену низького тиску, поліетилену високого тиску та лінійного полімеру становить 84:8:8±10.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в машині флексодруку за допомогою редукторного вала переносять фарбу з ванночки на анілоксовий вал, звідки фарбу подають на фотополімерне кліше, що розклеєно на друкувальному валу і що залишає відтиск на поліетиленовій плівці, а далі поліетиленову плівку пропускають через ділянку сушіння, де сушіння здійснюють шляхом випарювання спиртової основи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок термоусадкових співвідношення гранул поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску становить 75:25±10.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до змішаних гранул з поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску додають гранули лінійного поліетилену.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок особливо міцних термоусадкових співвідношення гранул поліетилену низького тиску, поліетилену високого тиску та лінійного поліетилену становить 60:20:20±10.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок прозорих з високою еластичністю співвідношення гранул поліетилену низького тиску, поліетилену високого тиску та лінійного полімеру становить 84:8:8±10.

(11) **45556** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C08J 5/18
B29D 7/00

(21) u200907104 (22) 07.07.2009

(72) Доценко Юрій Юрійович

(73) **ДОЦЕНКО ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІЕТИЛЕНОВОЇ РУКАВНОЇ ПЛІВКИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення поліетиленової рукавної плівки, згідно з яким полімер у вигляді гранул вручну або пневматично подають до бункера екструдера, звідки гранули під силою тяжіння просувуються вниз і заповнюють міжвитковий простір обертового шнека і далі за допомогою обертового шнека гранули просувують вздовж циліндра до формувальної кільцевої кутової головки, в якій розплав розсікають дорном і, виходячи, він має форму циліндра, після цього екструдат охолоджують зовні повітрям, що надходить з щілини порожнистого кільця, причому момент затвердіння розплаву фіксують появою характерної межі помутніння рукава - лінії кристалізації, до якої екструдат-рукав розтягують по довжині за допомогою тягнучих валків та роздувають повітрям, що міститься всередині рукава, по діаметру, витягнуту в двох або в одному напрямку плівку після лінії кристалізації продовжують охолоджувати повітрям навколишнього середовища, а потім поступово її складають за допомогою складаних щік, розбіжних під кутом, рух плівки та її витяжку здійснюють за допомогою тягнучих валків, які щільно притиснуті до плівки, далі рукав у складеному вигляді або розрізають по боках ножами та намотують на дві бобіни одинарним шаром, або не розрізають та намотують подвійним шаром на одну бобіну, який **відрізняється** тим, що використовують змішані гранули з поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для одержання плівок звичайного призначення співвідношення гранул поліетилену низького тиску та поліетилену високого тиску становить 40:60 або 50:50.

(11) **45523** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C08L 61/00
C08J 5/14

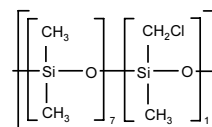
(21) u200906535 (22) 22.06.2009

(72) Черваков Олег Вікторович, Сукачов Андрій Валерійович, Герасименко Костянтин Олегович, Баштанник Петро Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Композиційний матеріал, що містить феноло-формальдегідну смолу, оксид магнію, базальтові волокна, який **відрізняється** тим, що додатково містить стеарат кальцію, графіт та полідиметилсилоксановий каучук, що має хлорметильні групи в основному ланцюзі, загальної формули:



$n=15000-25000$, (1)

при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

феноло-формальдегідна смола	42,14-33,48
стеарат кальцію	3,00-1,00
графіт	4,00-2,00
оксид магнію	2,00-1,00
базальтове волокно	60,00-48,00
каучук формули (1)	2,52-0,86.

C 09

(11) **45435** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C09D 4/02
C09D 5/02
C09D 5/08

(21) u200905642 (22) 02.06.2009

(72) Холін Олег Олексійович, Калюжний Олексій Станіславович

(73) **ХОЛІН ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ, КАЛЮЖНИЙ ОЛЕКСІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Композиція для теплоізоляційного покриття, що містить теплоізоляційний наповнювач - порожнисті керамічні, скляні, полімерні, техногенні (зольні, алюмосилікатні) мікросфери або їхні суміші, полімерне зв'язуюче та розчинник, яка **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить мраморний пил (оміакарб), мікродоломіт, мікроталькон і бентоніт; як полімерне зв'язуюче композиція містить стирол-акриловий співполімер або алкідно-стирольну смолу, причому, в разі використання стирол-акрилового співполімеру як розчинник використовують демінералізовану воду, а в разі використання алкідно-стирольної смоли як розчинник використовують сольвент або ксилол, при наступному складі компонентів, мас. %:

наповнювач:	39,5-65,5
(порожністі керамічні, скляні, полімерні, техногенні (зольні, алюмосилікатні) мікросфери або їхні суміші	30,0-35,0
мраморний пил (оміакарб)	2,0-9,0
мікродоломіт	5,0-14,0
мікроталькон	1,5-4,5
бентоніт	1,0-3,0
полімерне зв'язуюче	20,0-40,0
розчинник	решта.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у наповнювачі порожнисті мікросфери використовують у вигляді суміші вакуумних та інертних мікросфер, у співвідношенні 1:1, та вмісті в них алюмосилікатних мікросфер від 40 до 60 мас. %.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить загусник, диспергатор, піногасник, фунгіцид, консервант, коалесцент та інгібітор корозії.

расом-С4-150/200, і гас при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

пек таловий для нафтохімічної промисловості	35-65
гас	10-12

каталізат риформінгу або його суміш в співвідношенні від 1:1 до 1:2 з прямогонним бензином або бензином А-76, або Нефрасом-С2-80/120, або Нефрасом-С4-150/200

решта.

2. Інгібітор корозії металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пек таловий застосований пек таловий с кислотним числом 40-50.

(11) **45427**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C09J 133/14
C08L 33/00

(21) **u200905605** (22) 01.06.2009

(72) Шутенко Леонід Миколайович, Волювач Сергій Васильович, Золотов Михайло Сергійович, Волювач Вадим Сергійович, Золотов Сергій Михайлович, Тарутіна Олена Сергіївна

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **СПІВПОЛІМЕРНА САМОТВЕРДІЮЧА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Співполімерна самотвердіюча композиція, що включає поліметилметакрилат, метилметакрилат, перекис бензоїлу, диметиланілін, слюду мелену, кварцовий пісок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить α-метилстирол при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

поліметилметакрилат	20-30
метилметакрилат	17-22
α-метилстирол	6-10
перекис бензоїлу	0,5-1
диметиланілін	0,3-0,5
слюда мелена	8-12
кварцовий пісок	решта.

(11) **45473**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
C09D 5/08

(21) **u200905966** (22) 10.06.2009

(72) Фадєєв Микола Миколайович, Бородавка Дмитро Михайлович

(73) **ФАДЄЄВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, БОРОДАВКА ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ІНГІБІТОР КОРОЗІЇ МЕТАЛІВ**

(57) 1. Інгібітор корозії металів, що включає залишкові продукти при переробці деревини за сульфатним способом і вуглеводневий розчинник, який **відрізняється** тим, що як залишковий продукт при переробці деревини за сульфатним способом застосований пек таловий для нафтохімічної промисловості, а як вуглеводневий розчинник - каталізат риформінгу або його суміш в співвідношенні від 1:1 до 1:2 з прямогонним бензином або бензином А-76, або Нефрасом-С2-80/120, або Неф-

С 10

(11) **45455** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C10G 1/00

(21) **u200905839** (22) 09.06.2009

(72) Янковий Дмитро Сергійович

(73) **ЯНКОВИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ДЕКТРУКЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб термічної деструкції органічної сировини, що включає завантаження початкової сировини в піролізну піч, термічне розкладання початкової сировини без доступу повітря з одержанням парогазової суміші, ректифікацію парогазової суміші з виділенням газової суміші і рідкого палива, який **відрізняється** тим, що парогазову суміш, що

виходить з піролізної печі, піддають каталітичному реформінгу, як каталізатор використовують високопористі оксиномолібденові і оксинокобальтові гранули з заповненням ними 9/10 об'єму камери колонки каталізатора, а риформінг парогазової суміші в присутності каталізатора ведуть при температурі 420-510 °С і тиску 0,3 атм. при об'ємній швидкості у межах від 1 до 6.

2. Спосіб термічної деструкції органічної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що парогазову суміш, що надходить з піролізної печі в колонку каталізатора, збагачують свіжим воднем під тиском 0,5 атм. з розрахунку 6 ваг. % у годину на 1 тону сировини, що завантажуються в піролізну піч.

(11) **45402** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C10L 5/40

(21) u200905378 (22) 28.05.2009

(72) Максименко Борис Володимирович, Щербак Євген Анатолійович, Дзядевич Віктор Миколайович
(73) **МАКСИМЕНКО БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЩЕРБАК ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, ДЗЯДЕВИЧ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ**

(57) 1. Спосіб виробництва паливних брикетів, який включає сушіння, подрібнення, брикетування, який **відрізняється** тим, що вологі рослинні відходи з насипу за допомогою скребкового транспортера завантажують у приймальний бункер барабанної сушарки, куди по повітропроводу подають повітря, нагріте теплогенератором, із сушарки матеріал вивантажують через шлюзовий затвор і за допомогою скребкового транспортера спрямовують до дробарки, де матеріал подрібнюють, з дробарки скребковим транспортером подрібнений матеріал подають до циклона, де він накопичується та вентильовується вентилятором, а з циклона шнековим транспортером матеріал транспортують до брикетувального преса.

2. Спосіб за п. 1, в якому як рослинні відходи використовують рисову лузгу, відходи зернових, гречки, солому.

С 11

(11) **45448** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C11B 5/00

(21) u200905768 (22) 05.06.2009

(72) Решетніченко Олександр Петрович, Орлов Леонід Васильович, Стегній Борис Тимофійович, Богач Микола Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **ЛІГНОСОРБЕНТ-ДЕТОКСИКАНТ КОРМІВ**

(57) Лігносорбент - детоксикант кормів, що містить органічний сорбент - лігнін, який **відрізняється** тим, що додатково містить як біологічно активні речовини суміш синергічних органічних кислот, екстракт елеутерокока, як стимулятор росту - катазол при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

суміш синергічних органічних кислот	2,5-3,0
екстракт елеутерокока	6,5-7,0
катазол (стимулятор росту)	6,5-7,0
лігнін (органічний сорбент)	решта.

(11) **45401** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C11B 9/00

(21) u200905358 (22) 28.05.2009

(72) Гончаренко Марія Степанівна, Шилова Світлана Володимирівна, Коновалова Олена Олегівна

(73) **ГОНЧАРЕНКО МАРІЯ СТЕПАНІВНА, ШИЛОВА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА, КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ОЛЕГІВНА**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ АРОМАТЕРАПІЇ**

(57) Композиція ефірних олій, переважно для ароматерапії, що містить ефірні олії нижнього, верхнього і середнього тонів, вибрані з класифікатора летучості запахів ефірних олій, яка **відрізняється** тим, що містить вищевказані ефірні олії у співвідношенні (об'ємних частин):

ефірні олії низького тону	13-15
ефірні олії високого тону	22-26
ефірні олії середнього тону	59-65.

(11) **45478** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 C11D 1/66

(21) u200905977 (22) 10.06.2009

(72) Ковальов Віктор Максимович, Миголь Володимир Іванович, Панченко Тетяна Леонідівна, Межиброцький Василь Петрович, Данів Любомир Мирославович, Кузик Михайло Степанович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ВНДІ-ХІМПРОЕКТ", ЗАО "ЗАВОД ТОНКОГО ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ "БАРВА"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НЕІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН МЕТОДОМ ОКСІЕТИЛЮВАННЯ МЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ**

(57) 1. Спосіб одержання неіонних ПАВ методом оксіетилювання метилових ефірів, який включає підготовку сировини і каталізатора, їх змішування та оксіетилювання, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують метилові ефіри жирних кислот фракції C₁₈-C₂₄, а як каталізатор - метилат натрію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оксіетилювання проводиться до отримання кінцевого продукту з 15-17 молями оксиду етилену на 1 моль метилових ефірів жирних кислот фракції C₁₈-C₂₄.

C 12

- (11) **45518** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **C12G 1/06** (2009.01)
- (21) **u200906430** (22) 19.06.2009
(72) Пугачов Олексій Петрович, Болотова Наталія Миколаївна
(73) ПУГАЧОВ ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ, БОЛОТОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ІГРИСТОГО ЧЕРВОНОГО ВИТРИМАНОВОГО "КРИМСЬКЕ ІГРИСТЕ"
(57) 1. Спосіб виробництва вина ігристого червоного витриманого, який включає приготування, обробку та асамбляж виноматеріалів, купажування, приготування тиражної суміші, розлив її у пляшки та бродіння в пляшках, післятиражну витримку, введення експедиційного лікеру, який **відрізняється** тим, що використовують виноматеріали шампанські, виготовлені з винограду сортів Каберне, Сапераві, Мерло, Матраса, Хіндогні, Піно фран, вирощених в Автономній Республіці Крим, при приготуванні тиражної суміші в купаж додають дріжджову розводку, при цьому розводку чистої культури дріжджів готують із застосуванням шампанської раси виду *Saccharomyces vini*.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для досягнення необхідних характеристик та легкості смаку в купаж червоних виноматеріалів додатково додають не більше 20 % білих шампанських виноматеріалів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль за ходом вторинного бродіння здійснюють не рідше одного разу на 10 діб.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що післятиражну витримку вина здійснюють при температурі 10-15 °C не менше 9 місяців.

C 13

- (11) **45489** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C13D 3/00**
- (21) **u200906091** (22) 12.06.2009
(72) Кухар Володимир Миколайович, Козло Михайло Семенович, Чернявська Людмила Іванівна
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТМА"
(54) САТУРАТОР
(57) Сатуратор, що містить секціонований корпус циліндрично-конічної форми, обладнаний патрубками для підведення і відведення соку і відведення відпрацьованого сатураційного газу, який **відрізняється** тим, що внутрішній об'єм надсокового простору сатуратора розділений горизонтальними конічними тарілками на три сатураційні зони, в яких сік надходить на верхню розподільчу тарілку, проходить циліндричною пеленою з тарілки на тарілку з протитоком відпрацьованого сатураційного газу, одна тарілка перекриває наступні і забезпе-

чує проходження відпрацьованого сатураційного газу через об'єм соку утвореними тарілками в три окремі стадії.

- (11) **45488** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C13D 3/00**
- (21) **u200906090** (22) 12.06.2009
(72) Кухар Володимир Миколайович, Козло Михайло Семенович, Чернявська Людмила Іванівна
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТМА"
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРШОЇ СТАДІЇ КАРБОНІЗАЦІЇ ДЕФЕКОВАНОГО СОКУ
(57) Установа для проведення першої стадії карбонізації дефектованого соку, що містить карбонізатор, сатуратор, стабілізатор соку, циркуляційний насос, яка **відрізняється** тим, що вона містить карбонізатор циркуляційного типу з рівнем активного сатурування, який дорівнює рівню соку в сатураторі, та сатуратор з надсоковим простором, розділеним тарілками на три рівні частини, стабілізатором соку з регульованим рівнем соку, частотним перетворювачем електродвигуна насоса відкачки.

C 21

- (11) **45376** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C21D 10/00**
B23P 25/00
- (21) **u200905032** (22) 21.05.2009
(72) Малигін Борис Вадимович, Бень Андрій Павлович, Кавун Віталій Іванович, Кавун Олексій Віталійович
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ КРІПІЛЬНИХ РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ
(57) Спосіб підвищення надійності кріпильних рознімних з'єднань, що включає попередню магнітно-імпульсну обробку, який **відрізняється** тим, що проводять магнітно-імпульсну обробку кожної деталі окремо перед складанням, потім витримують деталі на неметалевій поверхні для завершення внутрішньокристалічних перетворень, а далі повторно проводять магнітно-імпульсну обробку виробу в збірці полем тієї ж самої полярності, але вищої напруженості.

C 22

- (11) **45404** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **C22B 15/00**

(21) **u200905415** (22) **29.05.2009**

(72) Садовник Юрій Володимирович, Говядовський Валерій Олександрович, Ушенін Ігор Михайлович, Лисаков Андрій Вікторович, Підгорний Сергій Миколайович

(73) **САДОВНИК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОВЯДОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, УШЕНІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, ЛИСАКОВ АНДРІЙ ВІТОРОВИЧ, ПІДГОРНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ МІДНИХ ЦИНКОВІСНИХ МАТЕРІАЛІВ**(57) Спосіб переробки мідних цинковмісних матеріалів, що включає відновлення цинку з шлаку розплавлених матеріалів з отриманням міді і цинкових субліматів, який **відрізняється** тим, що спочатку розплав заливають в конвертер з донним дуттям і продувають окислювальним дуттям (киснем) до моменту припинення сублімації цинку з розплаву, а відновлення цинку з шлаку, що утворився, проводять введенням феросиліцію у ванну конвертера при одночасному продуванні ванни інертним газом до моменту припинення сублімації цинку, після чого скачують шлак і розплав додатково обробляють окислювальним дуттям.**С 23**(11) **45548** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **C23C 4/18**(21) **u200906957** (22) **03.07.2009**

(72) Кіндрачук Мирослав Васильович, Духота Олександр Іванович, Шевченко Олексій Леонідович, Тісов Олександр Вікторович, Потягов Валерій Юрійович, Корбут Євген Валентинович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ДИСКРЕТНОГО ПЛАЗМОВОГО ПОКРИТТЯ**(57) Спосіб формування зносостійкого дискретного плазмового покриття, що включає оплавлення частини покриття, який **відрізняється** тим, що оплавлення лазером виконують дискретно точками із площею обробки 15-25 % від загальної площі плазмового покриття з питомою потужністю лазерного випромінювання 10^5 - 10^6 Вт/см², діаметром ділянок фокусування променя 5 мм та глибиною проплавлення, рівною товщині покриття.(11) **45549** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **C23C 8/80**(21) **u200906959** (22) **03.07.2009**

(72) Кіндрачук Мирослав Васильович, Духота Олександр Іванович, Шевченко Олексій Леонідович, Тісов Олександр Вікторович, Головка Леонід Федорович, Корбут Євген Валентинович, Кіндрачук Віталій Мирославович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ДИСКРЕТНОЇ ОБРОБКИ АЗОТОВАНИХ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**(57) Спосіб дискретної обробки азотованих сталевих виробів, що включає лазерну обробку, який **відрізняється** тим, що обробку виконують після процесу азотування дискретно точками з потужністю лазерного випромінювання 10^5 - 10^8 Вт/см², при оптимальному значенні площі оброблюваної поверхні сталевого виробу.**С 25**(11) **45350** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **C25D 3/56**(21) **u200904599** (22) **08.05.2009**

(72) Александров Юрій Леонідович, Сахненко Микола Дмитрович, Ведь Марина Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ОСАДЖЕННЯ СПЛАВУ ЗАЛІЗО-ВОЛЬФРАМ**(57) 1. Спосіб електролітичного осадження сплаву залізо-вольфрам з електролітів на основі вольфрамокислого натрію та хлориду заліза (II) змінним асиметричним струмом, який **відрізняється** тим, що осадження проводять з електроліту, що містить (г/л):

вольфрамокислий натрій	50-100
хлорид заліза (II)	100-300
лимонна кислота	5-20
аскорбінова кислота	1-2,

на змінному асиметричному струмі при катодній густині струму 30-50 А/дм² та після зниження на початку процесу анодної густини струму зі швидкістю 5 А/дм²хв. до відношення катодної густини струму до анодної, рівного 6...8, при цих параметрах здійснюють нанесення сплаву до появи дендритів, після чого підвищують анодну густину струму зі швидкістю 1-20 А/дм²год. до завершення процесу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед анодною обробкою в розчині сульфатної кислоти поверхню деталі травлять змінним асиметричним струмом в електроліті нанесення сплаву залізо-вольфрам при середній густині струму 5-10 А/дм² при відношенні анодної густини струму до катодної 10:1, температурі 20-35 °С впродовж 5-10 хвилин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рН електроліту для осадження сплаву залізо-вольфрам дорівнює 1,5...2,0.

С 30(11) **45468** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **C30B 25/00**

(21) **u200905933** (22) **09.06.2009**

(72) Большакова Інеса Антонівна, Кость Ярослав Ярославович, Шуригін Федір Михайлович, Фендик Андрій Васильович, Макідо Олена Юріївна

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОВІСКЕРІВ ГЕРМАНІЮ**

(57) Спосіб отримання нановіскерів германію, згідно з яким вакуумують об'єм камери осадження, в якій розташовують джерело германію разом з транспортуючим реагентом та золотом як металом-каталізатором та нагрівають, який **відрізняється** тим, що як камеру осадження використовують запаяну кварцеву ампулу, яку попередньо завантажують

германієм та золотом у твердому стані та бромом у рідкому стані, вакуумують до тиску в ампулі $9 \cdot 10^{-4}$ Па - $1,1 \cdot 10^{-3}$ Па та розташовують у печі опору з градієнтом температур з нагрівом зони джерела вихідних компонентів до температури 400 °С - 450 °С, а зони кристалізації до температури 350 °С - 400 °С, ампулу у такому градієнті температур витримують протягом 10-11 хвилин до осадження у зоні кристалізації полікристалічної плівки германію, після чого знижують температуру у зоні кристалізації зі швидкістю 5 °С/хв. до отримання нановіскерів германію.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

- (11) **45500** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 D01G 9/00
- (21) **u200906170** (22) 15.06.2009
(72) Якубов Данір, Амєтов Данієл Юсуфович
(73) **ЯКУБОВ ДАНІР, АМЄТОВ ДАНІЯЛ ЮСУФОВИЧ**
(54) **ОЧИСНИК БАВОВНИ**
(57) Очисник бавовни, що містить живильний валик, прийомний кілково-планчастий барабан зі розташованою знизу сітчастою поверхнею, що охоплює його, знімні барабани й пилчастий барабан з колосниковою решіткою для відводу великого сміття й очищеної бавовни-сирцю, який **відрізняється** тим, що над основним кілково-планчастим барабаном розташовано додатковий кілково-планчастий барабан, а їхня сітчаста поверхня виконана загальною і, яка повторює траєкторію кілків, при цьому за додатковим кілково-планчастим і розташованим нижче й за ним пилчастим барабанами установлені знімні барабани, оснащені відповідно каналами подачі й відводу з нього бавовни, а перед пилчастим барабаном - живильно-розрівнювальний валик, частота обертання якого в 1,3-1,6 рази перевищує частоту обертання живильного валика 3, при цьому діаметр пилчастого барабана перевищує діаметр кілково-планчастого барабана, а його колосникова решітка має кут охоплення, що перевищує 270°.

D 04

- (11) **45444** (51) МПК
(24) 10.11.2009 D04B 15/88 (2009.01)

- (21) **u200905711** (22) 04.06.2009
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Олійник Олена Юріївна
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ**
(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий відтяжний валик, два ведені відтяжні валики, привід та два механізми вільного ходу, з'єднані з приводом та з ведучим відтяжним валиком, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома фрикційними муфтами, кожна з яких встановлена між відповідним механізмом вільного ходу та ведучим відтяжним валиком.

- (11) **45443** (51) МПК
(24) 10.11.2009 D04B 15/94 (2009.01)
- (21) **u200905710** (22) 04.06.2009
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ**
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з проміжним валом, вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні, кінематично зв'язані з зубчастими колесами механізмів, відповідно в'язання та товароприйому круглов'язальної машини, та пристрій тихого ходу, який **відрізняється** тим, що пристрій тихого ходу виконаний у вигляді мотор-редуктора, що містить електродвигун тихого ходу та редукторну приставку, з'єднані між собою, обгінну муфту та шестірню, причому остання з'єднана через муфту з редукторною приставкою та безпосередньо з зубчастим колесом механізму в'язання круглов'язальної машини.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **45362** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E01H 1/00
- (21) **u200904793** (22) 15.05.2009
(72) Березюк Олег Володимирович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ОБЛАДНАННЯ ПРИБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Обладнання прибиральної машини, що складається з шнекового транспортера і циліндричної щітки, розміщених в єдиному корпусі, гідроциліндра повороту щітки, гідроциліндра шнека, гідророзподільника, двох гідромоторів, причому перший гідромотор з'єднаний з валом шнекового транспортера, а другий гідромотор з'єднаний з валом циліндричної щітки, яке **відрізняється** тим, що гідроциліндр шнека та гідроциліндр повороту щітки з'єднані послідовно, крім того, поршнева порожнина гідроциліндра шнека і поршнева порожнина гідроциліндра повороту щітки мають рівні повороту щітки під'єднані через гідророзподільник до гідросистеми прибиральної машини.

Е 02

- (11) **45611** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E02F 3/88
B63B 9/00
- (21) **u200909964** (22) 30.09.2009
(72) Соценко Владислав Валерійович
(73) **СОЦЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **ЗЕМЛЕСОСНИЙ СНАРЯД**
(57) 1. Землесосний снаряд, що містить плавучий корпус, ґрунтовий насос і двигун внутрішнього згоряння, напірний і усмоктувальний трубопроводи, останній з яких установлений з можливістю вертикального переміщення щодо корпусу за допомогою вантажопідйомного механізму, розташованого в носовій частині корпусу, і складається із двох з'єднаних між собою, за допомогою гнучкої труби, початкової й кінцевої ділянок, також містить механізм робочих переміщень і напірного ходу, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з двох труб, на кожній з яких на частині довжини від 60 % до 90 % виконаний поздовжній виріз стінки шириною по дузі від 120° до 190° кола труби, ці корпусні труби розташовані паралельно між собою вирізами одна до одної, рознесені по ширині та з'єднані між собою кормовою, носовою та днищевою зашивками з закріпленими

на них ребрами жорсткості, які утворюють порожнину машинного відділення, над яким на опорному контурі від кормової до носової зашивки встановлений кап машинного відділення та закріплена рубка управління, приміщення якої відокремлене від машинного відділення, також закріплені торці корпусних труб, і на носовій частині корпусних труб встановлена стріла механізму вертикального переміщення початкової ділянки усмоктувального трубопроводу, та на платформі, що закріплена на корпусних трубах перед рубкою, встановлена лебідка вертикального переміщення, початкова ділянка усмоктувального трубопроводу встановлена шарнірно на кронштейнах, закріплених на внутрішній стороні стінок носової частини корпусних труб, а з бортів зверху корпусних труб встановлені лебідки та роульси механізму робочих переміщень і напірного ходу.

2. Землесосний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний контур виготовлений з сталевго кутника, і кап машинного відділення закріплений на опорному контурі болтовим з'єднанням.

3. Землесосний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що вздовж бортів на корпусних трубах закріплені горизонтальні платформи з просічно-ви-тяжного сталевго листа.

4. Землесосний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева ділянка усмоктувального трубопроводу проходить крізь носову зашивку і являє собою трубу з фланцями, до якої ззовні через гнучку трубу під'єднана початкова частина всмоктувального трубопроводу, а всередині машинного відділення кінцева ділянка під'єднана до встановлених там відстійника, ґрунтового насоса, з приводом від дизельного двигуна внутрішнього згоряння, з виходу насоса виведена в корму труба пульпопроводу, який має на кормі гідравлічне шарнірне з'єднання, для можливості закріплення відвідного пульпопроводу, ще з дизельним двигуном внутрішнього згоряння сполучений електрогенератор, і лебідки кормового та двох носових механізмів робочих переміщень і напірного ходу, лебідка механізму вертикального переміщення та насос промивки сальника мають електричний привод.

5. Землесосний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріз стінки кожної корпусної труби виконаний шириною по дузі 180° кола труби, та від початку кормового торця корпусних труб, і кормова зашивка машинного відділення закриває собою і кормові торці корпусних труб, ребрами жорсткості днищевої зашивки є швелери, приварені вздовж та поперек зашивки, причому нерозрізні поперечні ребра жорсткості днищевої зашивки перекривають на 150-250 мм зварювальні шви з'єднання корпусних труб з днищевою зашивкою.

6. Землесосний снаряд за п. 5, який **відрізняється** тим, що вздовж поздовжніх кромок, по яких вирізані стінки корпусних труб, встановлені додаткові вертикальні зашивки від носової до кормової зашивок машинного відділення.

7. Землесосний снаряд за п. 6, який **відрізняється** тим, що додаткові вертикальні зашивки виконані з забезпеченням водонепроникності між порожниною корпусних труб та порожниною машин-

ного відділення, та в них виконані прорізи, які перекриті водонепроникними люками.

E 03

- (11) **45431** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **E03B 3/00**
- (21) **u200905634** (22) 02.06.2009
- (72) Бичук Анатолій Володимирович, Кепко Олег Ігорович, Бурлака Володимир Миколайович
- (73) **БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КЕПКО ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, БУРЛАКА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **РІДИНОПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Рідинопідйомний пристрій, що складається з вітровловлювача, шарнірно з'єднаного з рідиноподавальною трубою з отвором у бічній стінці, куди геометрично вставлена всмоктувальна труба із гвинтовими витками на її зовнішній поверхні, який **відрізняється** тим, що виконано розширення рідиноподавальної труби в зоні торцевого отвору всмоктувальної труби.

E 04

- (11) **45494** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **E04B 1/76**
- (21) **u200906120** (22) 15.06.2009
- (72) Шишко Віктор Петрович, Шишко Євгеній Вікторович
- (73) **ШИШКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОЧЕРЕТЯНИХ ПЛИТ**
- (57) Спосіб виготовлення очеретяних плит, що включає формування в пристрої із шару стебел очерету очеретяної плити рівної довжини, певної товщини і ширини та укріплення її дротяними в'язками, який **відрізняється** тим, що для виготовлення очеретяної плити з натуральною декоративною поверхнею, із збільшеним опором розтягному навантаженню в поздовжньому напрямку, кожну дерев'янисту частину стебла очерету, застосованого для виготовлення очеретяної плити, обчищають від листової оболонки, а внутрішню порожнину стебла очерету очищають від перегородок, в місцях колінець стебла очерету, та від плівки, розташованої по всій довжині внутрішньої порожнини стебла очерету, при цьому одержують внутрішню, наскрізну, трубчасту порожнину в дерев'янистій частині стебла очерету, яку потім заповнюють арматурою і рідкою пластичною масою, яка в подальшому набуває стійкого, твердого або каменеподібного стану.

- (11) **45525** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **E04C 2/10**
- (21) **u200906549** (22) 22.06.2009
- (72) Садовий Андрій Іванович
- (73) **САДОВИЙ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІНОПОЛІСТИРОЛЬНИХ ПЛИТ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення пінополістирольних плит, що включає спінювання гранул полістиролу, їх сушіння, подальшу витримку, подання до формуючого верстата та формування пінополістирольних плит, який **відрізняється** тим, що на етапі спінювання додатково вводять графіт.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спінювання, сушіння та витримку гранул полістиролу проводять двічі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі спінювання вводять графіт у порошковому вигляді.

- (11) **45328** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **E04C 3/02**
- (21) **u200903785** (22) 17.04.2009
- (72) Пічугін Сергій Федорович, Чичулін Віктор Петрович, Чичуліна Ксенія Вікторівна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТАЛЕВА БАЛКА З ПОПЕРЕЧНО ПРОФІЛЬОВАНОЮ СТІНКОЮ КОРОВЧАТОГО ПЕРЕРІЗУ З НЕРІВНОМІРНИМ КРОКОМ ГОФРІВ**
- (57) Сталева балка з поперечно профільованою стінкою коровчатого перерізу з нерівномірним кроком гофрів, що складається з трапецеїдальної гофрованої стінки, яка **відрізняється** тим, що стінка складається з двох холодногнутих профільованих листів, які закріплюються за допомогою ламелей.

- (11) **45393** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **E04F 10/00**
- (21) **u200905157** (22) 25.05.2009
- (72) Андрущенко Володимир Володимирович
- (73) **АНДРУЩЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МАРКІЗА**
- (57) 1. Маркіза, що містить несучу балку, із двох бічних сторін на несучій балці шарнірно закріплені по два шарнірно складаних важелі, іншими кінцями складані важелі, шарнірно закріплені на відповідних бічних балках, зовнішній механізм розкриття складаних важелів у вигляді газових пружин стиску, яка **відрізняється** тим, що один кінець кожної газової пружини шарнірно закріплений до несучої балки на ділянці балки між шарнірними кріпленнями до неї кінців складаних важелів, а інший кінець кожної газової пружини шарнірно закріпле-

ний до суміжної з нею частини кожного з складаних важелів.

2. Маркіза по п. 1, яка **відрізняється** тим, що при відкритті маркізи кут відхилення подовжньої осі кожної з газових пружин від осі несучої балки знаходиться в межах від 10 градусів до 35 градусів.

монтажних робіт для підсилення ґрунтів-основ в декількох робочих зонах одночасно та з однієї стоянки та виконувати ремонт конструкцій і зашпарування тріщин і щілин.

E 06

(11) **45279** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E04G 23/00
E04G 21/00
B66C 17/00

(21) u200705519 (22) 21.05.2007
(72) Галушко Валентина Олександрівна
(73) ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
(54) ПОРТАЛ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РЕМОНТНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ

(57) 1. Портал для виконання ремонтно-відновлювальних робіт, що виконаний з можливістю спиратися на дві пари опор, встановлених на ходові візки, а жорсткість забезпечується верхньою (типу балки) та нижньою полицями, на які в подальшому кріпляться відповідні технологічні пристрої, який **відрізняється** тим, що портал виконаний збірним і представляє прогінну систему, складену із інвентарних блоків різної модульності (1, 1/2, 1/4, 1/8), що забезпечує їх автономну роботу та використання при будь-якій довжині і формі стін приміщення.

2. Портал для виконання ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогінні інвентарні блоки різних модулів мають шарнірне з'єднання, що створює ламану ланцюгову стрічку у відповідності із конфігурацією будівлі та стає можливим більш близьке розташування пристрою до ремонтної точки.

3. Портал для виконання ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що у спеціально визначених точках впродовж робочої осі встановлюються по верхньому поясу так званий монтажний домкрат, а під ним впритул в торець один одного задніми неробочими днищами технологічний домкрат, один - забезпечує жорстке кріплення порталу до стелі в розпір на робочому місці, а другий - вдавлювання короткомірних конструктивних елементів (паль), а їх поєднання забезпечує рівновагу дії і протидії та не потребує додаткового підсилення верхньої балки-полиці як несучої конструкції.

4. Портал для виконання ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що по верхньому поясу встановлені спеціальні підйомні механізми, які забезпечують підйом та витягування короткомірних конструкцій.

5. Портал для виконання ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що по верхній балці-полиці встановлені знімні градуїровані елементи у вигляді зубчатої півсфери, які пов'язані з буровими елементами, здатними вести буріння як вертикально, так і з нахилом.

6. Портал для виконання ремонтно-відновлювальних робіт за п. 1, який **відрізняється** тим, що стає можливим виконувати весь комплекс будівельно-

(11) **45596** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E06B 3/30
E06B 3/70
B32B 21/00

(21) u200909384 (22) 11.09.2009
(72) Трифонов Дмитро Володимирович
(73) ТРИФОНОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ НАКЛАДКИ

(57) 1. Спосіб виготовлення декоративної накладки, що включає виготовлення заготовки та наступне формування з неї об'ємної поверхні, який **відрізняється** тим, що заготовку виготовляють шляхом склеювання листового матеріалу основи та декоративного матеріалу, а формування об'ємної поверхні здійснюють шляхом прямого пресування заготовки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як листовий матеріал основи використовують деревноволокнисту плиту або плиту МДФ.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як декоративний матеріал використовують шпон або меланіновий папір, або поліхлорвінілову плівку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють склеювання листового матеріалу основи та декоративного матеріалу за допомогою клею.

E 21

(11) **45316** (51) МПК
(24) 10.11.2009 E21B 10/48 (2009.01)

(21) u200903327 (22) 07.04.2009
(72) Майстренко Анатолій Львович, Свешніков Ігор Аркадійович, Богданов Роберт Костянтинович, Ісонкін Олександр Михайлович, Виноградова Олена Петрівна, Людвиченко Петро Герасимович

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, МАЙСТРЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЬВОВИЧ, СВЕШНІКОВ ІГОР АРКАДІЙОВИЧ, БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ, ІСОНКІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ВІНОГРАДОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА, ЛЮДВИЧЕНКО ПЕТРО ГЕРАСИМОВИЧ

(54) АЛМАЗНА БУРОВА КОРОНКА

(57) 1. Алмазна бурова коронка, що містить корпус з приєднувальною різьбою, розділений промивними

каналами на основні і сколюючі сектори, оснащені алмазовмісними породоруйнівними елементами, виконаними призматичними, які розташовані в сколюючих секторах в прикернавній, центральній та периферійній зонах за схемою перекриття по спіралі, що з'єднує бокові поверхні алмазовмісних породоруйнівних елементів, яка **відрізняється** тим, що алмазовмісні породоруйнівні елементи виконані з округленими ріжучими кромками.

2. Алмазна бурова коронка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокові поверхні алмазовмісних породоруйнівних елементів паралельні поверхням, що утворюють внутрішній та зовнішній діаметри бурової коронки, відповідно.

(11) **45484** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21B 29/00

(21) u200906064 (22) 12.06.2009

(72) Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Лобанова Інса Владиславівна, Пасічник Володимир Дмитрович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СВЕРДЛОВИННА КУМУЛЯТИВНА ТОРПЕДА**

(57) 1. Свердловинна кумулятивна торпеда, що складається з корпусу з розміщеним в ньому вісесиметричним кумулятивним зарядом, яка **відрізняється** тим, що облицювання вісесиметричного кумулятивного заряду містить кільцеву кумулятивну виїмку, або складається із кількох кільцевих сегментів, всередині якої міститься вісесиметрична кумулятивна виїмка, при цьому корпус вісесиметричного кумулятивного заряду виготовлено так, що забезпечується розташування утвореного кільцевою кумулятивною виїмкою, або такою, що складається із кількох кільцевих сегментів, кільцевого кумулятивного заряду на його фокусній відстані f від перешкоди, яку руйнують.

2. Свердловинна кумулятивна торпеда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що облицювання вісесиметричної кумулятивної виїмки, яка міститься всередині кільцевої кумулятивної виїмки, має форму сферичного сегмента.

3. Свердловинна кумулятивна торпеда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що облицювання вісесиметричної кумулятивної виїмки, яка міститься всередині кільцевої кумулятивної виїмки, має форму конуса.

(11) **45486** (51) МПК
(24) 10.11.2009 E21B 43/24 (2009.01)

(21) u200906066 (22) 12.06.2009

(72) Войтенко Юрій Іванович, Гошовський Сергій Володимирович, Кравченко Олег Вікторович, Драчук Олександр Григорович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Спосіб обробки привибиної зони продуктивного пласта свердловини, що включає опускання до свердловини на кабель-тросі пристрою, який містить повітряну камеру з тиском 0,1 МПа, загерметизовану заглушкою, та проведення обробки продуктивного пласта поетапно: спочатку здійснюють тривалий прогрів оброблюваної зони пласта, потім здійснюють імпульсний вплив на пласт розгерметизацією повітряної камери, який **відрізняється** тим, що попередньо заповнюють інтервал обробки горючо-окислювальною сумішшю (ГОС), горінням якої забезпечують прогрів оброблюваної зони пласта, запалювання ГОС забезпечують шляхом її контактування з гідрореагуючою сумішшю в інтервалі обробки, а заглушку повітряної камери руйнують дією високої температури горіння ГОС.

(11) **45550** (51) МПК
(24) 10.11.2009 E21B 43/117 (2009.01)

(21) u200906995 (22) 03.07.2009

(72) Драчук Олександр Григорович, Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **КУМУЛЯТИВНИЙ ПЕРФОРАТОР**

(57) Кумулятивний перфоратор, який включає перфораторну головку, прикріплений до неї з'єднувальний елемент із закріпленими кумулятивними зарядами, детонуючий шнур, вибуховий патрон, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент виготовлено у вигляді з'єднаних між собою напів-кільцевих сегментів, кожний з яких має отвір для кріплення кумулятивного заряду, виконаний так, що вісь закріпленого кумулятивного заряду може бути направлено до осі перфоратора під кутом, відмінним від прямого.

(11) **45483** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21B 47/00
G01V 1/00

(21) u200906063 (22) 12.06.2009

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Пігастій Сергій Сергійович, Роман Володимир Іванович, Сиротенко Петро Тимофійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **ПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ В ПРОЦЕСІ БУРІННЯ**

(57) Приймальний пристрій для вимірювань в процесі буріння, що містить секцію бурової труби, блок електроживлення та телеметрії, закріплений на цій секції, електронний блок, встановлений на секції бурової труби з можливістю обертання навкруги неї, підшипники, датчики, притискний пристрій з притискними елементами та приводом, трансформа-

тор електроенергії і даних, пружину, який **відрізняється** тим, що до його складу введено блок датчиків, в якому розташовані датчики та притискний пристрій блока датчиків з притискними елементами, встановленими з можливістю притискання блока датчиків як до стінки свердловини, так і до секції бурової труби, а пружина виконана з гнучкого електричного кабелю, який приєднаний до блока датчиків та електронного блока.

(11) **45519** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21C 37/00

(21) **u200906457** (22) 22.06.2009

(72) Ратушний В'ячеслав Михайлович

(73) **РАТУШНИЙ В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИБУХОВОГО РУЙНУВАННЯ МАСИВУ В ПРИКОНТАКТНІЙ ЗОНІ ПОТУЖНИХ КРУТОПАДАЮЧИХ ПЛАСТІВ ПОРОДИ І РУДИ РАТУШНОГО В.М.**

(57) 1. Спосіб вибухового руйнування масиву в приконтантній зоні потужних крутопадаючих пластів породи й руди, що включає в себе багаторядне оббурювання блока уступу відбійними свердловинами уздовж його фронту і на ділянках залягання пластів породи і руди, заряджання свердловин вибуховою речовиною (ВР) з розміщенням в кожній з них зарядів ВР масою на спущування пластів породи і руди та засобів ініціювання зарядів ВР, забивку свердловинних зарядів ВР інертним сипким матеріалом, послідовний, починаючи від врубу і секцій врубових свердловин у блоці уступу, розвиток короткоуповільненого висадження (КУВ) свердловинних зарядів ВР з інтервалом часу уповільнення, який **відрізняється** тим, що у блоці уступу спочатку бурять ряд похилих контурних свердловин з розміщенням їх поблизу поверхні, що паралельна поверхні контакту пластів породи і руди з допустимим відхиленням від взаємного їх положення не більше 1,5 м, а потім у відступаючому порядку від контурного ряду свердловин бурять ряди відбійних вертикальних свердловин уздовж фронту уступу і на ділянках залягання пластів породи і руди, а при КУВ свердловинних зарядів ВР у блоці уступу, заряди ВР у похилих свердловинах контурного ряду висаджують одночасно і з випередженням у часі від 25 до 67 мс по відношенню до часу висадження суміжних зарядів ВР, що у відбійних свердловинах і які розміщено в приконтантній зоні пластів породи і руди.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі свердловини контурного ряду, вибурені поблизу поверхні, яка паралельна поверхні контакту пластів породи і руди, розставляють тільки у пласті породи поблизу поверхні контакту пластів породи і руди.

(11) **45457** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21C 41/00

(21) **u200905846** (22) 13.07.2009

(72) Дриженко Анатолій Юрійович, Симоненко Володимир Іванович, Шустов Олександр Олександрович, Литвиненко Костянтин Вікторович, Ігнатів Олег Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ М'ЯКИХ ПОРІД**

(57) Спосіб відкритої розробки родовищ м'яких порід, що включає розкриття робочих горизонтів із орієнтацією фронту виймальних робіт від однієї із бокових меж кар'єрного поля до протилежної, переміщення його до граничного положення, поділення уступів на підступи та почергову відробку різнотипової гірської маси поздовжніми західками екскаватором-драглайном із навантаженням до виймального багатоланкового стрічкового конвеєра через самохідний бункер-накопичувач, який **відрізняється** тим, що у процесі виймальних робіт уступи формують із трьох підступів шляхом поступового поглиблення гірничих робіт від земної поверхні драглайном з вийманням гірської маси нижнім черпанням і першочерговим формуванням основного уступу на задану глибину та відробкою його першої західки від пологого виїзду, багатоланковий стрічковий конвеєр розташовують на верхній площадці другого підступу і навантаження гірської маси ведуть до нього через самохідний бункер-накопичувач, а після відробки першої західки при переміщенні драглайна у зворотному напрямку до пологого виїзду виймання гірської маси другою західкою ведуть верхнім черпанням у межах другого підступу, а після її відробки драглайн по пологому виїзду переміщують догори на покрівлю другого підступу і відроблюють верхнім черпанням з неї третю західку третього підступу, а потім у зворотному напрямку четверту на цьому ж підступі, причому при переміщенні драглайна у напрямку від пологого виїзду ланки конвеєра одна за одною поступово перекладають у бік напрямку посунання фронту гірничих робіт, після чого драглайн переміщують по пологому виїзду на покрівлю основного підступу і таким чином відпрацьовують уступ, причому при відробці кожної західки в її нижній площадці формують водовідвідну каналу, а воду із них поступово відкачують насосами на земну поверхню за межі кар'єрного поля.

(11) **45482** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21C 41/00
C10J 1/00

(21) **u200906061** (22) 12.06.2009

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Сиротенко Петро Тимофійович, Гошовський Володимир Сергійович, Пасічник Володимир Дмитрович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВИДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ДЕГАЗАЦІЇ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб підземної дегазації вугільних пластів, що включає буріння дуттьових свердловин до підсти-

лаючого вугільний пласт породного масиву, герметизацію вугільного пласта зі сторони виробничого забою, використання явища імплузії та видалення продуктів дегазації, який **відрізняється** тим, що в дуттьові свердловини подають газ або газову суміш, що має надлишковий в порівнянні з атмосферним тиск, після чого вугільний пласт зі сторони виробничого забою миттєво розгерметизовують, а виділені при цьому в результаті імплузії в виробничий простір забою продукти дегазації видаляють діючою виробничою вентиляційною системою або спеціально обладнаним трубопроводом для подальшого їх використання для вибухової обробки вугільних пластів.

(11) **45341** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21D 11/00
E21D 13/00

(21) **u200904430** (22) 05.05.2009

(72) Касьян Микола Миколайович, Новіков Олександр Олегович, Петренко Юрій Анатольович, Плетнев Володимир Анатольович, Гладкий Станіслав Юр'євич, Шестопапов Іван Миколайович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОПОРНО-АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

(57) Спосіб опорно-анкерного кріплення гірничих виробок, що включає буріння шпурів у боках та у покрівлі виробки, встановлення ампул зі смолою та закріплювачем у шпури, змішування смоли і закріплювача у шпурах за допомогою анкерних штанг та утримання їх у шпурах до схоплення закріплювача, закручення гайок та підтискання опорних шайб до контуру виробки зі створенням в анкерних штангах, які встановлені у боках та покрівлі виробки, початкового натягнення, який **відрізняється** тим, що в анкерних штангах, які встановлені у боках виробки, створюють початкове натягнення у 2,0-6,0 рази вище, ніж у анкерних штангах, які встановлені у покрівлю виробки.

(11) **45451** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21F 5/00
E21C 39/00

(21) **u200905789** (22) 05.06.2009

(72) Муравейник Володимир Іванович, Алексеєнко Сергій Олександрович, Булгаков Юрій Федорович, Король В'ячеслав Іванович, Шайхлісламова Ірина Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ В ПІДЗЕМНИХ ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ**

(57) 1. Спосіб прогнозування аварійних ситуацій в підземних виробках, що включає контроль параметрів гірничого масиву, визначення періоду загрозового стану, який **відрізняється** тим, що періодично визначають і контролюють біолокацією інтегральні параметри системи гірничий масив - виробки, а саме - знаки вертикальної полярності (ВП) і одночасно напрямом обертання локального торсійного поля (ТП) системи, причому сполучення параметрів: верхній знак ВП "плюс", нижній знак "мінус" та правосторонній напрямом обертання локального ТП оцінюють як комплексний показник безаварійного стану системи, а сполучення параметрів: верхній знак ВП "мінус", нижній знак "плюс" та правосторонній напрямом обертання локального ТП оцінюють як завчасний сигнал можливої аварійної ситуації в системі, після чого визначають період виникнення стану системи з параметрами: верхній знак ВП "мінус", нижній знак "плюс" та лівосторонній напрямом обертання локального ТП, сполучення яких оцінюють як комплексний сигнал того, що аварійна ситуація в системі виникла.

дично визначають і контролюють біолокацією інтегральні параметри системи гірничий масив - виробки, а саме - знаки вертикальної полярності (ВП) і одночасно напрямом обертання локального торсійного поля (ТП) системи, причому сполучення параметрів: верхній знак ВП "плюс", нижній знак "мінус" та правосторонній напрямом обертання локального ТП оцінюють як комплексний показник безаварійного стану системи, а сполучення параметрів: верхній знак ВП "мінус", нижній знак "плюс" та правосторонній напрямом обертання локального ТП оцінюють як завчасний сигнал можливої аварійної ситуації в системі, після чого визначають період виникнення стану системи з параметрами: верхній знак ВП "мінус", нижній знак "плюс" та лівосторонній напрямом обертання локального ТП, сполучення яких оцінюють як комплексний сигнал того, що аварійна ситуація в системі виникла.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що показники ВП та напрямом обертання локального ТП визначають дистанційно на моделях системи гірничий масив - виробки, причому ці показники спочатку визначають для системи в цілому, а при наявності їх сполучення, яке оцінюють як комплексний сигнал про можливу аварійну ситуацію, визначають методом біолокації місце та час її виникнення в системі.

(11) **45410** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 E21F 7/00

(21) **u200905494** (22) 01.06.2009

(72) Буднік Андрій Васильович, Гамаюнов Володимир Васильович, Левчинський Григорій Семенович, Скобелкин Володимир Іллєч, Шахназаров Георгій Нодарович

(73) **БУДНІК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ДЕГАЗАЦІЙНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Дегазаційна установка, що містить з'єднані між собою за допомогою трубопроводів в замкнений контур водокільцевий вакуум-насос, водовіддільник і водоохолоджувач, виконаний у вигляді двох теплообмінних блоків, причому другий теплообмінний блок підключений між першим теплообмінним блоком і вакуум-насосом, перший теплообмінний блок виконаний у вигляді радіатора з оребреними трубками, що обдувається вентилятором, а другий теплообмінний блок виконаний у вигляді бака з кришкою, на якій установлений вакуум-насос, до якого підведені всмоктуючий і нагнітальний колектори, останній з'єднаний з водовіддільником, корпус вакуум-насоса має відповідно перший і другий сальники для вала робочого колеса, кожен з яких оснащений патрубком для стікання води, яка **відрізняється** тим, що введені дві ємності, розміщені одна над одною і встановлені нижче рівня розташування вакуум-насоса, верхня ємність з'єднана за допомогою першого і другого гнучких рукавів з патрубками для стікання води відповідно першого і другого сальників, нижня ємність оснащена рівнеміром і має перший,

другий, третій і четвертий патрубки з вентилями, що з'єднані відповідно з верхньою ємністю, вакуум-насосом, нагнітальним колектором і з всмоктуючим колектором, а також п'ятий патрубок з вентилем і відкритим вільним кінцем.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємності встановлені між стояками рами для кріплення вакуум-насоса на кришці бака і закріплені на останній.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємності встановлені поряд з баком.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий, третій і четвертий патрубки нижньої ємності з'єднані відповідно з вакуум-насосом, нагні-

тальним колектором і всмоктуючим колектором за допомогою гнучких рукавів.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня ємність закріплена на нижній ємності електрозварюванням.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен кінець вала робочого колеса вакуум-насоса спирається на підшипник, що прикріплений до корпусу вакуум-насоса верхнім і нижнім кронштейнами, форма останнього подібна до лотка, у дні якого виконаний патрубок для стікання води з сальника.

Розділ F:

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

F 01

- (11) **45282** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F01K 7/00**
F24D 3/00
F24D 11/00
- (21) **u200806759** (22) **16.05.2008**
(72) Аркад'єв Борис Абрамович, Нечуйвітер Марія Михайлівна, Шелепов Ігор Григорович
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМУ РОБОТИ ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛІ**
(57) 1. Спосіб регулювання режиму роботи теплоелектроцентралі, що включає відпуск теплоти з відборів турбіни і її акумулювання при мінімальному електричному навантаженні в акумуляційному контурі (прямий трубопровід - перемичка, що з'єднує подавальний трубопровід зі зворотним, - зворотний трубопровід - запірний орган - мережний нагнітач системи централізованого теплопостачання), повернення закумульованої теплоти при максимумі електричного навантаження енергосистеми, який **відрізняється** тим, що закумульованою теплою води системи централізованого теплопостачання витісняють пару відборів системи регенерації, причому основний конденсат, нагрітий закумульованою теплою води, подають в тракт основного конденсату перед підігрівачем, що живиться з того ж відбору турбіни, що і останній по ходу води підігрівач теплофікаційної установки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витісняють пару відборів системи регенерації шляхом віддачі закумульованої теплоти мережної води системи централізованого теплопостачання, причому останню із зворотного трубопроводу акумуляційного контура подають у водоводяний теплообмінний апарат, нагрівають нею основний конденсат системи регенерації, а закумульовану мережну воду, що віддала теплоту, подають на вхід теплофікаційної установки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витіснення пари відборів системи регенерації здійснюють шляхом віддачі закумульованої теплоти основного конденсату системи централізованого теплопостачання, причому акумуляційний контур промивають і закачують в нього нагрітий в теплофікаційній установці основний конденсат.

F 02

- (11) **45381** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F02B 79/00**
- (21) **u200905120** (22) **25.05.2009**
(72) Паніна Валерія Валеріївна, Асанов Рустем Гафурович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ, БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ РЕМОНТУ ДВИГУНІВ**
(57) Універсальний багатофункціональний стенд для ремонту двигунів, що складається з вантажопідйомного механізму, який має привід через черв'ячний редуктор, барабан і систему блоків, поворотного столу, який змонтований на валу черв'ячного редуктора приводу вантажопідйомного механізму, електродвигуна, рідинного реостата, вагового механізму, з'єднувальних пристроїв, контрольно-вимірювальних пристроїв і пульта керування, який **відрізняється** тим, що барабан з'єднаний з веденим валом черв'ячного редуктора за допомогою додатково встановленої на веденому валу черв'ячного редуктора храпової муфти, рукояті, електромагнітного гальма і кінцевого вимикача, а також додатковими шківом, встановленим на валу електродвигуна та плити з рейками, що мають прорізи, причому плита прикріплена під двигуном до основної рами.

- (11) **45597** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F02M 17/00**
F02M 55/00
- (21) **u200909449** (22) **14.09.2009**
(72) Михайлов Андрій Вікторович
(73) **МИХАЙЛОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ-ЗМІШУВАЧ ДОМІШОК ПОВІТРЯНО-ПАЛИВНОЇ СУМІШІ**
(57) 1. Подрібнювач-змішувач домішок повітряно-паливної суміші, який **відрізняється** тим, що включає попередньо литі дві металеві пластини, штифти, що скріплюють їх між собою, причому на кожній пластині попередньо вирізано по два отвори-проходи, а з їх внутрішніх сторін - одну пару розміщених один навпроти одного жолобів-заглиблень тороїдальних камер при кожному із отворів-проходів.
2. Подрібнювач-змішувач, який **відрізняється** тим, що додатково внутрішні поверхні пристрою виконані із ступенем шорсткості не більше 14 мкм.

- (11) **45271** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F02P 3/00**
- (21) **20040806442** (22) **02.08.2004**

- (72) Долгін Володимир Прохорович, Долгін Ігор Володимирович
 (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНИЙ ІНДУКТОР ЗАПАЛЮВАННЯ**
 (57) Електродинамічний індуктор запалювання, що перетворює енергію бортової мережі в напругу запалювання робочої суміші двигуна внутрішнього згорання, який **відрізняється** тим, що містить електродинамічний привід, механічна дія якого на п'єзо-електричний елемент від взаємодії поля котушки, збудженої імпульсом струму, з полем реакції якоря викликає електричний розряд.

F 03

- (11) **45294** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 F03D 3/00
 (21) **u200900246** (22) 14.01.2009
 (72) Сирота Анатолій Васильович
 (73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **СИРОТИ БАШТА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА**
 (57) Башта вітроенергетична, яка включає періодично розміщені по її висоті елементи, до котрих прикріплені вітроуловлювачі, що віддають вловлену енергію вітру вітроагрегатам, які виробляють електроенергію, при цьому в плані центр елемента співпадає з центром башти, а самі елементи мають можливість обертатись навкруг вертикальної осі башти, яка **відрізняється** тим, що в плані елементи виконані в формі кільцевої платформи, до зовнішнього контуру котрої періодично прикріплені вітроуловлювачі.

- (11) **45472** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 F03D 11/00
 (21) **u200905964** (22) 10.06.2009
 (72) Василенко Віталій Васильович, Козирський Володимир Вікторович, Петренко Андрій Володимирович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **КОМБІНОВАНА ЕЛЕКТРОВОДОПОСТАЧАЛЬНА ВІТРОУСТАНОВКА**
 (57) 1. Комбінована електроводопостачальна вітроустановка, що містить ротор вітродвигуна з валом, трубчасту стійку, кривошипно-повзунковий механізм з поршневым насосом, шток якого жорстко з'єднаний з осердям лінійного електрогенератора, повзунком кривошипно-повзункового механізму, жорстко з'єднаний з валом ротора, лінійний електрогенератор, виконаний автономно і жорстко закріплений в трубчатій стійці, причому статор лінійного

електрогенератора споряджений циліндричним кожухом, який створює з корпусом статора циліндричну порожнину для протікання і омагнічування охолоджувальної води та має вхідний і вихідний отвори, споряджені фільтрами та з'єднані гнучкими патрубками з виходом водяного насоса та входом розподільчого пристрою водопровідної мережі, систему керування, електрично з'єднану з лінійним електрогенератором і акумуляторною батареєю та електричною мережею, і з'єднувальну роз'єднувальну муфту, яка механічно з'єднана з повзунком кривошипно-повзункового механізму осердя лінійного електрогенератора, яка **відрізняється** тим, що замість однієї акумуляторної батареї введено дві групи акумуляторних батарей, які під'єднано системою керування до випрямляча напруги, електрично з'єданого з лінійним електрогенератором, та інвертора напруги живлення електроспоживачів.

2. Комбінована електроводопостачальна вітроустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система керування забезпечена силовими контакторами, розмикаючі і замикаючі контакти яких встановлено в силові кола кожної групи акумуляторних батарей для їх почергового підключення до затискачів випрямляча та інвертора напруги, а в мінусове коло акумуляторної батареї встановлено вимикач батареї.

3. Комбінована електроводопостачальна вітроустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна група акумуляторних батарей споряджена датчиками виміру граничнодопустимих параметрів їх розряду та заряду, які виконано у вигляді блоків захисту.

F 04

- (11) **45449** (51) МПК (2009)
 (24) 10.11.2009 F04B 23/00
 (21) **u200905770** (22) 05.06.2009
 (72) Гуляєв Володимир Георгійович, Гуляєв Костянтин Володимирович, Еренбург Володимир Ілліч, Китаєва Світлана Анатоліївна
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 (54) **НАСОСНА СТАНЦІЯ**
 (57) Насосна станція, що містить силовий насос з електромеханічним кривошипно-шатунним приводом штовхачів, механічно не з'єднаних з плунжерами, і клапанним розподільником робочої рідини, що з'єднує насос з підживленням і напірною лінією, яка **відрізняється** тим, що привід силового насоса виконаний безредукторним, в якому тихохідний двигун з'єднаний з ексцентриковим валом за допомогою пружнодемпферної муфти.

- (11) **45361** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F04B 43/06
- (21) **u200904792** (22) 15.05.2009
- (72) Коц Іван Васильович, Петрусь Віталій Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГІДРОПРИВІДНИЙ МЕМБРАННИЙ НАСОС**
- (57) Гідропривідний мембранний насос, що містить привідну гідросистему, напірну магістраль, корпус насоса з кришкою та з встановленою в ньому мембраною, що жорстко зв'язана зі штоком, насосну камеру із всмоктуючим та нагнітальним клапанами, автоматичний гідророзподільник, який **відрізняється** тим, що мембрана утворює з корпусом проміжну камеру, поршень зі штоком утворює з корпусом привідну порожнину, яка каналом постійно зв'язана з напірною магістраллю, жорстко з'єднану стійками з корпусом насоса першу пластину і другу пластину, що виконана з можливістю механічної взаємодії з поршнем та силовими пружинами, які розташовані з можливістю переміщення вздовж напрямних, жорстко закріплених на цій пластині, причому напірна магістраль сполучена з напірною лінією автоматичного гідророзподільника, який складається з корпусу автоматичного гідророзподільника, жорстко закріпленого на першій пластині, і підпружиненого відносно корпусу автоматичного гідророзподільника плунжера, що встановлений з можливістю контакту з кулькою, яка притиснута до сидла, що виконане в корпусі автоматичного гідророзподільника, а плунжер і кулька утворюють в корпусі автоматичного гідророзподільника підклапанну, надклапанну, проміжну зливну та замкнену порожнину, причому підклапанна і надклапанна порожнини мають постійний гідравлічний зв'язок поміж собою та з напірною магістраллю, замкнена порожнина через дросель постійно зв'язана з проміжною зливною порожниною, а проміжна зливна порожнина сполучена через гідролінію з проміжною камерою та зі зливом через підпірний клапан і регульований дросель, що встановлені у зливній магістралі; крім того, поршень виконаний з можливістю механічного контакту з вільно розміщеним плунжером-штовхачем, протилежний кінець якого розташований в підклапанній порожнині автоматичного гідророзподільника з можливістю контакту з кулькою, а конструктивні розміри автоматичного гідророзподільника виконані у наступному співвідношенні: $d_1 < d_2 < d_3$, де d_1 - діаметр сидла під кульку, що виконане в корпусі автоматичного гідророзподільника, d_2 - діаметр плунжера, d_3 - діаметр кульки.

- (54) **ПРИЛАД АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ Й ЗАХИСТУ ВІБРАЦІЙНИХ І ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ**
- (57) Прилад автоматичного управління й захисту вібраційних і відцентрових насосів, що містить камеру протікання води, із вхідним і вихідним патрубками приєднання до водної магістралі насоса й споживача, датчик протікання води через зазначену камеру у вигляді турбінки і механізм передачі сигналу датчика виконавчому механізму включення й вимикання двигуна насоса, який **відрізняється** тим, що прилад додатково оснащений датчиком напруги електричної мережі й датчиком тиску рідини, виконаним у вигляді манометричної пружини, гідравлічно з'єднаної з камерою протікання води, а передавальний механізм - у вигляді магнітів, один із яких закріплений на вільному кінці манометричної пружини, а група інших - на турбіні, установлених проти датчиків Холла, що реєструють зміни магнітного поля при змінах частоти обертання турбінки й відстані від нього магніту на вільному кінці манометричної пружини, при цьому датчики Холла й датчик напруги в електричній мережі з'єднані із симістором, що змінює напругу в обмотці насоса або відключає його при виході параметрів роботи насоса за встановлені межі.

- (11) **45273** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F04C 11/00
- (21) **a200613850** (22) 26.12.2006
- (72) Ісаєнко Олександр Леонідович
- (73) **ІСАЄНКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **ПРОЦЕС ВЗАЄМНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ РОБОЧОГО ТІЛА, ЩО СТИСКУЄТЬСЯ, І МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Процес (спосіб) взаємного перетворення енергії робочого тіла, що стискується, і механічної енергії, що передбачає ведення процесу в системі, яка має декілька відокремлених один від одного робочих органів, в кожному з яких процеси розширення (стиснення) відбуваються одночасно та синхронно, при цьому стадії процесу в кожному робочому органі відмінні одна від одної, завдяки послідовним введенням порції робочого тіла, який **відрізняється** тим, що кількість робочих органів в системі розраховується відносно до початкових та кінцевих параметрів вживаного робочого тіла, а стадії зміни процесу в кожному робочому органі повинні бути кратними мінімальному об'єму робочого тіла з максимальним тиском.

- (11) **45499** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F04B 49/06
- (21) **u200906151** (22) 15.06.2009
- (72) Фрост Владімір Рейнгардович, Камбуров Бекір Аблаєвич
- (73) **ФРОСТ ВЛАДІМІР РЕЙНГАРДОВИЧ, КАМБУРОВ БЕКІР АБЛАЄВИЧ**

F 15

- (11) **45554** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F15B 9/00

- (21) **u200907102** (22) **07.07.2009**
 (72) Андренко Павло Миколайович, Гречка Ірина Павлівна, Білокінь Ігор Іванович, Стеценко Юрій Миколайович
 (73) **АНДРЕНКО ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ГРЕЧКА ІРИНА ПАВЛІВНА, БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ, СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ГІДРОАГРЕГАТ ВЕРСТАТА ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ОБМОТОК ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ**
 (57) Гідроагрегат верстата для намотування обмоток електродвигунів, який містить бак, насос, з'єднаний через муфту з електродвигуном, в напірній магистралі якого встановлені запобіжний клапан з манометром і золотник включення-виключення гідроагрегату, гідромотор, канал живлення якого з'єднаний трубопроводом через золотниковий розподільчий пристрій з гідравлічним керуванням, з золотником включення-виключення гідроагрегату, який **відрізняється** тим, що канали живлення та зливу гідромотора з'єднані трубопроводами з золотниковим розподільчим пристроєм з гідравлічним керуванням, який виконано у вигляді слідкуючого гідророзподільника з гідравлічним керуванням, в камерах якого розміщені пружини різної жорсткості, одні торці яких спираються на кришки гідравлічних камер керування, а інші на запірно-регулюючий елемент гідророзподільника, причому одна з камер керування з'єднана трубопроводом з зливним каналом гідромотора, утворюючи гідравлічний зворотний зв'язок, а інша через гідравлічний вібраційний контур, виконаний у вигляді порожнини з розміщенням всередині звууженим патрубком, з виходом насоса.

F 16

- (11) **45442** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **F16B 21/00**
 (21) **u200905709** (22) **04.06.2009**
 (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Апокін Цезар Васильович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **МУФТА**
 (57) Муфта, що містить дві півмуфти та засіб для з'єднання півмуфт, що містить диск з двома виступами та робочими поверхнями, розташованими взаємно перпендикулярно та з'єднаними з півмуфтами, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана кульками, а робочі поверхні мають сферичні канавки, в яких розташовані кульки.

- (11) **45481** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **F16C 19/00**
 (21) **u200905997** (22) **11.06.2009**

- (72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**
 (57) Підшипник ковзання, що містить корпус з отвором та вкладиш, встановлений в отворі корпуса, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконано з поздовжнім розрізом та встановлено в отворі корпуса з можливістю осьового переміщення, причому отвір корпуса та зовнішня поверхня вкладиша виконані конічними з однаковим кутом конусності.

- (11) **45395** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **F16H 1/00**
B23B 19/00

- (21) **u200905211** (22) **25.05.2009**
 (72) Аралкін Анатолій Сергійович, Аралкіна Ксенія Анатоліївна, Перегудов Сергій Володимирович
 (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **РЕВЕРСИВНА ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА**
 (57) Реверсивна черв'ячна передача, що містить черв'ячне колесо, два кінематично зв'язаних між собою зубчатою передачею черв'яки, один з яких ведучий, а другий ведений з однаковою гвинтовою поверхнею заданого профілю зубів, які входять в зачеплення із зубами черв'ячного колеса, і привід, вихідний вал якого пов'язаний з ведучим черв'яком і передає йому обертальний рух, виконаний у вигляді реверсивного електродвигуна, яка **відрізняється** тим, що ведучий і ведений черв'яки черв'ячної передачі розташовані діаметрально протилежно щодо черв'ячного колеса паралельно один до одного, при цьому зубчату передачу, що зв'язує їх, виконано у вигляді пари циліндрових зубчатих коліс, що складається з шестірні і веденого зубчатого колеса, а вал веденого зубчатого колеса пов'язаний з веденим черв'яком через муфту, яку виконано з можливістю зустрічного осьового повороту веденого черв'яка і веденого зубчатого колеса в протилежних напрямках і фіксації їх в заданому положенні.

- (11) **45430** (51) МПК
 (24) **10.11.2009** **F16H 1/36** (2009.01)

- (21) **u200905632** (22) **02.06.2009**
 (72) Бичук Анатолій Володимирович
 (73) **БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА**
 (57) Планетарна передача, що складається з корпуса, валів, на одному з яких закріплене водило з установленими на ньому осями із закріпленими на них сателітами, що зачіпляються між собою або з сонячними колесами, яка **відрізняється** тим, що осі мають більше однієї рухомості відносно водила.

(11) **45432** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **F16H 1/36** (2009.01)

(21) **u200905636** (22) 02.06.2009

(72) Бичук Анатолій Володимирович

(73) **БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА**

(57) Планетарна передача, що складається з корпуса, валів, на одному з яких закріплене водило, осей із закріпленими на них сателітами, що зачіплюються між собою або із сонячними колесами, яка **відрізняється** тим, що осі сполучені з корпусом кінематичними парами, забезпечуючими більше однієї відносної рухомості.

(11) **45453** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F16H 21/00**

(21) **u200905829** (22) 09.06.2009

(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович, Амбарцумянц Карен Робертович

(73) **АМБАРЦУМЯНЦ РОБЕРТ ВАЧАГАНОВИЧ, АМБАРЦУМЯНЦ КАРЕН РОБЕРТОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ ЕЛІПСОГРАФА**

(57) Механізм еліпсографа, який складається з корпусу, ведучого вала, водила, сателіта, нерухомого колеса з внутрішніми зубцями, який **відрізняється** тим, що нерухоме колесо виконано у вигляді зірочки з зовнішніми зубцями, яка зачіпляється з ланцюгом, який в свою чергу зачіпляється з другою зірочкою, нерухомо закріпленою з другим важелем, довжина якого менше довжини водила, та співвісно з шарнірним з'єднанням важеля та водила, передаточне відношення від нерухомої зірочки до рухомої, яка закріплена на важелі, рівне двом.

(11) **45505** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F16K 3/00**
F23L 13/00

(21) **u200906219** (22) 16.06.2009

(72) Гордін Андрій Борисович

(73) **ГОРДІН АНДРІЙ БОРИСОВИЧ**

(54) **ШИБЕР ІРИСОВИЙ**

(57) Шибер ірисовий, що включає корпус, усередині якого розташований орган, що переміщується, зв'язаний із приводом, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді двох горизонтально розташованих фланців, принаймні в одному з них є кругове заглиблення під установку органа, що переміщується, та складається з пелюстків, у формі дуги, і кільця з радіальними пазами, у яких розташовані осі пелюстків, при цьому пелюстки зв'язані із фланцем осями, що закріплені на інших кінцях з іншої сторони пелюстків, і розташовані вони в отворах фланця, до того ж кільце оснащено

важелем, зв'язаним з електрокерованим приводом, через гвинтовий вал і каретку.

F 21

(11) **45331** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F21L 4/00**

(21) **u200903901** (22) 21.04.2009

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Самсоненко Олексій Сергійович, Рудіна Аліса Олегівна

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **ЛАМПА СВІТЛОДІОДНОЛЮМІНЕСЦЕНТНА КОМБІНОВАНА**

(57) Лампа світлодіоднолюмінесцентна комбінована, що містить овально-циліндричну колбу, джерело світла, n-ну кількість незалежних модулів, електронний блок живлення, різьбовий металевий цоколь, яка **відрізняється** тим, що овально-циліндрична колба виконана із прозорого полікарбонату і вкрита всередині шаром люмінофору, а джерело світла - з ультрафіолетових світлодіодів, які групуються в модулі, що незалежно підключаються до електронного блока живлення, який з'єднаний з цоколем.

F 23

(11) **45516** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **F23B 10/00**

(21) **u200906424** (22) 19.06.2009

(72) Браверман Вячеслав Якович, Круш Ігор Борисович, Харковський Сергій Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНСАЛТІНГОВО-ВНЕДРЕНЧЕСЬКИЙ ЦЕНТР "ПОНОВЛЮВАНІ РЕСУРСИ"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ПОДРІБНЕНОЇ БІОМАСИ**

(57) Установка для спалювання подрібненої біомаси, що містить водяний котел, шнековий транспортер подачі палива, перегрібач, камеру згорання і пульт управління, яка **відрізняється** тим, що водяний котел виконаний з вбудованою камерою згорання, установка додатково обладнана вертикальним бункером з розміщеними в ньому шнековим транспортером подачі палива, пристроєм донного дуття і перегрібачем, при цьому останній розташований над шнековим транспортером подачі палива, під яким встановлений пристрій донного дуття - вентилятор, шнековий транспортер подачі палива через канал сполучений з нижньою частиною водяного котла, а вентилятор розміщений в нижній частині вертикального бункера і направлений у водяний котел нижче шнекового транс-

портеру подачі палива, при цьому перегрівач і шнековий транспортер подачі палива обладнані ланцюговим механізмом, який забезпечений двигуном з редуктором, що встановлені в захисному кожусі.

компресор для подачі газоподібних фракцій під тиском знову в реторту.

(11) **45434** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F23C 1/00

(21) u200905639 (22) 02.06.2009

(72) Матвієнко Сергій Анатолійович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Катеньов Федір Матвійович, Суцєнко Андрій Вікторович, Безчерев Олександр Сергійович, Стариковський Микола Леонідович, Харін Олексій Костянтинович, Трибрат Сергій Володимирович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА", ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОПАЛЕННЯ МАРТЕНІВСЬКОЇ ПЕЧІ З ДОПАЛЮВАННЯМ ГАЗІВ, ЩО ВІДХОДЯТЬ**

(57) Спосіб опалення мартенівської печі з допалюванням газів, що відходять, що включає подання в робочий простір печі з двох протилежних сторін по черзі палива сумісно з підігрітим вентилятором повітрям, а також подання інтенсифікатора горіння, який **відрізняється** тим, що інтенсифікатор горіння подають одночасно з обох цих сторін з співвідношенням витрат: що подається з сторони подання палива, та з протилежної їй сторони, що підтримується у діапазоні 2-20.

(11) **45425** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F23G 5/00

(21) u200905583 (22) 01.06.2009

(72) Щербakov Олександр Сергійович, Кондратьєв Павло Володимирович

(73) **ЩЕРБАКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, КОНДРАТЬЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕЦЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ**

(57) Установа для переробки вуглецеводневої сировини, що містить циліндричну піч, всередині якої встановлена реторта, біля основи якої розташований пальник, із закріпленням зверху трубопроводом відведення утворених легких фракцій, а внизу розвантажувальний отвір твердих фракцій, яка **відрізняється** тим, що вона у верхній частині обладнана жорстко закріпленням на корпусі печі накопичувальним бункером, що забезпечує попередній нагрів сировини, а знизу під ретортою установа обладнана камерою охолодження залишків переробки, яка виконана з пристроєм розвантаження залишків переробки, причому установа обладнана роздільником фракцій, що розташований після холодильника, і водяним затвором, а між роздільником і ретортою встановлений

(11) **45337** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F23J 3/00

(21) u200904151 (22) 27.04.2009

(72) Якубов Аркадій Шукмійович

(73) **ЯКУБОВ АРКАДІЙ ШУКМІЙОВИЧ**

(54) **РОТОРНО-ВИХРОВИЙ НАГРІВАЧ РІДИНИ**

(57) 1. Роторно-вихровий нагрівач рідини, що складається з конічного корпусу-статора, конічного ротора-шнека з розташованими біля його вершини вхідними вікнами, одягненого на порожній з вхідної сторони вал, сполучений з джерелом обертального руху, з розташованою за основою ротора-шнека гальмівної порожнини.

2. Роторно-вихровий нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі канавки конічного ротора-шнека є канали, що розширюються.

3. Роторно-вихровий нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідні вікна робочих канавок конічного ротора-шнека є зміщеними відносно осей робочих канавок у сторону обертання ротора-шнека.

F 24

(11) **45589** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F24D 17/02

(21) u200909166 (22) 07.09.2009

(72) Очеретній Костянтин Валерійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВВОДОКАНАЛ"**

(54) **УСТАНОВКА ОПАЛЮВАННЯ І ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**

(57) Установа опалювання і гарячого водопостачання, що містить джерело тепла низького потенціалу, тепловий насос з випарником і конденсатором, системи опалювання і гарячого водопостачання, яка **відрізняється** тим, що містить як джерело тепла низького потенціалу водовідливні стояки з шахтними водами і додатково оснащена щонайменше двома фільтрами, які розміщені перед випарником теплового насоса.

(11) **45405** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 F24H 1/00
E03C 1/00

(21) u200905482 (22) 01.06.2009

(72) Курган Анатолій Олександрович

(73) **КУРГАН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) НАГРІВАЧ ПРОТОЧНОЇ ВОДИ

(57) 1. Нагрівач проточної води, що містить теплопередавальний елемент, спіралью скручений із листа, сформовані канали для середовищ, який **відрізняється** тим, що теплопередавальний елемент має дві конвектуючі поверхні із двох тонких металевих листів, разом скручених у спіраль, на яких рівномірно розташовані сферичні виступи, направлені до внутрішнього периметра, з утворенням спірального проточного каналу, висота якого дорівнює висоті сферичних виступів, а також міжспірального відкритого простору для руху газів.

2. Нагрівач проточної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок підведення холодної води розташовано збоку, а патрубок відведення нагрітої води - у центрі спірального теплопередавального елемента, обидва патрубки по всій довжині мають фрезеровані отвори, куди вставлені кінцеві частини двох тонких металевих листів.

3. Нагрівач проточної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфоровані листи, зверху і знизу разом з планками, утримують спіральний теплопередавальний елемент в циліндричному теплоізолюваному корпусі, планки мають отвори для бокового та центрального патрубків, а на кінцях - рухомі кронштейни, які закріплені, наприклад, до стіни біля газової плити.

(11) 45399**(24) 10.11.2009****(51) МПК (2009)****F24J 2/06****(21) u200905356****(22) 28.05.2009**

(72) Воскресенська Світлана Миколаївна, Дворецкий Олександр Тимофійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА

(54) КОНЦЕНТРАТОР СОНЯЧНОЇ БАТАРЕЇ

(57) Концентратор сонячної батареї, що включає односторонню панель сонячної батареї, виконану у вигляді пластини, на лицеву сторону якої нанесені фотоелементи, і відбивачі у вигляді пластин, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу односторонню панель у вигляді пластини, панелі сполучені тильними сторонами, між якими розташована трубка з охолоджуючим теплоносієм; панелі виконані шириною b і розташовані паралельно падаючим сонячним променям, концентратор містить вісім пар відбивачів, розташованих симетрично з кожної лицьової сторони панелі; ширина d_1 першого відбивача визначена за формулою

$$d_1 = 2 \cdot b \cdot \sin \alpha_1,$$

де b - ширина панелі сонячної батареї, α_1 - кут нахилу першого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

відстань h , на яку панель відстоїть від осі, що проходить перпендикулярно падаючим сонячним променям через нижню точку першого відбивача, визначена за формулою

$$h = \frac{d_1 \cdot \cos \alpha_1}{\operatorname{tg} 2\alpha_1},$$

де d_1 - ширина першого відбивача, α_1 - кут нахилу першого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям; відстань s , на яку проекція панелі сонячної батареї на вісь, що проходить перпендикулярно падаючим сонячним променям через нижню точку першого відбивача, відстоїть від першого відбивача, визначена за формулою

$$s = d_1 \cdot \cos \alpha_1,$$

де d_1 - ширина першого відбивача, α_1 - кут нахилу першого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

кут нахилу α_2 другого відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_2 = \frac{2 \sin 2\alpha_1}{\sqrt{1 + 8 \sin^2 \alpha_1}},$$

де α_1 - кут нахилу першого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

кут нахилу третього відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_3 = \frac{(1 + \sqrt{1 + 8 \cdot \sin^2 \alpha_1}) \cdot \sin 2\alpha_2}{\sqrt{4 \cdot \sin^2 \alpha_2 + (1 + 8 \cdot \sin^2 \alpha_1) + 4 \cdot \sin^2 \alpha_2 \cdot \sqrt{1 + 8 \cdot \sin^2 \alpha_1}}},$$

де α_1 - кут нахилу першого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, α_2 - кут нахилу другого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

кут нахилу четвертого відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_4 = \frac{(2 \cdot \sin \alpha_2 \cdot f + 1) \cdot \sin 2\alpha_3}{2 \cdot \sqrt{\sin^2 \alpha_3 + \sin^2 \alpha_2 \cdot f^2 + 2 \cdot \sin \alpha_2 \cdot \sin^2 \alpha_3 \cdot f}},$$

де перший допоміжний коефіцієнт f визначений за формулою

$$f = \sqrt{4 \cdot \sin^2 \alpha_2 + (1 + 8 \cdot \sin^2 \alpha_1) + 4 \cdot \sin^2 \alpha_2 \cdot \sqrt{1 + 8 \cdot \sin^2 \alpha_1}},$$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ - кути нахилу першого, другого і третього відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно;

кут нахилу α_5 п'ятого відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_5 = \frac{(2 \cdot g + 1) \cdot \sin 2\alpha_4}{2 \cdot \sqrt{\sin^2 \alpha_4 + g^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_4 \cdot g}},$$

де другий допоміжний коефіцієнт g визначений за формулою

$$g = \sqrt{\sin^2 \alpha_3 + \sin^2 \alpha_2 \cdot f^2 + 2 \cdot \sin \alpha_2 \cdot \sin^2 \alpha_3 \cdot f},$$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ - кути нахилу першого, другого, третього і четвертого відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно; кут нахилу α_6 шостого відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_6 = \frac{(2 \cdot j + 1) \cdot \sin \alpha_5}{2 \cdot \sqrt{\sin^2 \alpha_5 + j^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_5 \cdot j}},$$

де третій допоміжний коефіцієнт j визначений за формулою

$$j = \sqrt{\sin^2 \alpha_4 + g^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_4 \cdot g},$$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ - кути нахилу першого, другого, третього, четвертого і п'ятого відбивачів до осі,

перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно;
кут нахилу α_7 сьомого відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_7 = \frac{(2 \cdot m + 1) \cdot \sin \alpha_6}{2 \cdot \sqrt{\sin^2 \alpha_6 + m^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_6 \cdot m}},$$

де четвертий допоміжний коефіцієнт m визначений за формулою

$$m = \sqrt{\sin^2 \alpha_5 + j^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_5 \cdot j},$$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$ - кути нахилу першого, другого, третього, четвертого, п'ятого і шостого відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно;

кут нахилу α_8 восьмого відбивача визначений із співвідношення

$$\sin 2\alpha_8 = \frac{(2 \cdot v + 1) \cdot \sin \alpha_7}{2 \cdot \sqrt{\sin^2 \alpha_7 + v^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_7 \cdot v}},$$

де п'ятий допоміжний коефіцієнт v визначений за формулою

$$v = \sqrt{\sin^2 \alpha_6 + m^2 + 2 \cdot \sin^2 \alpha_6 \cdot m},$$

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7$ - кути нахилу першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого і сьомого відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно;
ширина другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого і восьмого відбивачів визначена за формулою

$$d_i = 2 \cdot b \cdot \sin \alpha_i,$$

де i - номер відбивача, починаючи з другого, b - ширина панелі сонячної батареї, α_i - кут нахилу i -го відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

висота H_{3AG} концентратора сонячної батареї

$$H_{3AG} = 2d_1 \cdot \sin \alpha_1 + d_2 \cdot \sin \alpha_2 + \dots + d_N \cdot \sin \alpha_N = d_1 \cdot \sin \alpha_1 + \sum_{i=1}^N d_i \cdot \sin \alpha_i$$

де N - число відбивачів, i - номер відбивача, починаючи з другого, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8, \alpha_i$ - кути нахилу першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого, восьмого, i -го відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно, $d_1, d_2, d_3, d_4, d_5, d_6, d_7, d_8, d_i$ - ширина першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого, восьмого, i -го відбивачів відповідно;

ширина S_{3AG} половини концентратора сонячної батареї

$$S_{3AG} = 2d_1 \cdot \cos \alpha_1 + d_2 \cdot \cos \alpha_2 + \dots + d_N \cdot \cos \alpha_N = d_1 \cdot \cos \alpha_1 + \sum_{i=1}^N d_i \cdot \cos \alpha_i,$$

де N - число відбивачів, i - номер відбивача, починаючи з другого, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8, \alpha_i$ - кути нахилу першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого, восьмого, i -го відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно, $d_1, d_2, d_3, d_4, d_5, d_6, d_7, d_8, d_i$ - ширина першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого, восьмого, i -го відбивачів відповідно;

коефіцієнт концентрації K_1 першого відбивача

$$K_1 = \frac{d_1 \cdot \cos \alpha_1}{b} = \sin 2\alpha_1,$$

де α_1 - кут нахилу першого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, d_1 - ширина першого відбивача, b - ширина панелі сонячної батареї;

коефіцієнт концентрації K_2 другого відбивача

$$K_2 = \sin 2\alpha_2,$$

де α_2 - кут нахилу другого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

коефіцієнт концентрації K_3 третього відбивача

$$K_3 = \sin 2\alpha_3,$$

де α_3 - кут нахилу третього відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

коефіцієнт концентрації K_4 четвертого відбивача

$$K_4 = \sin 2\alpha_4,$$

де α_4 - кут нахилу четвертого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

коефіцієнт концентрації K_5 п'ятого відбивача

$$K_5 = \sin 2\alpha_5,$$

де α_5 - кут нахилу п'ятого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

коефіцієнт концентрації K_6 шостого відбивача

$$K_6 = \sin 2\alpha_6,$$

де α_6 - кут нахилу шостого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

коефіцієнт концентрації K_7 сьомого відбивача

$$K_7 = \sin 2\alpha_7,$$

де α_7 - кут нахилу сьомого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;

коефіцієнт концентрації K_8 восьмого відбивача

$$K_8 = \sin 2\alpha_8,$$

де α_8 - кут нахилу восьмого відбивача до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям;
середній коефіцієнт концентрації K_c концентратора сонячної батареї складе

$$K_c = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5 + K_6 + K_7 + K_8 =$$

$$\sin 2\alpha_1 + \sin 2\alpha_2 + \dots + \sin 2\alpha_N = \sum_{i=1}^N \sin 2\alpha_i,$$

де $K_1, K_2, K_3, K_4, K_5, K_6, K_7, K_8$ - коефіцієнти концентрації першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого і восьмого відбивачів відповідно, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \alpha_7, \alpha_8$ - кути нахилу першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого і восьмого відбивачів до осі, перпендикулярної падаючим сонячним променям, відповідно, N - число відбивачів, i - номер відбивача.

F 26

(11) 45573
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
F26B 3/00

- (21) **u200907919** (22) **27.07.2009**
 (72) Черевко Олександр Іванович, Максименко Георгій Іванович
 (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ РІДКИХ РОЗЧИНІВ**
 (57) Пристрій для концентрації термочутливих рідких розчинів, переважно рослинного походження, що включає елементи підігріву, запірну арматуру, розпилювач рідини, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості кінцевого продукту він складається з двох сушильних камер, об'єднаних таким чином, що розпилювач починається з однієї сушильної камери і закінчується в другій сушильній камері.

F 27

- (11) **45301** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **F27B 3/00**
 (21) **u200901534** (22) **23.02.2009**
 (72) Сергієнко Віктор Федорович, Суков Геннадій Сергійович, Рибалко Сергій Віталійович, Михайлов Микола Олексійович, Єрін Вадим Валерійович, Шульга Артем Сергійович
 (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) ПІД ВИСУВНИЙ КАМЕРНОЇ ПЕЧІ

- (57) 1. Під висувний камерної печі, який включає візок футерований, що спирається котками на шлях рейковий, закріплений на рамі опорній, та розміщений у напрямку перед піччю механізм переміщення поду, який складається з рушія, змонтованого на рамі, що встановлена на фундамент напрямка, і передачі цівкової, яка містить зірочку цівкову, кінематично зв'язану з рушієм, і рейку цівкову, закріплену до низу візка футерованого, який **відрізняється** тим, що рушій виконано у вигляді мотор-редуктора, а механізм переміщення поду оснащено передачею ланцюговою у вигляді зв'язаних ланцюгом нескінченним зірочки ведучої, закріпленої на вихідному валу мотор-редуктора, і зірочки веденої, оснащеної валом з вальничими опорами, що жорстко зв'язаний із зірочкою цівковою і встановлений своїми опорами на рамі, при цьому передача ланцюгова виконана регульованою за допомогою зірочки відтяжної і гвинтовувальнього механізму, рухомо встановлених на рамі, і оснащена кожухом захисним, виконаним з ванною мастильною, що взаємодіє з ланцюгом.
 2. Під висувний камерної печі за п. 1, який **відрізняється** тим, що передача цівкова оснащена піддоном з ванною мастильною, яка взаємодіє з нижньою частиною зірочки цівкової.
 3. Під висувний камерної печі за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама додатково закріплена до рами опорної кронштейнами сполучними, встановленими горизонтально в площині вала зірочки цівкової.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **45288** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01C 3/00

(21) u200814167 (22) 09.12.2008

(72) Ігнатів Володимир Олексійович, Конахович Георгій Філімонович, Кудренко Станіслава Олексіївна, Нікулін В'ячеслав Ігорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПАРАЛЕЛЬНИЙ СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ КОМПЛЕКСУВАННЯМ ВИМІРНИКІВ ПРИ НЕРІВНО ТОЧНИХ ВИМІРАХ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

(57) Паралельний спосіб оптимального керування комплексуванням вимірників при нерівно точних вимірах фізичних величин, у якому для вимірювання значення фізичної величини паралельно застосовують декілька вимірювальних систем з різними погрішностями вимірювань, результати вимірювань запам'ятовують і по них за допомогою формул непрямих вимірювань обчислюють істинне значення фізичної величини, який **відрізняється** тим, що вагові коефіцієнти результатів вимірювань різними системами оптимально оцінюють за апріорно відомими дисперсіями погрішностей вимірювальних систем за формулою непрямих вимірювань:

$$g_{i\text{opt}} = \frac{1/D_i}{\sum_{k=1}^m 1/D_k}, \quad i = 1, m,$$

де $g_{i\text{opt}}$ - оптимальний коефіцієнт і-го вимірювання,
 D_i - дисперсія погрішності вимірювання і-ю системою,
 M - загальне число вимірювальних систем, оптимальну комплексну оцінку X_{opt} результату вимірювань отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$X_{\text{opt}} = \sum_{k=1}^m g_{i\text{opt}} Y_i,$$

де X_{opt} - оптимальна комплексна оцінка результату вимірювань,
 Y_i - результат і-го вимірювання,
мінімальне значення дисперсії D_{min} оптимальної оцінки X_{opt} отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$D_{\text{min}} = 1 / \left(\sum_{k=1}^m \frac{1}{D_k} \right),$$

середнє квадратичне значення σ_{min} оптимальної комплексної оцінки X_{opt} отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$\sigma_{\text{min}} = \sqrt{D_{\text{min}}},$$

мінімальне значення коефіцієнта варіації V_{min} оптимальної комплексної оцінки X_{opt} отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$V_{\text{min}} = \frac{\sigma_{\text{min}}}{X_{\text{opt}}},$$

індексний показник W_1 порівняльної ефективності оптимального комплексного результату оцінювання відносно найменш точного вимірника отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$W_1 = \frac{D_1}{D_{\text{min}}},$$

індексний показник W_2 порівняльної ефективності оптимального комплексного результату оцінювання відносно найбільш точного вимірника отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$W_2 = \frac{D_m}{D_{\text{min}}},$$

індексний показник W_3 порівняльної ефективності оптимального комплексного результату оцінювання відносно середньої арифметичної оцінки, при отриманні якої всі вагові коефіцієнти вибирають однаковими і рівними $1/m$, отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$W_3 = \frac{\sum_{k=1}^m D_k}{m^2 D_{\text{min}}}.$$

(11) **45289** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01C 3/00

(21) u200814170 (22) 09.12.2008

(72) Ігнатів Володимир Олексійович, Конахович Георгій Філімонович, Кудренко Станіслава Олексіївна, Нікулін В'ячеслав Ігорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) РЕКУРЕНТНИЙ СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ КОМПЛЕКСУВАННЯМ ВИМІРНИКІВ ПРИ НЕРІВНО ТОЧНИХ ВИМІРАХ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

(57) Рекурентний спосіб оптимального керування комплексуванням вимірників при нерівно точних вимірах фізичних величин, у якому для вимірювання значення фізичної величини послідовно, такт за тактом, застосовують $m \geq 2$ вимірювальних систем з різними погрішностями вимірювань, результати вимірювань запам'ятовують і по них за допомогою формул непрямих вимірювань обчислюють істинне значення фізичної величини, який **відрізняється** тим, що оптимальну оцінку $X_{\text{opt}}(k)$ результату вимірювань на k -ому такті розраховують за рекурентною формулою непрямих вимірювань:

$$X_{\text{opt}}(k) = X_{\text{opt}}(k-1) + \frac{g_{k-1} D_{k-1}}{g_{k-1} D_{k-1} + D_k} [Y_k - X_{\text{opt}}(k-1)],$$

$$k = 2, m,$$

де $X_{\text{opt}}(k-1)$, $X_{\text{opt}}(k)$ - відповідно, оптимальні результати вимірювань на $(k-1)$ -му та k -му тактах,

$g_{\text{opt}}(k-1)$ - оптимальний ваговий коефіцієнт вимірювань на $(k-1)$ -му такті,

D_{k-1}, D_k - відповідно, дисперсії вимірювань на $(k-1)$ -му та k -му тактах,

Y_k - результат вимірювань на k -му такті,

m - загальне число тактів вимірювань,

як суму оптимального результату $X_{\text{opt}}(k-1)$ вимірювань на попередньому, $(k-1)$ -ому такті, і різниці $[Y_k - X_{\text{opt}}(k-1)]$ між результатом вимірювання Y_k на поточному, k -ому такті, і оптимальним результатом $X_{\text{opt}}(k-1)$, помноженої на оптимальний ваговий коефіцієнт k -ого такту

$$g_{\text{opt}}(k) = \frac{g(k-1)D_{(k-1)}}{g(k-1)D_{k-1} + D_k}, \quad k = 2, m,$$

який вибирають оптимально по критерію мінімуму дисперсії $X_{\text{opt}}(k)$ шляхом розв'язання системи з двох рівнянь оптимізації значень вагових коефіцієнтів при $X_{\text{opt}}(k-1)$ та Y_k з урахуванням необхідної умови незміщеності оптимальної оцінки $X_{\text{opt}}(k)$, на k -ому такті розраховують мінімальне значення дисперсії $D_{\text{min}}(k)$ оптимальної комплексної оцінки $X_{\text{opt}}(k)$ за рекурентною формулою не-прямих вимірювань:

$$D_{\text{min}}(k) = g_{\text{opt}}(k)D_k,$$

де $D_{\text{min}}(k)$ - мінімальне значення дисперсії на k -ому такті,

D_k - дисперсія Y_k ,

середнє квадратичне значення оптимальної комплексної оцінки $X_{\text{opt}}(k)$,

$$\sigma_{\text{min}}(k) = \sqrt{D_{\text{min}}(k)},$$

мінімальне значення коефіцієнта варіації оптимальної комплексної оцінки $X_{\text{opt}}(k)$,

$$V_{\text{min}}(k) = \frac{\sigma_{\text{min}}(k)}{X_{\text{opt}}(k)},$$

різницю, що характеризує зменшення коефіцієнта варіації в k -ому і $(k-1)$ -ому тактах,

$$\Delta V_{\text{min}}(k, k-1) = V_{\text{min}}(k) - V_{\text{min}}(k-1),$$

відносне значення зменшення коефіцієнта варіації в k -ому і $(k-1)$ -ому тактах

$$\delta_{\text{min}}(k, k-1) = \frac{V_{\text{min}}(k) - V_{\text{min}}(k-1)}{V_{\text{min}}(k)},$$

індексний показник W_1 порівняльної ефективності оптимального рекурентного способу оцінювання відносно вимірювань способом розрахунку середньоарифметичного значення:

$$W_1(m) = \frac{D_0(m)}{D_{\text{min}}(m)},$$

де $D_0(m)$ є дисперсія середньоарифметичного значення, при розрахунку якого всі вагові коефіцієнти тактів вибирають однаковими і рівними $1/m$:

$$D_0(m) = \frac{\sum_{k=1}^m D_k}{m^2},$$

індексний показник W_2 порівняльної ефективності оптимального рекурентного способу оцінювання відносно паралельного гетерогенного оптимального способу вимірювань отримують за формулою непрямих вимірювань:

$$W_2(m) = \frac{D_2(m)}{D_{\text{min}}(m)},$$

де $D_2(m)$ є дисперсія паралельного оптимального гетерогенного способу з m вимірювань:

$$D_2(m) = \frac{1}{\sum_{k=1}^m D_k}.$$

(11) **45310**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
G01C 3/00

(21) **u200902858**

(22) **27.03.2009**

(72) Буравльов Євгеній Павлович, Бурачек Всеволод Германович, Малік Тетяна Миколаївна, Нерус Олександр Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ РНБО УКРАЇНИ**

(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ПРОСТОРОВОГО ПОЛОЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДАХУ ІНЖЕНЕРНОЇ СПОРУДИ**

(57) Система контролю просторового положення елементів даху інженерної споруди, що складається з опорних знаків і деформаційних марок з посадочними майданчиками, на яких встановлені подвійні фотоелектричні ланцюжки (ПФЕЛ), яка **відрізняється** тим, що ПФЕЛ виконані як просторова геодезична мережа у вигляді прямокутників у вертикальних площинах, які розміщуються по контуру (периметру) споруди, при цьому горизонтальні ПФЕЛ встановлені на рівні основи даху і на рівні фундаменту споруди, вертикальні ПФЕЛ виконані загальними для сусідніх прямокутників, а в кожному кутку геометричної фігури даної просторової геодезичної мережі встановлена деформаційна марка, на посадочному пристрої якої жорстко закріплено триканальний оптико-електронний пристрій з джерелами світла і включений в систему як єдиний пристрій суміжних горизонтальних ПФЕЛ і загального вертикального ПФЕЛ.

(11) **45311**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
G01C 3/00

(21) **u200902860**

(22) **27.03.2009**

(72) Буравльов Євгеній Павлович, Бурачек Всеволод Германович, Малік Тетяна Миколаївна, Нерус Олександр Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ РНБО УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОСТОРОВОГО ПОЛОЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДАХУ ІНЖЕНЕРНОЇ СПОРУДИ**

(57) Спосіб контролю просторового положення елементів даху інженерної споруди, що оснований на фотоелектричному методі зв'язку між деформаційними марками інженерної споруди і опорними знаками (реперами) за допомогою подвійних фо-

тоелектричних ланцюжків (ПФЕЛ), який **відрізняється** тим, що в споруді закладають просторову мережу подвійних фотоелектричних ланцюжків горизонтальних і вертикальних, які передають координати геодезичних знаків (реперів) фундаменту на деформаційні марки даху по вертикальних ПФЕЛ, пов'язують горизонтальні і вертикальні ПФЕЛ за допомогою триканальних оптико-електронних приладів з джерелами світла, направляючи їх осі по трьох напрямках осей двох суміжних горизонтальних ПФЕЛ і вертикальної ПФЕЛ в кутах просторової фігури, сформованої мережею ПФЕЛ, геодезичні знаки фундаменту прив'язують за допомогою окремих горизонтальних ПФЕЛ до стабільних опорних геодезичних знаків (реперів) на місцевості поза зоною впливу інженерної споруди на положення опорних знаків, при цьому по вимірних відхиленнях деформаційних марок виконують моніторинг, визначають просторовий стан даху споруди в кожному ПФЕЛ і динаміку зміни положення марок, порівнюють з допустимими величинами деформації і передають цю інформацію через електричні блоки комутації, обробку даних по каналу зв'язку на центральний пульт для прийняття рішення, всі вимірювання виконують в умовній системі координат, однією з осей якої є напрямок візирних променів, наступним приведенням результатів до єдиної системи координат з врахуванням конструктивної просторової взаємної орієнтації візирних променів.

тим відновлюють рух води в трубопроводі, вимірюють час проходження такого ж сигналу у напрямі потоку і проти потоку в основній акустичній базі T_1 і T_2 і по різниці зворотних величин цих інтервалів часу і довжині основної акустичної бази L визначають швидкість потоку

$$V_n = \frac{L}{2} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right),$$

а витрату води за певний проміжок часу T з урахуванням площі поперечного перерізу трубопроводу S визначають по формулі $Q = SV_n T$.

- (11) **45595** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01F 1/66
- (21) u200909172 (22) 07.09.2009
- (72) Очеретний Костянтин Валерійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВ-ВОДОКАНАЛ"**
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ВОДИ В ТРУБОПРОВОДАХ**
- (57) Ультразвуковий спосіб вимірювання витрати води в трубопроводах, переважно на дюкерних переходах, що включає вимірювання швидкості потоку шляхом посилки і вимірювання часу проходження сигналів у напрямі потоку і проти потоку в межах акустичної бази, перетворення величин цих інтервалів часу в зворотні величини і визначення різниці між ними, пропорційної величині витрати води, який **відрізняється** тим, що створюють дві акустичні бази - основну між двома доступними протилежними ділянками досліджуваного трубопроводу і додаткову з фіксованою довжиною на доступній прямолінійній ділянці живильної або живленої мережі трубопроводу, на додатковій акустичній базі визначають швидкість розповсюдження акустичного сигналу у воді, потім зупиняють рух води в досліджуваному трубопроводі, вимірюють час проходження сигналу, збудженого в діапазоні частот 30-100 кГц по основній акустичній базі, і з урахуванням раніше визначеної швидкості розповсюдження сигналу у воді визначають довжину основної акустичної бази L , по-

- (11) **45560** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01H 9/00
- (21) u200907294 (22) 13.07.2009
- (72) Кошовий Володимир Вікторович, Мокрий Олег Мирославович, Романишин Ігор Михайлович, Шарамга Роман Васильович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ БЕЗКОТАКТНИМ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб реєстрації поверхневих акустичних хвиль безконтактним інтерференційним методом, згідно з яким реєструють зміну інтенсивності інтерференційної картини, утворену когерентними зондуючим оптичним променем, відбитим від поверхні, по якій поширюється акустична хвиля, та опорним оптичним променем, який **відрізняється** тим, що ширина оптичних променів вибирається більшою за половину довжини поверхневої акустичної хвилі, а інтерференційна картина формується у вигляді періодичних смуг, ширина та орієнтація яких співпадає з періодом та орієнтацією просторово-періодичного зсуву фаз в зондуючому промені, створеного зміщенням поверхні зразка під дією поверхневої акустичної хвилі.

- (11) **45353** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01K 7/16
H02H 7/09 (2009.01)
- (21) u200904659 (22) 12.05.2009
- (72) Чураков Анатолій Якович, Попова Ірина Олексіївна, Курашкін Сергій Федорович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ВІДХИЛЕННЯ НАПРУГИ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ**
- (57) Пристрій контролю відхилення напруги в електричній мережі, який містить джерело живлення, трансформатор, до кінців первинної обмотки якого паралельно приєднаний перший конденсатор, який утворює з первинною обмоткою трансформатора паралельний резонансний L-С контур, пер-

ший вивід первинної обмотки трансформатора з'єднаний з позитивною клемою джерела живлення, другий вивід первинної обмотки трансформатора з'єднаний з першим виводом резистора і катодом першого стабілітрона, до вторинної обмотки трансформатора приєднаний сигнальний орган, перший і другий біполярні транзистори утворюють аналог лямбда-діода, колектор першого біполярного транзистора з'єднаний з базою другого біполярного транзистора і приєднаний до другого виводу резистора, емітери першого і другого біполярних транзисторів об'єднані і підключені до негативної клеми джерела живлення, перший, другий, третій діоди, аноди яких сполучені вузлом, підключені до одного з виводів другого конденсатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить потенціометр, регульований резистор, перший, другий, третій резистори, другий стабілітрон, третій біполярний транзистор, емітер якого з'єднаний з емітерами першого і другого біполярних транзисторів, другим виводом конденсатора і першим нерухомим виводом додатково введеного потенціометра, другий нерухомий вивід потенціометра приєднаний до анодів першого, другого, третього діодів, сполучених вузлом, катоди першого, другого і третього діодів приєднані, відповідно, до проводів фаз А, В, С електричної мережі, аноди першого, другого, третього діодів з'єднані з першим виводом першого резистора, другий вивід якого приєднаний до колектора третього біполярного транзистора, який сполучений з першим нерухомим виводом регульованого резистора, рухомий контакт і другий нерухомий вивід регульованого резистора об'єднані і приєднані до бази першого біполярного транзистора, яка сполучена з першим виводом другого резистора, другий вивід якого підключено до анода першого стабілітрона, рухомий контакт потенціометра приєднано до анода другого стабілітрона, катод якого підключено до першого виводу третього резистора, другий вивід якого приєднано до бази третього біполярного транзистора.

бори програмних пакетів дисків з виконаними на них робочими і допоміжними доріжками у вигляді конічних поясів з вершинами конусів, розташованими на осі дисків, диски додаткових наборів повернуті в коловому напрямку один відносно одного так, що крайні праві або ліві твірні секторних відрізків робочих доріжок розташовані одна проти одної в одній діаметральній площині, робочі доріжки дисків основного набору виконані у вигляді замкнутих поясів, а секторні відрізки робочих доріжок дисків кожного із додаткових наборів розташовані з кутовим кроком, рівним, а також кратним $360^\circ/\alpha$ або $360^\circ/(k\alpha+m)$, для цих дисків центральні кути і кількість дуг секторних відрізків однакові для кожного програмного пакета зокрема і не перевищують відповідно центральні кути $360^\circ/\alpha$ або $360^\circ/(k\alpha+m)$ і числа α і $(k\alpha+m)$, де k - ціла частина змішаного числа $k\frac{m}{\alpha}$, m і α - відповідно чисель-

ник і знаменник правильного дробу змішаного числа, який **відрізняється** тим, що кількість додаткових наборів програмних пакетів дисків менша числа α або числа $(k\alpha+m)$, стелд обладнаний навантажувальним колесом, призначеним для зачеплення з випробовуваним колесом і установленим на одному валу з програмними пакетами дисків, вінець навантажувального колеса складений зі зміщених уздовж осі колеса центральних і бокових секторів, зубчастих і зі зрізаними зубцями, виконаних по чергово в шаховому порядку і розташованих з такими ж кутовими кроками, як і секторні відрізки робочих доріжок додаткових наборів програмних пакетів дисків, кількість центральних секторів зі зрізаними зубцями рівна кількості додаткових наборів, а їх центральні кути різні і дорівнюють центральним кутам секторних відрізків робочих доріжок дисків відповідно кожного із додаткових наборів зокрема, навантажувальне колесо повернуто в коловому напрямку по відношенню до програмних пакетів таким чином, що найменший центральний кут бокових зубчастих секторів розташований проти одного із центральних кутів секторних відрізків допоміжної доріжки додаткового програмного набору з найменшою довжиною дуги.

- (11) **45487** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01M 13/02
- (21) u200906088 (22) 12.06.2009
- (72) Стадник Володимир Антонович, Ковальчук Дмитро Петрович, Тодорашко Аркадій Васильович, Гаврилюк Юлія Сергіївна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СТЕЛД З ПРОГРАМНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ЗА ЗАМКНУТИМ СИЛОВИМ КОНТУРОМ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС
- (57) СТЕЛД з програмним навантаженням за замкнутим силовим контуром для випробування зубчастих коліс, що містить привід, вхідний вал для з'єднання з випробовуваними колесами, вихідний вал, навантажувач, зв'язаний з одним із валів, і замикаючу фрикційну передачу, що містить установлений на одному із валів основний і додаткові на-

- (11) **45360** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01M 15/00
- (21) u200904767 (22) 15.05.2009
- (72) Пасічник Сергій Миколайович, Пилєва Олександра Олександрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СТЕЛД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ
- (57) СТЕЛД для випробування двигунів внутрішнього згорання, що містить пристрій навантаження, що складається з корпусу, в якому встановлений ротор, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою навантаження виконано герметичним, ротор

через муфту з'єднаний з валом досліджуваного двигуна, на зовнішньому радіусі корпусу встановлений датчик тиску, в корпусі розміщені канали впускання та випускання, вихід датчика тиску з'єднаний з входом обчислювача, виходи якого через перший та другий підсилювачі потужності та перший і другий привідні крокові двигуни з'єднані відповідно з вентилями каналів впускання та випускання.

(11) **45574** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 3/56

(21) u200908003 (22) 29.07.2009

(72) Свирид Михайло Миколайович, Кудрін Анатолій Павлович, Задніпровська Світлана Миколаївна, Ловецько Микола Григорович, Морозова Ірина Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ТЕРТЯ ТА ЗНОШУВАННЯ ПРИ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОМУ РУСІ

(57) Пристрій для дослідження матеріалів на тертя та зношування при зворотно-поступальному русі, що містить платформу, привід зворотно-поступального руху, зразок, контрзразок, кріплення для зразків, вузол навантаження зразків та кріплення для контрзразка і робочого зразка, який відрізняється тим, що він додатково містить котушку індуктивності, до якої підключені генератор сигналів та осцилограф, магнітопровід для створення імпульсного магнітного поля з потрібною магнітною індукцією, платформу з напрямними, на яких розташована ємність для робочого середовища, змінні металеві наконечники, в одному з яких розташований робочий зразок і тензодатчик для зняття частотної характеристики, який з'єднаний з приладом, що реєструє, та комп'ютером для відображення частотної характеристики, амперметр та трансформатор, що підключені до котушки індуктивності, лічильник циклів навантаження, що приєднаний до робочого зразка, пристрій для вимірювання коефіцієнту тертя, який розташований на важелі передачі руху і навантаження, причому під контртілом розміщений мікроскоп для спостереження поверхні тертя та для вимірювання зносу робочого зразка і фотокамера для опрацювання і фіксації зображення поверхні робочого зразка на екрані комп'ютера, при цьому контрзразок виготовлений з фотографічного скла.

(11) **45545** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 9/00

(21) u200906852 (22) 30.06.2009

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб визначення густини сипких матеріалів, що включає вибір зразка, його зважування та визначення об'єму методом вимірювання різниці тисків P_1 та P_2 , з наступним діленням маси на об'єм, який відрізняється тим, що визначення тиску P_2 здійснюється після приєднання до посудини з герметичною кришкою додаткової герметичної посудини довільного об'єму.

(11) **45594** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 15/04
G01N 27/26

(21) u200909171 (22) 07.09.2009

(72) Очеретний Костянтин Валерійович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВ-ВОДОКАНАЛ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ ВОДИ

(57) Пристрій для аналізу води, що містить вимірювальну кювету, джерело світла, фотоприймачі, що фіксують світло, відображене частинками суспензії, фотоприймач, фіксуючий світловий потік, що пройшов аналізоване середовище, і пристрій індикації, який відрізняється тим, що додатково містить поплавок, прикріплений до стрижня з щітками, розташованими з боку фотоприймачів, що фіксують світло, відображене частинками суспензії, яких повинно бути щонайменше два, гідротурбінку, до осі якої прикріплена металева планка з щітками, під якою є електромагніт, релейний блок і блок нормуючих перетворювачів, до входів якого приєднані датчик заповнення водою, термометр опору і фотоприймачі, а виходи зв'язані з блоком керування, виходи якого зв'язані через релейний блок з електромагнітним клапаном, кільцевими електродами, джерелом світла і з електромагнітом, причому вимірювальна кювета, що має подвійні стінки, між якими встановлений термометр опору, оснащена вхідним і вихідним патрубками з електромагнітними клапанами і переливною трубкою з датчиком заповнення води, оснащена кільцевими електродами, розташованими в її верхній і нижній частинах.

(11) **45287** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 15/08

(21) u200813990 (22) 04.12.2008

(72) Яцик Микола Васильович, Коломієць Сергій Степанович

(73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ПОРОВОГО ПРОСТОРУ ҐРУНТІВ (ДИСПЕРСНИХ СЕРЕДОВИЩ)

(57) Спосіб визначення структури порового простору ґрунтів у динаміці взаємодії зразка непорушеної

структури ґрунту з вологою, який **відрізняється** тим, що розподіл сумарного об'єму розширених частин пор певного радіуса отримують при атмосферному тиску в ізотермічних умовах як різницю вологонасичення (капілярного гістерезису) ґрунту між кривими швидкої десорбції та повільної сорбції, що дозволяє побудувати криву сумарного об'єму розширених частин пор в залежності від їх радіуса і характеризує капілярно-ємкісні властивості ґрунту та його водно-фізичні константи (найменша вологоємність, висота капілярного підняття і т. ін.).

концентрації ртуті (II) у взятій пробі, після чого порівнюють забарвлення зразків з колірною тест-шкалою і по збігу забарвлення зразка і стандарту на шкалі визначають концентрацію ртуті (II) у воді, який **відрізняється** тим, що як буферний розчин використовують оцтово-ацетатну суміш з $\text{pH } 6 \div 7$ і 1 % розчин желатину, а як зразки використовують оброблений водним розчином кармоазину тканинний матеріал з білої бавовни.

- (11) **45283** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G01N 21/00**
- (21) **u200808924** (22) 08.07.2008
(72) Гончар Михайло Васильович, Смуток Олег Володимирович, Осьмак Галина Степанівна
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ L-ЛАКТАТУ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ТА БІОЛОГІЧНИХ РІДИНАХ**
(57) 1. Спосіб кількісного визначення вмісту L-лактату у продуктах харчування та біологічних рідинах шляхом ферментативного перетворення L-лактату до пірувату і спектрофотометричного моніторингу реакції, який **відрізняється** тим, що як фермент використовують високоселективну термостабільну L-лактат:ферицитохром с-оксидоредуктазу (флавоцитохром b_2) метилотрофних дріжджів *Hansenula polymorpha*.
2. Спосіб кількісного визначення вмісту L-лактату за п. 1, який **відрізняється** тим, що для спектрофотометричного моніторингу реакції використовують фериціанід калію, який в присутності L-лактату, солей заліза (III) і солубілізатора перетворюється в розчинну форму Берлінської блакиті, придатної для фотометрування.

- (11) **45566** (51) МПК
(24) 10.11.2009 **G01N 21/78** (2009.01)
- (21) **u200907615** (22) 20.07.2009
(72) Чеботарьов Олександр Миколайович, Єфімова Ірина Сергіївна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОКОНЦЕНТРАЦІЙ ЦЕРІЮ (IV)**
(57) Спосіб визначення мікроконцентрацій церію (IV), який полягає в тому, що у аналізованій пробі встановлюють певне значення кислотності середовища та перемішують, потім додають реагент, завдяки чому в процесі комплексоутворення утворюється двофазна водно-органічна система, який **відрізняється** тим, що у аналізованій пробі встановлюють значення кислотності $\text{pH}=1,75$, додають як реагент водний розчин кармоазину і ацетонітрилу, потім змінюють кислотність реакційного середовища до $\text{pH} \approx 10$, переносять у відградувану скляну трубку та вимірюють об'єм утвореної органічної фази у двофазній водно-органічній системі, по якому судять про концентрацію церію (IV).

- (11) **45307** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G01N 21/77**
- (21) **u200902089** (22) 10.03.2009
(72) Чеботарьов Олександр Миколайович, Єфімова Ірина Сергіївна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ МЕРКУРІЮ (II) У ВОДІ**
(57) Спосіб експресного визначення концентрації ртуті (II) у воді, який полягає в тому, що відібрану кількість води для аналізу відфільтровують, після чого у воду додають буферний розчин та перемішують, потім у підготовлену пробу води занурюють оброблений реагентом зразок, який завдяки утворенню на поверхні комплексу з ртутієм (II) змінює колір, інтенсивність якого залежить від

- (11) **45394** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G01N 25/00**
G01N 27/00
- (21) **u200905196** (22) 25.05.2009
(72) Дмитрієв Михайло Володимирович, Єрмічой Ілля Миколайович, Панов Леонід Іванович
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛОКЕРАМІЧНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО ДІЕЛЕКТРИКА**
(57) Спосіб виготовлення склокерамічного композиційного діелектрика, при якому скло, що кристалізується, і тугоплавкий кристалічний наповнювач здрибнюють, змішують, гомогенізують, пресують, спікають при температурі плавлення та кристалізації скла і визначають діелектричну проникність синтезованого діелектрика, який **відрізняється** тим, що спікання продовжують до припинення змін діелектричної проникності.

- (11) **45563** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 27/00
- (21) u200907451 (22) 16.07.2009
(72) Учанін Валентин Миколайович
(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАР-
ПЕНКА НАН УКРАЇНИ
- (54) ВИХРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПА-
РАМЕТРІВ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ МЕТАЛЕВИХ
ВИРОБІВ
- (57) 1. Вихрострумний спосіб визначення параметрів
поверхневих шарів металевих виробів, при якому
вихрострумний перетворювач включають у ре-
зонансний контур керованого автогенератора, вста-
новлюють вихрострумний перетворювач на по-
верхню зразкового виробу, встановлюють шля-
хом регулювання керуючої напруги автогенерато-
ра режим генерації і визначають відповідне цьо-
му режиму значення керуючої напруги, встанов-
люють вихрострумний перетворювач на поверх-
ню контрольованого виробу, встановлюють шля-
хом регулювання керуючої напруги заданий ре-
жим генерації, визначають різницю отриманих зна-
чень керуючих напруг для зразкового і контрольо-
ваного виробу і по ній роблять висновки про па-
раметри поверхневого шару контрольованого ви-
робу, який **відрізняється** тим, що встановлюють
вихрострумний перетворювач на зразкові ви-
роби з різними параметрами матеріалу поверхнево-
го шару, змінюють керуючу напругу і для кожного
зразка визначають залежність вихідної напруги
автогенератора від керуючої напруги, при цьому
по сукупності залежностей вихідної напруги авто-
генератора від керуючої напруги визначають об-
ласть значень керуючої напруги, в якій крутизна
залежності вихідної напруги автогенератора від
керуючої напруги є мінімальною, фіксують зна-
чення вихідної напруги в області мінімальної кру-
тизни залежності вихідної напруги від керуючої
напруги для зразка, що відповідає границі діапа-
зону зміни контрольованого параметра поверхне-
вого шару, а регулювання керуючої напруги ко-
жен раз здійснюють до отримання фіксованого
значення вихідної напруги автогенератора в об-
ласті мінімальної крутизни залежності вихідної
напруги автогенератора від керуючої напруги.
2. Спосіб за п. 1, при якому залежності вихідної
напруги автогенератора від керуючої напруги ви-
значають на зразкових виробках з різною питомою
електропровідністю поверхневого шару, значен-
ня вихідної напруги, до досягнення якої регулю-
ють керуючу напругу при встановленні вихрост-
румного перетворювача на контрольований ви-
ріб, фіксують на зразковому виробі з мінімальним
значенням питомої електропровідності в діапазо-
ні вимірювань, а як контрольований параметр ви-
користовують питому електропровідність виробу.
3. Спосіб за п. 1, при якому залежності вихідної
напруги автогенератора від керуючої напруги ви-
значають на зразкових виробках з різною товщи-
ною структурно зміненого поверхневого шару,
значення вихідної напруги, до досягнення якої
регулюють керуючу напругу, фіксують на зразку з
мінімальним або максимальним значенням тов-
щини структурно зміненого поверхневого шару, а

як контрольований параметр використовують то-
вщину структурно зміненого поверхневого шару
виробу.

- (11) **45564** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/00
A61B 10/00
- (21) u200907490 (22) 17.07.2009
(72) Кравчук Павло Григорович, Ібрагім Муса Манік,
Бабаджан Володимир Данилович, Кудрик Світла-
на Олексіївна
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТИПУ ГІПЕРТРОФІЇ ЛІ-
ВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ПО-
МІРНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ
- (57) Спосіб діагностики типу гіпертрофії лівого шлу-
ночка серця, що включає визначення рівнів мат-
риксних металопротеїназ, трансформуючого (МПП)
фактора росту β_1 (ТРФ- β_1) та активності продукції
оксиду азоту, який **відрізняється** тим, що у хво-
рих на помірну артеріальну гіпертензію визнача-
ють рівень про-металопротеїнази-1 (про-МПП-1),
тканинного інгібітору металопротеїнази-1 (ТІМП-
1) та ферменту еНО-синтази, причому концент-
ричну гіпертрофію лівого шлуночка діагностують
за рівнем про-МПП-1 $6,15 \pm 0,21$ пг/мл, ТІМП-1
 $371,83 \pm 11,78$ пг/мл, ТРФ- β_1 $18,44 \pm 0,50$ пг/мл, еНО-
синтази $0,85 \pm 0,09$ нмоль/л, а ексцентричну гі-
пертрофію лівого шлуночка діагностують за рів-
нем про-МПП-1 $9,81 \pm 0,18$ пг/мл, ТІМП-1 $526,81 \pm$
 $11,29$ пг/мл, ТРФ- β_1 $13,18 \pm 0,35$ пг/мл, еНО-синта-
зи $1,44 \pm 0,10$ нмоль/л.
- (11) **45397** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/00
- (21) u200905305 (22) 27.05.2009
(72) Войтюк Дмитро Григорович, Котречко Олексій Олек-
сійович, Войтюк Валерій Дмитрович, Іщенко Ва-
лерій Васильович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПЛАСТ-
МАС ДО ДІЇ ХІМІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ
- (57) Пристрій для визначення стійкості пластмас до
дії хімічних середовищ, що містить еліпсоподіб-
ний корпус та притискні планки для кріплення
зразка, який **відрізняється** тим, що в корпусі
пристрою у середній його частині вздовж еліпса
симетрично до бокових стінок виконують паз, чим
забезпечують контакт внутрішньої поверхні зраз-
ка з хімічним середовищем, а кріплення кінців
зразка і притискної планки здійснюють накладка-
ми, які фіксують на корпусі пристрою за допомо-
гою шпильок з гайками.

- (11) **45461** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/00
- (21) u200905881 (22) 09.06.2009
- (72) Гопцій Олена Вікторівна, Ковальова Ольга Миколаївна, Смирнова Вікторія Іванівна, Ащеулова Тетяна Вадимівна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, АСОЦІЙОВАНУ З ОЖИРІННЯМ
- (57) Спосіб діагностики інсулінорезистентності у хворих на артеріальну гіпертензію, який включає визначення рівня інсуліну та С-пептиду в сироватці крові, який відрізняється тим, що у хворих з супутнім ожирінням додатково визначають рівень лептину та діагностують інсулінорезистентність при рівні інсуліну $20,61 \pm 1,98$ мкОД/мл, С-пептиду $0,71 \pm 0,11$ нг/мл, лептину $13,24 \pm 0,92$ нг/мл.

- (11) **45458** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/15
- (21) u200905847 (22) 09.06.2009
- (72) Стегній Борис Тимофійович, Стегній Марина Юріївна, Юрченко Ольга Миколаївна, Головка Валерій Олексійович
- (73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ВОДОРОЗЧИННИХ РЕЧОВИН ЗА ДОПОМОГОЮ КЛІТИННОЇ ТЕСТ-СИСТЕМИ
- (57) Спосіб визначення якості та безпеки водорозчинних речовин за допомогою клітинної тест-системи, що включає підготовку проб препарату, вирощування клітин у поживному середовищі, порівняння з контролем в культурах, тест-систему, який відрізняється тим, що проводять оцінку морфологічних та функціональних показників клітинних ліній, порівнюють з контролем без додавання дослідного агента, а як тест-систему використовують перещеплювані культури нирки вівці (PO), коронарних судин (KST) та легень ембріонів (LEK), які висівають на мікропланшети.

- (11) **45370** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/24
- (21) u200904902 (22) 18.05.2009
- (72) Полупан Микола Іванович, Соловей Вадим Борисович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКІЛОВСЬКОГО"
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ НАЛЕЖНОСТІ ҐРУНТІВ

- (57) Спосіб визначення генетичної належності ґрунтів, що включає відбір зразків з генетичних горизонтів розрізу, проведення лабораторних аналізів, на основі яких знаходять критерії визначення належності ґрунту, який відрізняється тим, що як генетичні горизонти розрізу для відбору зразків ґрунту використовують верхні шари 0-30 см та шар материнської породи, визначають в них вміст валового фосфору, складають таблицю цих показників і за величиною їх співвідношення визначають генетичну належність ґрунтів.

- (11) **45356** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/48
- (21) u200904684 (22) 12.05.2009
- (72) Перехрестенко Петро Михайлович, Чугрієв Анатолій Миколайович, Терещук Тетяна Оксентівна, Матвєєва Ірина Анатоліївна
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ", ЖИТОМИРСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КРОВІ
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СВІЖОЗАМОРОЖЕНОЇ ТА ЗАМОРОЖЕНОЇ ПЛАЗМИ ЗА ПАРАМЕТРОМ ЗАЛИШКОВОЇ КІЛЬКОСТІ ТРОМБОЦИТІВ
- (57) Спосіб оцінки якості свіжозамороженої та замороженої плазми за параметром залишкової кількості тромбоцитів шляхом їх підрахунку, який відрізняється тим, що залишкову кількість тромбоцитів в 1 л плазми підраховують, враховуючи об'єм лічильної камери Горяєва і ступінь розведення плазми за формулою:

$$X = \frac{A \times 200 \times 4 \times 10^9}{400} = A \times 2 \times 10^9 / \text{л},$$

де X - кількість тромбоцитів в 1 л плазми;
A - кількість тромбоцитів, підрахованих в 25 великих (400 малих) квадратах;
200 - ступінь розведення плазми;
 4×10^9 - множник, який приводить результат до об'єму 1 л, так як $\frac{1}{4 \times 10^9}$ об'єм рідини в малому квадраті;
400 - кількість малих квадратів.

- (11) **45411** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/48
- (21) u200905496 (22) 01.06.2009
- (72) Зубач Олена Олександрівна, Зінчук Олександр Миколайович, Шевченко Леонід Юрійович
- (73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПІРОЗУ
- (57) Спосіб прогнозування тяжкості перебігу лептоспірозу шляхом лабораторного дослідження крові, який відрізняється тим, що в день прийому пацієнта

ента до стаціонару визначають кількість лейкоцитів, тромбоцитів, рівень сечовини, креатиніну, вітаміну РР крові та NO_2 сироватки крові і на основі математичної багатофакторної моделі розраховують прогностичний індекс тяжкості перебігу лептоспірозу.

- (11) **45584** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/48
- (21) u200908983 (22) 31.08.2009
(72) Гнатко Олена Петрівна, Марущенко Юрій Леонідович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ВАГІТНИХ ЖІНОК З ПЕРЕДЕКЛАМПСІЄЮ
(57) Спосіб оцінки метаболічних порушень у вагітних жінок з передекламписією, що передбачає проведення функціонального стану ендотелію за допомогою визначення динаміки кровопливу (доплерометрія) по плечовій артерії, який відрізняється тим, що додатково в плазмі крові визначають концентрацію стабільних метаболітів нітрит-аніону (NO_2) і нітрат-аніону (NO_3) та вміст ендотеліну-1, порівнюють з контролем і при зниженні рівня стабільних метаболітів NO та підвищенні вмісту ендотеліну-1 визначають метаболічні порушення у вагітних жінок з передекламписією.

- (11) **45357** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/50
A61B 5/00
- (21) u200904686 (22) 12.05.2009
(72) Федоровська Олена Олексіївна, Рибальська Алла Петрівна, Мельник Олена Анатоліївна, Немировська Людмила Миколаївна, Скачкова Надія Костянтинівна, Басова Ольга Василівна
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗИОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПНЕВМОНІЇ ЕНТЕРОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ХВОРИХ НА ЛЕЙКЕМІЮ
(57) Спосіб діагностики пневмонії ентерококової етіології у хворих на лейкемію, що включає посів бактеріологічного матеріалу на поживне середовище, який відрізняється тим, що беруть мазок зі слизової оболонки зіву, додають 1 мл 0,85 % розчину NaCl , 0,1 мл одержаної суспензії інокулюють на поверхню Д-кокосельного агару для ізоляції ентерококів та діагностують пневмонію ентерококової етіології за 24 години культивування.

- (11) **45462** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/50

- (21) u200905883 (22) 09.06.2009
(72) Прохоров Євген Вікторович, Острополець Марина Савелівна, Шевелева Вікторія Леонідівна
(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ДІТЕЙ
(57) Спосіб ранньої діагностики діабетичної нефропатії у дітей, що включає визначення функції нирок, який відрізняється тим, що додатково вивчають концентраційну функцію нирок і, в разі її помірно вираженого зниження з середніми показниками $1009 \pm 1,4$, визначають показники уроферментів N-ацетил- β -D-глюкозамінідази, β 2-глюкуронідази, лужної фосфатази, лактатдегідрогенази та γ -глутаміл-трансферази, а в разі підвищення рівня N-ацетил- β -D-глюкозамінідази та лужної фосфатази в сечі на 70 % і більше діагностують ранню стадію діабетичної нефропатії.

- (11) **45426** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G01N 33/569
- (21) u200905601 (22) 01.06.2009
(72) Білько Іван Петрович, Хув'ядж Джома, LY
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИЛІЗОЦИМНОЇ АКТИВНОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ
(57) Спосіб визначення антилізоцимної активності мікроорганізмів шляхом додавання до 1,5 % живильного агарового середовища 30 % сироватки крові людини або відповідної дози яєчного лізоциму і розливання його у чашки Петрі, а після застигання середовища і його підсушування нанесення на його поверхню по краплі змиву добової агарової культури досліджуваних мікроорганізмів з наступним інкубуванням чашок Петрі протягом 24 годин при 37 °C, вбивання вирослих макроколоній досліджуваних культур мікроорганізмів парами хлороформу протягом 30 хвилин, наливання на макроколонії вбитих культур мікроорганізмів шару живильного агарового середовища (3-4 мл) з 0,2 мл 1-міліардної суспензії добової агарової культури *Micrococcus lysodeikticus*, повторного інкубування чашок Петрі при 37 °C протягом 24 годин і визначення результатів за наявністю чи відсутністю росту *Micrococcus lysodeikticus* навколо макроколоній штабів досліджуваних культур мікроорганізмів, який відрізняється тим, що на застигле і підсушене у чашці Петрі агарове живильне середовище, у його центр, накладають стандартний паперовий диск діаметром 6 мм, змочений у розчині лізоциму відповідної концентрації, а потім, відступивши від краю паперового диска на 2-3 мм, радіальними штрихами засівають культури досліджуваних мікроорганізмів на відстані не менше 1 см між штрихами, інкубують чашку Петрі при 37 °C протягом 24 годин і враховують результати за наявністю чи відсутністю зони затримки росту до-

сліджуваного мікроорганізму паперовим диском з лізоцимом.

(11) **45542**
(24) 10.11.2009

(51) МПК (2009)
G01S 11/00
G01S 17/42 (2009.01)

(21) **u200906718** (22) **26.06.2009**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Кадубенко Станіслав Валентінович, Катунін Альберт Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Рисований Олександр Миколайович, Сідченко Сергій Олександрович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛВС**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з наочною (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широко-смуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, формувачі імпульсів, тригери, схеми "І", резонансні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрові обчислювальні машини та блоки відображення інформації, $\Delta v_{м оп}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових бітів ($\Delta v_{м оп}$, $2\Delta v_{м оп}$, $3\Delta v_{м оп}$, $6\Delta v_{м оп}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з дефлектором.

(11) **45547**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
G01S 13/95 (2009.01)

(21) **u200906890** (22) **01.07.2009**

(72) Богомаз Олександр Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ МОН ТА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ІМІТАЦІЇ ВИСОТНОГО РОЗПОДІЛУ СИГНАЛУ НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЯННЯ ТА ЗАВАДИ**

(57) Спосіб імітації висотного розподілу сигналу некогерентного розсіювання та завади, що полягає у формуванні суміші шумоподібного сигналу та завади із заданими спектрами шляхом складання гармонічних сигналів з випадковими початковими фазами за виразом

$$S_{\text{сигн+зав}}(t) = k \cdot \sum_{i=1}^N [A_i^{\text{сигн}} \sin(\omega_i t + \theta_i)] + \sum_{j=1}^M [A_j^{\text{зав}} \sin(\omega_j t + \theta_j)],$$

де N та M - кількість гармонік, якими представлено сигнал та заваду, $A_i^{\text{сигн}}$ та $A_j^{\text{зав}}$ - значення спектральних складових сигналу та завади у довільному масштабі, ω_i та ω_j - кругові частоти спектральних складових, θ_i та θ_j - випадкові початкові фази спектральних складових, рівномірно розпо-

ділені на інтервалі $[-\pi; \pi]$, який **відрізняється** тим, що складові спектрів сигналу та завади $A_i^{\text{сигн}}$ та $A_j^{\text{зав}}$, а також коефіцієнт k є функціями від висоти h та пов'язані між собою за формулою

$$k(h) = \sqrt{q(h)} \cdot \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^M (A_j^{\text{зав}})^2}{\sum_{i=1}^N (A_i^{\text{сигн}})^2}},$$

де q(h) - значення відношення сигнал/завада, яке визначається рівністю

$$q(h) = R \cdot \frac{N_e(h)}{h^2 \cdot \left(1 + \frac{T_e(h)}{T_i(h)}\right)},$$

в яку входять такі іоносферні параметри, як висотні залежності електронної концентрації $N_e(h)$, електронної температури $T_e(h)$ та іонної температури $T_i(h)$, а також константа радіолокатора R, відома для конкретної радіолокаційної системи.

(11) **45541**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
G01S 17/42 (2009.01)

(21) **u200906717** (22) **26.06.2009**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Кадубенко Станіслав Валентінович, Катунін Альберт Миколайович, Рисований Олександр Миколайович, Сідченко Сергій Олександрович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛВС**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з наочною (Лн), блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових бітів Δv_m , призму для частоти міжмодових бітів Δv_m , передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широко-смуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, формувач імпульсів, тригер, схему "І", лічильник, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовний ланцюжок, випрямляч, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення інформації про вимірювальну похилу дальність, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з дефлектором.

(11) **45540**
(24) 10.11.2009

(51) МПК
G01S 17/42 (2009.01)

(21) **u200906715** (22) **26.06.2009**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Кадубенко Станіслав Валентінович, Катунін Альберт Миколайович, Рисований Олександр Миколайович, Сідченко Сергій Олександрович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛВС**(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широко-смуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, формувачі імпульсів, схеми "і", лічильники, змішувачі, фільтри, формувачі мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових бітів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення інформації та Δv_m - введення опорної частоти ($\Delta v_{m\text{ оп}}$) від лазера-передавача, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з дефлектором.літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено селектор подовжніх мод з дефлектором.(11) **45543**
(24) **10.11.2009**(51) МПК
G01S 17/42 (2009.01)
G01S 17/66 (2009.01)(21) **u200906722** (22) **26.06.2009**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Кадубенко Станіслав Валентінович, Катунін Альберт Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Рисований Олександр Миколайович, Сідченко Сергій Олександрович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ ЛВС**(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для ЛВС, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широко-смуговий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових бітів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей)(11) **45567** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **G01V 7/00**(21) **u200907765** (22) **23.07.2009**

(72) Безвесільна Олена Миколаївна, Киричук Юрій Володимирович, Ткаченко Світлана Сергіївна, Гнатенко Нона Валентинівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АНОМАЛІЙ ПРИСКОРЕНЬ СИЛИ ТЯЖІННЯ**(57) Спосіб вимірювання аномалій прискорень сили тяжіння, що включає вимірювання навігаційних параметрів, значення висоти та питомої сили тяжіння за допомогою гіроскопічного гравіметра, який встановлено на гіростабілізованій платформі, яка під час обертання в просторі приймає таке положення, що напрямок її вертикальної осі збігається з напрямком місцевої вертикалі на основі показань акселерометрів, які входять до її складу, і на основі вхідних даних вимірювань обчислюють значення аномалії прискорення сили тяжіння, який **відрізняється** тим, що додатково при обчисленні враховують значення проекцій питомої сили тяжіння по трьох осях, формують сигнали для керування гіростабілізованою платформою та змінюють її просторове положення таким чином, щоб напрямок осі чутливості гравіметра точно співпадав з напрямком повного вектора питомої сили тяжіння.**G 02**(11) **45354** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** **G02B 5/28**(21) **u200904665** (22) **12.05.2009**

(72) Кочерба Григорій Іванович, Зінченко Віктор Федосійович, Мозкова Ольга Володимирівна, Соболь Валерій Петрович

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ**(57) Матеріал для інтерференційних покриттів, що містить сульфід металу, який **відрізняється** тим, що додатково містить германій елементний, а як сульфід металу містить цинк сульфід з наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:Ge 40,0-50,0
ZnS 60,0-50,0.

G 05

- (11) **45275** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G05B 1/00**
- (21) **a200708572** (22) 26.07.2007
(72) Оксанич Михайло Олександрович
(73) **ОКСАНИЧ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**
(57) Спосіб автоматизованого енергетичного менеджменту, в якому джерелом інформації для виконання його функцій приймаються питомі витрати енергоресурсів за одиницю часу, що забезпечує безперервний контроль за виконанням нормативних питомих витрат енергоресурсів, який **відрізняється** тим, що використовується комп'ютерна система, де за допомогою блока-1 з технологічного процесу виробництва збирається інформація за кожну одиницю часу про кількість виробленої продукції та витрати енергоресурсів на її виробництво та передається в блок-2, де проводяться розрахунки фактичних питомих витрат, обчислюються величини відхилення між величинами фактичних та величинами нормативних питомих витрат, які зберігаються в блоці-3, за допомогою методів статистичної обробки інформації розраховуються та друкуються діаграми усереднених величин відхилень за зміну в блоці-4, за добу в блоці-5, які характеризують зміну стану технологічного процесу і дають можливість контролювати та впливати на нього в залежності від цих змін, за місяць, за рік в блоці-6 за допомогою усереднених величин відхилень, які прогнозують тенденції змін стану технологічного процесу та дають можливість передчасно до них готуватись та впливати на технологічний процес.

- (11) **45474** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G05B 17/00**
- (21) **u200905973** (22) 10.06.2009
(72) Синеглазов Віктор Михайлович, Зеленков Олександр Аврамович, Соченко Петро Степанович, Захарчевська Ірина Костянтинівна, Сидоренко Костянтин Миколайович, Голік Артур Петрович, Галас Ігор Григорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ КОМБІНОВАНОЮ СИСТЕМОЮ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ МАЛОПОТУЖНИХ ВІТРІВ ТА СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
(57) Спосіб оперативного управління комбінованою системою використання енергії малопотужних вітрів та сонячного випромінювання шляхом вироблення керуючих дій на засоби регулювання на підставі відхилення параметрів поточного режиму, отриманих з телевимірювальної системи, який **відрізняється** тим, що інформацію про наявність та швидкість вітру, яскравість сонячного випромінювання та ступінь зарядженості електричних аку-

муляторів, а також дані про можливі неполадки в системі, ознаки можливої пожежі, інформацію про оптимальний нахил сонячних панелей та кількість виробленої електроенергії через телевимірювальну систему передають в мікроконтролер, де вказану інформацію обробляють у відповідності до програми і за результатами обробки формують управляючі сигнали, які передають на засоби управління.

- (11) **45368** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 **G05F 1/56** (2009.01)
H02M 3/335 (2009.01)
H02M 7/00
- (21) **u200904870** (22) 18.05.2009
(72) Бекіров Ескендер Алімович, Масліков Анатолій Дмитрович, Жаров Володимир Анатолійович, Сьомкіна Марина Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**
(54) **МОДУЛЬ КЕРУВАННЯ КОМУТАТОРОМ НАВАНТАЖЕНЬ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ**
(57) 1. Модуль керування комутатором навантажень сонячних батарей, що включає пристрій порівняння (ПП), виконаний на компараторі, і перший попередній підсилювач (ППП), який **відрізняється** тим, що додатково уведено другий попередній підсилювач (ДПП) і блок комутації (БК), при цьому обидва попередніх підсилювачі й перший й другий вихідні ключі виконані у вигляді блока попередніх підсилювачів з вихідними ключами (БППЗВК), а БК виконаний у вигляді транзисторної логічної схеми, входи якої підключені до плюсових виводів сонячної батареї (СБ) і акумуляторної батареї (АБ), а вихід підключений до навантаження.
2. Модуль керування комутатором навантажень сонячних батарей за п. 1, який **відрізняється** тим, що БППЗВК виконано на транзисторах, при цьому на базу ППП подається сигнал "Заряд АБ", а на базу ДПП подається сигнал "Імпульсний стабілізатор напруги" ("ІСН"), причому в колекторні ланцюги ППП й ДПП включені відповідно дільники напруги на двох резисторах, а базові ланцюги вихідних ключів підключені до середніх точок відповідних резисторних дільників напруги, крім того, емітер першого вихідного ключа підключений до входу "ІСН", а колектор другого вихідного ключа через діод, що розв'язує, подає "+" СБ на силовий ключ БК.
3. Модуль керування комутатором навантажень сонячних батарей за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямий вхід компаратора ПП через дільник на резисторі й стабілітроні підключений до "+" АБ, а інверсний вхід компаратора через дільник напруги підключений в "+" СБ, при цьому вихід ПП підключений до керуючого входу БК.
4. Модуль керування комутатором навантажень сонячних батарей за п. 1, який **відрізняється** тим, що БК виконано на чотирьох транзисторах і логічному інверторі й чотирьох розв'язуючих діодах, при цьому керуючий вхід БК підключений до виходу компаратора ПП, сигнал з якого надходить

на базу першого керуючого транзистора, колектор якого з'єднаний з базою першого комутатора, що підключає "+" ІСН через діод, що розв'язує, до навантаження, крім того, сигнал з виходу компаратора ПП через логічний інвертор надходить на базу другого керуючого транзистора, колектор якого з'єднаний з базою другого комутатора, що підключає "+" СБ або АБ через діод, що розв'язує, до навантаження.

G 06

- (11) **45424** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G06F 7/00
- (21) u200905579 (22) 01.06.2009
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Пахомов Юрій Андрійович, Вахромов Дмитро Андрійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ МАКСИМАЛЬНОГО ЧИСЛА**
- (57) Пристрій для вибору максимального числа, який містить групу елементів I, вхідний елемент I, m лічильників, де m - кількість елементів у масиві чисел, вихідний лічильник, m забороняючих елементів I, виходи елементів I групи є виходами пристрою, другий вхід вхідного елемента I з'єднаний з входом тактових імпульсів пристрою, вихід вхідного елемента I з'єднаний з другими входами m забороняючих елементів I і входом додавання вихідного лічильника, виходи m забороняючих елементів I з'єднані з входами віднімання відповідних m лічильників, виходи вихідного лічильника порозрядно з'єднані з другими входами елементів I групи, який **відрізняється** тим, що в нього введено $m \times (n-1)$ лічильників, де n - кількість стовпців у матричному масиві чисел, $m \times (n-1)$ забороняючих елементів I, елемент АБО-НІ, причому вихід елемента АБО-НІ з'єднаний з першими входами елементів I групи і з інверсним входом вхідного елемента I, вихід якого з'єднаний з другими входами $m \times (n-1)$ забороняючих елементів I, перші входи $m \times n$ забороняючих елементів I з'єднані з інверсними виходами ознаки нуля відповідних $m \times n$ лічильників, які з'єднані також з відповідними входами елемента АБО-НІ, вихід якого є виходом сигналу "Кінець" пристрою, входи $m \times n$ лічильників з'єднані з відповідними інформаційними входами пристрою, входи скиду $m \times n$ лічильників і вихідного лічильника з'єднані з входом скиду пристрою.

- (11) **45446** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G06F 17/00
H04W 4/00

- (21) u200905725 (22) 04.06.2009
- (72) Савчук Олег Леонідович

- (73) **САВЧУК ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО СТВОРЕННЯ ТА ПОПОВНЕННЯ МОБІЛЬНОГО ГАМАНЦЯ ДЛЯ ПРОДАЖУ ІНФОРМАЦІЇ, ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ**
- (57) Спосіб створення та поповнення мобільного гаманця для продажу інформації, товарів та послуг за допомогою мобільного зв'язку, мережі Інтернет та програмно-апаратного комплексу, який здійснюється обміном інформацією між серверами мобільного сервісу серверами продавця інформації, товарів або послуг, касових апаратів, сканерів, бонусних карток та мобільних телефонів, який **відрізняється** тим, що віртуальний мобільний гаманець створюється і поповнюється серверами продавця та мобільного сервісу автоматично, в момент оплати користувачем отриманих товарів або послуг, шляхом зарахування отриманих бонусів у віртуальний мобільний гаманець.

- (11) **45614** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G06F 17/00
- (21) u200910116 (22) 05.10.2009
- (72) Мазур Сергій Андрійович
- (73) **МАЗУР СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) Спосіб інформаційного забезпечення в системі зв'язку, що містить щонайменше один канал зв'язку, канал запиту і канал відповіді на запит, що включає прийом запиту від користувача на надання інформаційної послуги, передачу запиту про надання інформаційної послуги разом з даними про користувача на сервер каналу запиту, обробку і передачу запиту на інформаційну послугу сервера інформації, надання відповіді користувачу, який **відрізняється** тим, що дані про користувача включають дані про сплачений час вартості інформаційної послуги, а надання відповіді здійснюється шляхом надання доступу користувачу до інформації в межах часу вартості сплаченої ним інформаційної послуги.

- (11) **45600** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G06F 17/40
- (21) u200909776 (22) 24.09.2009
- (72) Сидоренко Володимир Володимирович, Некрасов Андрій Євгенович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЕЛЕКТ ГРУП"**
- (54) **СПОСІБ ЗАПИТУ ПРО ТОВАРИ ТА ПОСЛУГИ ЧЕРЕЗ КОМУНІКАЦІЙНУ МЕРЕЖУ**
- (57) 1. Спосіб запиту про товари та послуги через комунікаційну мережу, в якому телекомунікаційні термінали клієнтів з'єднують з сервером, який **відрізняється** тим, що шляхом передачі інформаційних сигналів з телекомунікаційних терміналів на сервер клієнти формують запити до сервера, де

проводять обробку та ідентифікацію отриманих сигналів по переліку товарів чи послуг, з наступним порівнянням їх з базою даних, у разі підтвердження збігу інформації шляхом передачі інформаційних сигналів з сервера до телекомунікаційних терміналів продавців відправляють запити до продавців, при наявності товару чи послуг у базі даних конкретних продавців, про які запитують клієнти, продавці шляхом передачі інформаційних сигналів із своїх телекомунікаційних терміналів через сервер здійснюють зворотний зв'язок з телекомунікаційними терміналами клієнтів, з яких були зроблені запити.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як телекомунікаційні термінали використовують мобільні телефони, комп'ютери, ноутбуки тощо.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на сервері розміщено бази даних продавців товарів і послуг різних категорій.

центрального процесора, інші виходи серверів функціональних підрозділів з'єднані за допомогою локальних комп'ютерних мереж з відповідними входами серверів працівників, а їх виходи з'єднані з відповідними входами серверів функціональних підрозділів.

G 07

(11) **45612** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G06F 19/00

(21) **u200909983** (22) 30.09.2009

(72) Ільченко Сергій Миколайович, Хаустов Володимир Кирилович, Прокуратов Віктор Миколайович

(73) **ІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ХАУСТОВ ВОЛОДИМИР КИРИЛОВИЧ, ПРОКУРАТОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ПРОГНОЗУ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА, СТАНУ ЙОГО РОБОЧОЇ СИЛИ ТА РОБОЧОГО ЧАСУ, А ТАКОЖ СТАНУ ДОКУМЕНТООБІГУ**

(57) Система аналізу та оцінки прогнозу фінансового стану підприємства, стану його робочої сили та робочого часу, а також стану документообігу, яка включає локальні та зовнішню комп'ютерні мережі, центральний процесор з центральним сервером системи, призначений для функціонального моделювання підприємства в цілому, а також підключені до центрального сервера системи за допомогою локальних та зовнішніх комп'ютерних мереж сервери наближених та віддалених функціональних підрозділів підприємства, відповідно, призначені для функціонального моделювання функціональних підрозділів підприємства, до кожного з яких підключені за допомогою локальної комп'ютерної мережі сервери працівників, призначені для функціонального моделювання роботи працівників, встановлені всі разом з можливістю відтворення ієрархічної структури підприємства для його структурного моделювання, а також дисплейний блок, призначений для оперативного контролю за якістю управлінських рішень з метою їх подальшої оптимізації, при цьому виходи центрального процесора за допомогою шини передачі даних центрального сервера та локальної і зовнішньої комп'ютерної мережі з'єднані з відповідними входами серверів наближених та віддалених функціональних підрозділів підприємства, відповідно, виходи серверів функціональних підрозділів з'єднані з відповідними входами

(11) **45319** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G07C 5/00
B60R 25/00

(21) **u200903505** (22) 01.06.2007

(31) **2006138909**

(32) **25.10.2006**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2007/000291, 01.06.2007**

(72) Сафтенко Євгеній Владімірович, RU, Сітдіков Айрат Талгатовіч, RU

(73) **САФТЕНКО ЄВГЕНІЙ ВЛАДІМІРОВИЧ, RU, СІТДІКОВ АЙРАТ ТАЛГАТОВИЧ, RU**

(54) **СИСТЕМА ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Система відеоспостереження для транспортного засобу, що містить комплект відеокамер, які закріплені на транспортному засобі і забезпечують відеозапис подій, що відбуваються навколо і всередині автомобіля, записуючий пристрій з картою пам'яті для зберігання відеоінформації, отриманої від кожної відеокамери, приймально-передавальний пристрій, підключений до відеокамер і виконаний зі здатністю прийому і передачі повідомлень по супутниковому зв'язку стандарту GPRS або зв'язку стандарту GSM, яка **відрізняється** тим, що додатково містить переносний зчитувачий пристрій з дисплеєм для зчитування інформації, занесеної в карту пам'яті.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій дистанційної ідентифікації користувача транспортного засобу, що включає відеокамеру, закріплену на внутрішньому дзеркалі заднього виду, і виконаний зі здатністю передачі ідентифікаційного коду користувача транспортного засобу через приймально-передавальний пристрій по супутниковій мережі зв'язку.

G 09

(11) **45447** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G09B 7/00

(21) **u200905765** (22) 05.06.2009

(72) Лапенко Павло Леонідович

(73) **ЛАПЕНКО ПАВЛО ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ НАВЧАННЯ**

(57) Система для навчання, що містить блок керування, комп'ютер навчуваного, комп'ютер викладача,

блок індивідуальних даних навчуваних, блок контролю засвоєння навчального матеріалу, блок планування, яка **відрізняється** тим, що додатково містить комп'ютер адміністратора системи, з'єднаний із блоком керування, блоком планування, блоком індивідуальних даних навчуваних, а також з додатково введеними блоком конфігурації системи, довідково-інформаційним блоком, принаймні одним блоком конфігурації курсу предмета, принаймні одним блоком курсу предмета, принаймні одним блоком рівня складності курсу предмета, блок керування з'єднаний з комп'ютером навчувача, комп'ютером викладача, блоком конфігурації системи, блоком індивідуальних даних навчуваних, довідково-інформаційним блоком, принаймні одним блоком курсу предмета, відповідним принаймні одним блоком конфігурації курсу предмета, з'єднаним із блоком планування, що з'єднаний із блоком індивідуальних даних навчуваних, і відповідним принаймні одним блоком курсу предмета, а комп'ютер викладача з'єднаний з одним входом блока індивідуальних даних навчуваних, другий вхід якого через блок контролю засвоєння навчального матеріалу з'єднаний з комп'ютером викладача, комп'ютер навчувача з'єднаний із блоком контролю засвоєння навчального матеріалу, принаймні одним блоком курсу предмета і довідково-інформаційним блоком, а кожен блок курсу предмета з'єднаний принаймні з одним блоком рівня складності курсу предмета.

(11) **45324** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G09B 23/00

(21) u200903778 (22) 17.04.2009

(72) Зятковська Олена Ярославівна, Гудима Арсен Арсенович, Секела Тетяна Ярославівна, Соколюк Віктор Миколайович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОЛІТРАВМИ**

(57) Спосіб моделювання політравми, що включає нанесення дозованого механічного пошкодження кісткової тканини в комбінації з введенням у клітковину паранефрального простору крові тварини, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням механічної травми тварину іммобілізують на препаративному столику на дві години, після чого здійснюють перелом стегнової кістки в її середній третині з наступним перерізом стегнової вени, а нестабілізовану кров із вени вводять у паранефрального простір із розрахунку 1 мл на 100 г маси тварини.

(11) **45351** (51) МПК
(24) 10.11.2009 G09B 23/28 (2009.01)

(21) u200904600 (22) 08.05.2009

(72) Лісничук Наталія Євгенівна, Яворська Світлана Іванівна, Сахарова Інна Євгенівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ**

(57) Спосіб моделювання панкреатиту, який включає нанесення дозованого ураження підшлункової залози хімічним чинником, зокрема хлоретилом, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють одноразове внутрішньошлункове введення 1 % водного екстракту часнику в дозі 1 мл на 100 г маси тіла тварини.

(11) **45332** (51) МПК
(24) 10.11.2009 G09B 23/28 (2009.01)

(21) u200904032 (22) 24.04.2009

(72) Шидловський Віктор Олександрович, Столяр Оксана Борисівна, Осадчук Дмитро Васильович, Шидловський Олександр Вікторович, Фальфушинська Галина Іванівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЙОДУ В БІОСУБСТРАТІ**

(57) Спосіб визначення концентрації йоду в біосубстраті, що включає екстрагування йодовмісної фракції з наступним фотометричним аналізом, який **відрізняється** тим, що на першому етапі визначають вміст загального йоду в щитоподібній залозі, для чого у 0,5 г охолодженого розплаву їдконого натру вміщують 0,2 мл тканини залози, витримують при 700-800 °С в тиглі впродовж 5-7 хв, після чого отриманий гомогенний розплав нейтралізують концентрованою сірчаною кислотою до pH 5-6, обробляють 1 мл водного розчину 0,5 моль/л нітриту натрію, екстрагують хлороформом та визначають оптичну густину проби при $\lambda=510$ нм, а на наступному етапі визначають вміст мінерального ("небілкового") йоду в тканині щитоподібної залози, для чого 25 % гомогенат тканини в 10 % розчині трихлороцтової кислоти з внесеним інгібітором протеаз фенілметилсульфонілфторидом центрифугують при 10000 g впродовж 15 хв, екстрагують хлороформом та визначають оптичну густину при $\lambda=510$ нм, а показник зв'язаного з тканинним білком йоду визначають за різницею загального і небілкового йоду.

(11) **45599** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 G09F 15/00

(21) u200909611 (22) 21.09.2009

(72) Кудашкін Станіслав Олександрович, Хайчин Михайло Вячеславович

(73) **КУДАШКІН СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХАЙЧИН МИХАЙЛО ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб розміщення рекламної інформації, який включає використання упаковки, наприклад, про-

дуктів харчування, зокрема хліба, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію друкують на окремих паперових носіях і розміщують усередині упаковки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію розміщують всередині упаковки шляхом вкладення.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію розміщують всередині упаковки шляхом прикріплення до її внутрішньої поверхні.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію прикріплюють до внутрішньої поверхні упаковки шляхом її приклеювання.

(11) **45358** (51) МПК (2009)
(24) **10.11.2009** G09F 25/00

(21) **u200904739** (22) **14.05.2009**

(72) Кронін Олександр Васильович

(73) **КРОНІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКЛАМУВАННЯ, ПЕРЕВАЖНО ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ, В ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ**

(57) 1. Спосіб рекламування товарів та/або послуг в громадському транспорті, що включає розміщення у салоні громадського транспорту щонайменше однієї системи представлення інформації з носія інформації, який **відрізняється** тим, що з носія інформації, на який попередньо записана інформація, а саме рекламна інформація із чергуванням з музичною, пізнавальною, розважальною та будь-якою іншою інформацією, здійснюється лише звукове представлення інформації та не здійснюється візуальне представлення інформації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що систему представлення звукової рекламної інформації в громадському транспорті, з носієм записаної рекламної інформації розташовують в будь-яких наземних, водних, повітряних видах громадського транспорту.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що система представлення звукової рекламної інформації приєднується до електричного живлення транспортного засобу та/або до автономного джерела електричного живлення.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що система представлення звукової рекламної інформації може працювати в автоматичному та/або ручному режимі.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що інформація на носії записується у звуковому форматі.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на носії інформації записують рекламну інформацію із чергуванням з музичною, пізнавальною, розважальною та будь-якою іншою звуковою інформацією, таким чином, щоб слухачеві здавалось, що він слухає радіо.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що інформація, яка не є рекламною інформацією, за-

писується такого змісту та у такій послідовності, яка найбільше відповідає смаку більшості слухачів.

8. Спосіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що рекламна інформація записується такого змісту й у такій формі та відтворюється у такій спосіб, щоб найкращим чином привернути увагу якомога більшої кількості пасажирів.

9. Спосіб за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що у салоні громадського транспортного засобу розміщують пристрої, що з'єднані з системою та перетворюють електричний сигнал в звук під час перевезення пасажирів та/або під час стоянки транспорту, у такій кількості, якості і таким чином, щоб озвучення салону громадського транспорту було найкращим, як для пасажирів, так і для водія.

10. Спосіб за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що інформацію відтворюють під час руху транспорту та/або під час його зупинки.

11. Спосіб за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що система представлення звукової інформації у громадському транспорті має спеціальний пристрій автоматичного регулювання гучності та якості звучання.

12. Спосіб за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що система представлення звукової інформації у громадському транспорті надає можливість водію та/або іншим особам усного звернення до пасажирів через систему або системи, що перетворюють голос у електричні сигнали, передають їх, підсилюють та перетворюють електричні сигнали в звук.

13. Спосіб за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що система представлення звукової інформації у громадському транспорті має функцію інформування про зупинки та інше.

14. Спосіб за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що система представлення звукової інформації у громадському транспорті реагує на рух та автоматично вмикається, коли є пасажирів, та вимикається, коли їх немає.

15. Спосіб за пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що інформацію на носії інформації замінюють у ручному режимі та/або за допомогою Інтернет-зв'язку, та/або за допомогою будь-яких інших засобів зв'язку.

16. Спосіб за пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що для представлення звукової рекламної інформації в громадському транспорті система представлення звукової інформації має спеціально розроблене для цієї мети програмне забезпечення, що надає системі такі функції, які максимально задовольняють всіх учасників рекламного процесу.

G 10

(11) **45496**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
G10K 7/00
E21B 43/00

- (21) **u200906132** (22) **15.06.2009**
 (72) Бажалук Ярополк Мирославович, Карпаш Олег Михайлович, Климишин Ярослав Данилович, Бажалук Всеволод Ярополкович, Гутак Олександр Ігорович, Худін Микола Валентинович
 (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЕРІОДИЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ**
 (57) 1. Пристрій для створення періодичних імпульсів тиску, що містить клапанну коробку, виконану у вигляді циліндричної втулки з каналом прямокутного перерізу, всередині якого розташовані шатун і перекидний клапан, який **відрізняється** тим, що перекидний клапан з шатуном встановлені в каналі прямокутного перерізу з утворенням трьох ізольованих одна від одної порожнин, та із можливістю взаємодії із додатково введеними трьома парами магнітів, розташованих попарно на внутрішніх стінках клапанної коробки в кожній із порожнин перпендикулярно до напрямку руху шатуна з перекидним клапаном, які виконані з загостреними кінцями, при цьому загострена частина шатуна спрямована вздовж потоку рідини (газу), а перекидного клапана - проти, а довжина шатуна вибрана з умови взаємодії з парами магнітів, встановлених в нижній порожнині, при одночасному контактуванні перекидного клапана з парами магнітів, встановлених у верхній порожнині, до цього ж перекидний клапан і шатун вулканізовані в місцях контакту з клапанною коробкою.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перекидний клапан та шатун виконані з магніто-м'якого матеріалу.

G 21

- (11) **45290** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **G21C 17/00**
 (21) **u200814182** (22) **09.12.2008**
 (72) Корольов Олександр Вікторович, Максимов Максим Віталійович, Маслов Олег Вікторович
 (73) **КОРОЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, МАКСИМОВ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ, МАСЛОВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТНИХ ТЕПЛОВИДІЛЯЮЧИХ ЗБОРОК РЕАКТОРА

- (57) Пристрій для контролю герметичності тепловіділяючих зборок реактора, шляхом продувки паливних зборок однофазним середовищем, наприклад газом, що містить насоси, зворотні й запірні клапани, колектор повітряний, групу сопел, блоки виміру й керування, який **відрізняється** тим, що для підвищення оперативності й точності роботи системи контролю герметичності тепловіділяючих зборок реактора, продувку паливних зборок проводять двофазним водоповітряним потоком, який сформовано водоповітряними інжекторами, які встановлені на вході в робочу штангу з можливістю живитись водою та повітрям із внутрішнього об'єму робочої штанги.

- (11) **45592** (51) МПК (2009)
 (24) **10.11.2009** **G21F 9/34**
C02F 1/52
B01D 21/02

- (21) **u200909169** (22) **07.09.2009**
 (72) Очеретній Костянтин Валерійович
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АК КИЇВ-ВОДОКАНАЛ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВІДСТІЙНИКА ВІД РАДІОАКТИВНИХ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ**

- (57) Пристрій для очищення відстійника від радіоактивних донних відкладень, що містить платформу з хитними опорами, встановлену в них раму з нерухомо закріпленим на ній жолобом і механізм відхилення рами, який **відрізняється** тим, що платформа змонтована на плаваючому засобі, у жолобі спереду виконана огорожа у вигляді ребер, по краях розташовані опорні полози, а усередині жолоба встановлений вал, оснащений двома різноспрямованими гвинтовими ножами зі змінним кроком, що збільшується до середньої частини жолоба, де розміщена приймальна камера, оснащена соплом і зануреним в неї всмоктуючим патрубком насоса, при цьому нагнітальний патрубок насоса підключений до регулювальних клапанів дистанційного керування, які з'єднані з транспортуючим осад гнучким трубопроводом і соплом приймальної камери.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **45374** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H01L 31/00
H05K 3/46
- (21) u200905018 (22) 21.05.2009
- (72) Крикун Костянтин Юрійович, Тимчук Ігор Трохимович, Хрипунов Геннадій Семенович, Лістратенко Олександр Михайлович, Антонова Валентина Антонівна, Лісачук Георгій Вікторович, Борщов Вячеслав Миколайович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГНУЧКИХ ТАНДЕМНИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ
- (57) Спосіб виготовлення гнучких тандемних фотоелектричних перетворювачів, що включає отримання електропровідного та прозорого електродного тильного шару на гнучкій прозорій підкладці, пошарове осадження необхідних для формування приладової структури тонкоплівкового фотоелектричного перетворювача шарів, отримання фронтального електрода, який **відрізняється** тим, що як підкладку використовують фольгований прозорий гнучкий діелектрик, у котрому перед отриманням електропровідного та прозорого електродного тильного шару виконують крізь технологічні отвори крізь діелектрик до металевої плівки, на якій формують необхідний малюнок струмознімального фронтального контакту, після отримання тонкоплівкового фотоелектричного перетворювача його склеюють з іншим фотоелектричним перетворювачем з меншою забороненою зоною.

Н 02

- (11) **45558** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02B 11/00
H02B 13/00
- (21) u200907140 (22) 08.07.2009
- (72) Бугайчук Віктор Михайлович
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"
- (54) КОМПЛЕКТНИЙ РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ
- (57) 1. Комплектний розподільний пристрій, що містить корпус з розташованими в ньому релейним відсіком, відсіком викотного елемента, кабельним відсіком і відсіком збірних шин і викотний елемент зі встановленим на ньому силовим устаткуванням, оснащеним контактами верхнього і нижнього штепсельних рознімачів, при цьому релейний відсік розміщений в передній верхній частині

корпусу, відсік викотного елемента розташований під релейним відсіком з утворенням за останнім вертикального каналу для скидання надмірного тиску і містить захисні шторки з механізмом їх переміщення, кабельний відсік розміщений в задній частині корпусу з утворенням вертикального каналу для скидання надмірного тиску і містить трансформатори струму, заземлюючий роз'єднувач, що складається із заземлюючих ножів і нерухомих контактів, і лінійні шини, з'єднані з останніми, трансформаторами струму і нерухомими контактами нижнього штепсельного рознімання, відсік збірних шин розташований у верхній частині корпусу між відсіком вимикача і кабельним відсіком і містить збірні шини, з'єднані з нерухомими контактами верхнього штепсельного рознімання, передня стінка корпусу утворена дверима релейного відсіку і відсіку викотного елемента, а задня стінка корпусу утворена верхнім і нижнім знімними щитами кабельного відсіку, обладнаними замками, і забезпечена механізмом блокування зняття нижнього щита, виконаним у вигляді тяги, один кінець якої зв'язаний з приводом заземлюючих ножів, і обмежувача на нижньому щиті, виконаного з можливістю взаємодії з другим кінцем тяги, який **відрізняється** тим, що він містить механізм блокування переміщення викотного елемента при включеному силовому устаткуванні, механізм блокування включення силового устаткування при проміжному положенні викотного елемента, механізм блокування переміщення викотного елемента з контрольного в робоче положення при накладених заземлюючих ножах і механізм блокування накладення заземлюючих ножів при робочому і проміжному положеннях викотного елемента, при цьому обмежувач механізму блокування зняття нижнього щита виконаний у вигляді упора, розташованого на його внутрішній стороні, а замки виконані у вигляді підпружинених заскочок, закріплені на внутрішніх сторонах відповідних щитів з можливістю автоматичної фіксації щитів в навішеному положенні.

2. Комплектний розподільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинені заскочки виконані з можливістю автоматичної фіксації щитів за допомогою взаємодії з упорами, жорстко закріпленими на корпусі, при цьому щити містять крізь прорізи, зазначені заскочки закріплені шарнірно, забезпечені обмежувальними планками і вушками з отворами для навісних замків і виконані з можливістю розміщення обмежувальних планок і вушок відповідно з внутрішньої і із зовнішньої сторони прорізів.

3. Комплектний розподільний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що викотний елемент виконаний у вигляді закріпленого на візку трека, що складається з короба і платформи, на якій встановлено силове устаткування, наприклад високовольтний вимикач, платформа обладнана роликами і виконана з можливістю переміщення по напрямних, закріплених на бічних стінках відсіку викотного елемента, трек містить механізм переміщення платформи відносно короба і механізм фіксації короба відносно відсіку викотного елемента, зазначений механізм переміщення виконаний

у вигляді гвинтової пари, що включає гайку і ходовий гвинт, виконані з можливістю переміщення один відносно одного, при цьому один кінець ходового гвинта виконаний з можливістю установки знімної рукоятки, а протилежний кінець містить упор, платформа містить передній і задній упори, розташовані на відстані один від одного, відповідній відстані між контрольним і робочим положеннями викотного елемента, і виконані з можливістю взаємодії з упором ходового гвинта, а зазначений механізм фіксації складається з двох підпружинених тяг з рукоятками для їх переміщення і підпружиненого упора, при цьому підпружинені тяги виконані з можливістю взаємодії їх кінцевих частин з пазами, виконаними в зазначених напрямних відсіку викотного елемента, і взаємодії з підпружиненим упором.

4. Комплектний розподільний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення платформи містить електропривод, розташований на візку і кінематично зв'язаний з ходовим гвинтом.

5. Комплектний розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що захисні шторки складаються з верхньої і нижньої шторок, рухомо змонтованих на задній стінці відсіку викотного елемента за допомогою вертикальних напрямних, а механізм переміщення захисних шторок складається з двох пар підпружинених важелів, закріплених в опорах на бічних стінках, при цьому одні кінці кожної пари важелів з'єднані між собою шарнірно, протилежні кінці важелів за допомогою різних по довжині тяг шарнірно зв'язані з верхньою і нижньою шторками, а важелі виконані з можливістю повороту в протилежних напрямках при взаємодії з нерухомими упорами, закріпленими на високовольтному вимикачі, і містять отвори для їх замикання при закритому положенні захисних шторок.

6. Комплектний розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що привід переміщення заземлюючих ножів складається з повідного вала, один кінець якого закріплений в замку, розташованому на фасадній частині відсіку викотного елемента, і виконаний з можливістю установки знімної рукоятки, а протилежний кінець за допомогою важеля шарнірно з'єднаний із закріпленим в кабельному відсіку горизонтальним валом, на якому змонтовані заземлюючі ножі.

7. Комплектний розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що механізм блокування переміщення викотного елемента з контрольного положення в робоче положення при накладених заземлюючих ножах і механізм блокування накладення заземлюючих ножів при робочому і проміжному положеннях викотного елемента складаються з блокувальної засувки, розташованої в замку приводу переміщення заземлюючих ножів і виконаної з можливістю взаємодії з повідним валом, тяги, нижня частина якої з'єднана з блокувальною засувкою, а верхня частина з'єднана з підпружиненим валом, виконаним з можливістю взаємодії з висувним упором і фіксатором, розташованим на правій бічній стінці відсіку викотного елемента, які виконані з можливістю взаємодії з ходовим гвинтом механізму пе-

реміщення платформи за допомогою кінцевого наконечника.

8. Комплектний розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що механізм блокування переміщення викотного елемента при включенні високовольтному вимикачі і механізм блокування його включення при проміжному положенні викотного елемента містять змонтований всередині зазначеного вимикача механізм, одна частина якого кінематично зв'язана з кнопкою включення високовольтного вимикача, а інша частина шарнірно з'єднана з шатуном платформи, при цьому останній виконаний з можливістю взаємодії з упором ходового гвинта при робочому і контрольному положеннях викотного елемента і з важелем високовольтного вимикача.

9. Комплектний розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що закріплені в нижній частині кабельного відсіку обмежувачі перенапруження з'єднані з лінійними шинами гнучкими кабелями.

(11) **45578**
(24) **10.11.2009**

(51) МПК (2009)
H02N 3/14
H02N 3/20
H02N 3/24

(21) **u200908299**

(22) **06.08.2009**

(72) Кізім Ігор Володимирович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД АНОРМАЛЬНОЇ НАПРУГИ МЕРЕЖІ 220 В**

(57) Пристрій для захисту від аномальної напруги мережі 220 В, що містить перший та другий вхідні подільники, перший та другий випрямлячі, виходи яких відповідно з'єднані з входами першого та другого фільтрів низької частоти, мікроконтролер, блок комутації, блок регулювань, повторне заземлення, вузол живлення та перший, другий, третій, четвертий і п'ятий індикатори, причому до виходів першого і другого вхідних подільників підключені відповідно входи першого та другого випрямлячів, один вхід першого вхідного подільника з'єднаний з фазним провідником, один вхід другого вхідного подільника підключений до захисного провідника, а інший вхід другого вхідного подільника підключений до повторного заземлення, при цьому перший вихід мікроконтролера з'єднаний з входом блока комутації, а другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий виходи відповідно з'єднані з першим, другим, третім, четвертим та п'ятим індикаторами, який **відрізняється** тим, що у пристрій додатково введені третій вхідний подільник, формувач стробуючого імпульсу та блок уставки компаратора, причому перші входи третього вхідного подільника та формувача стробуючого імпульсу та їх другі входи підключені відповідно до фазного провідника та до негативної шини вузла живлення, а їх виходи відповідно підключені до першого і другого виходів мікроконтролера, до третього і четвертого виходів мікроконтролера підклю-

чені відповідно виходи першого і другого фільтрів низької частоти, вихід блока уставки компаратора з'єднаний з п'ятим входом мікроконтролера, а вихід блока регулювань з'єднаний з шостим входом мікроконтролера, при цьому другий вхід першого мікроконтролера, при цьому другий вхід першого провідника, один вхід вузла живлення підключений до фазного провідника, а інший підключений до нульового провідника.

(11) **45389** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02H 7/00

(21) u200905141 (22) 25.05.2009

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ**

(57) Пристрій функціональної компенсації реактивної потужності, що містить силовий трансформатор, первинна і вторинна обмотки якого з'єднані по схемах трикутника і зірки з однофазним роз'єднувачем, що заземлює, і батареї статичних конденсаторів, який відрізняється тим, що містить конденсаторну батарею, з'єднану за схемою зірки з однофазним роз'єднувачем, що заземлює, і послідовно з'єднані з батареєю трифазні роз'єднувач, комутаційний апарат і роз'єднувач, приєднані до введень первинної обмотки, конденсаторну батарею, з'єднану по схемі трикутника, і послідовно з'єднані з батареєю трифазні роз'єднувач, комутаційний апарат і роз'єднувач, приєднані до виводів вторинної обмотки, та роз'єднувач між виводами комутаційних апаратів і введеннями роз'єднувачів конденсаторних батарей.

(11) **45388** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02H 9/00

(21) u200905137 (22) 25.05.2009

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ТРАНСФОРМАТОРНО-РЕАКТОРНИЙ КОМПЕНСУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ З ВОЛЬТОДОДАТКОВИМ І РЕГУЛЮВАЛЬНИМ ТРАНСФОРМАТОРАМИ**

(57) Комбінований трансформаторно-реакторний компенсуючий пристрій з вольтододатковим і регулювальним трансформаторами, що містить лінійний вольтододатковий трансформатор з первинними обмотками у фазах лінії і вторинних обмоток з вільними виводами, що збуджує регулювальний трансформатор з живильними і живильними регульованими обмотками, одні виводи вторинних обмоток з'єднані безпосередньо з перемикаючими пристроями живильних регульованих обмоток зазначених трансформаторів, а їх залишкові вільні виводи з'єднані індивідуально по схемах зірок з ізольованими нейтраллями, який відрізняється

тим, що містить трансформаторно-реакторний компенсуючий пристрій, первинними обмотками якого є живильні регульовані обмотки із приєднанням до їхньої нейтралі компенсуючого регульованого реактора, шунтуючого виводи його вторинних обмоток, з'єднаних за схемою розімкнутого трикутника, реакторний перемикаючий пристрій, що з'єднується з контуром заземлення, безпосередньо заземлює роз'єднувачем або через регульований активний опір, індивідуальні лінійні роз'єднувачі, один із яких приєднаний між нейтраллю живильних регульованих обмоток збуджуваного трансформатора і введенням компенсуючого регульованого реактора, а інший приєднаний між нейтраллю вторинних обмоток лінійного вольтододаткового трансформатора і реакторно-го перемикаючого пристрою, шунтуючий роз'єднувач між виводами і введенням зазначених лінійних роз'єднувачів.

(11) **45385** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02H 9/00

(21) u200905132 (22) 25.05.2009

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНА КОНСТРУКЦІЯ ТРАНСФОРМАТОРНО-РЕАКТОРНОГО КОМПЕНСУЮЧОГО ПРИСТРОЮ**

(57) Комбінована конструкція трансформаторно-реакторного компенсуючого пристрою, що містить силовий трансформатор з первинною і з вторинною обмотками, з'єднаними за схемами зірки з виведеною нейтраллю і трикутника, підключених до джерел живлення і споживання комутаційними апаратами, шунтуючий роз'єднувач між виводами вторинної обмотки, компенсуючий реактор з індивідуальним роз'єднувачем і заземлюючий роз'єднувач у нейтралі первинної обмотки, яка відрізняється тим, що містить технологічний роз'єднувач між вводом вторинної обмотки і виводом компенсуючого реактора, комбінований трифазний нелінійний обмежник перенапруг на вводах первинної обмотки між фазними і лінійними напругами, індивідуальний однофазний обмежник перенапруг аналогічного типу й однофазний трансформатор напруги в нейтралі первинної обмотки, а також трансформатор струму в нейтралі компенсуючого реактора з відповідними реле напруги і струму між виводами їх низьковольтних обмоток, нелінійні фазні обмежники перенапруг на виводах вторинної обмотки.

(11) **45390** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02H 9/00

(21) u200905143 (22) 25.05.2009

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) ПРИСТРІЙ КОМБІНОВАНОЇ КОНСТРУКЦІЇ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА З ТРАНСФОРМАТОРНО-РЕАКТОРНИМ КОМПЕНСАТОРОМ

(57) Пристрій комбінованої конструкції силового трансформатора з трансформаторно-реакторним компенсатором, що містить трансформаторну обмотку, з'єднану за схемою зірки з регульовальними виводами, виведеною нейтраллю і підключену комутаційними апаратами до однієї системи шин, а інша обмотка з'єднана за схемою трикутника і підключена комутаційними апаратами до іншої системи шин, який **відрізняється** тим, що містить компенсуючий реактор з регульовальними відводами, приєднаний між розімкнутими виводами обмотки, з'єднаної трикутником, нульовий роз'єднувач між нейтраллю обмотки, з'єднаної в зірку, і введенням компенсуючого реактора, заземлюючі роз'єднувач і регульований активний опір, з'єднані паралельно і приєднані до виводу компенсуючого реактора, шунтуючий роз'єднувач між введенням і виводом розімкнутої обмотки, з'єднаної трикутником, і сполучний роз'єднувач у виводі зазначеної обмотки, безпосередньо між шунтуючим роз'єднувачем і виводом компенсуючого реактора.

(11) **45383** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02H 9/00

(21) u200905130 (22) 25.05.2009

(72) Журавльов Дмитро Володимирович

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ І СИМЕТРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ І ЄМНІСНИХ ПРОЦЕСІВ У ЧОТИРИСТРИЖНЕВОМУ МАГНІТОПРОВОДІ

(57) Пристрій обмеження і симетрування електромагнітних і ємнісних процесів у чотиристрижневому магнітопроводі, що містить силовий трансформатор із зазначеним магнітопроводом, на основних магнітних стрижнях якого розташована первинна обмотка, з'єднана за схемою зірки з виведеною нейтраллю і підключена комутаційним апаратом до живильної системи шин, а також вторинна обмотка, з'єднана за схемою розімкнутого трикутника, електричний зв'язок між нейтраллю первинної і введенням вторинних обмоток при з'єднанні її виводу з контуром заземлення, який **відрізняється** тим, що містить на бічному стрижні з немагнітними зазорами обмотку з регульовальними відпайками реактора, що компенсує, із приєднаннями його вводу з нейтраллю первинної, а заземленого виводу з виводом вторинної обмоток, симетруючі регульовані реактори, з'єднані паралельно з вторинними обмотками.

(11) **45274** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02J 3/12

(21) a200700243 (22) 10.01.2007

(72) Шестеренко Володимир Євгенович, Балюта Сергій Миколайович, Мащенко Олег Анатолієвич, Овчинников Олексій Валентинович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРОВОДІВ ЛЕП ВІД СНІГУ ТА ЛЬОДУ**

(57) Спосіб очищення проводів ЛЕП від снігу та льоду, що передбачає нагрівання проводу електричним струмом, який **відрізняється** тим, що нагрівають струмом навантаження елемент проводу, що виготовлений із термочутливого матеріалу з ефектом пам'яті форми і покритий ізоляційним матеріалом.

(11) **45492** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02J 7/00

H02J 7/32

H02J 7/35

H02J 15/00

(21) u200906118 (22) 15.06.2009

(72) Назарук Оксана Олегівна

(73) **НАЗАРУК ОКСАНА ОЛЕГІВНА**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ДЕКОРАТИВНОГО ОСВІТЛЕННЯ

(57) Пристрій для зовнішнього декоративного освітлення, що включає корпус з розміщеними в ньому декількома джерелами світла, перше з яких - плата зі світлодіодами, який **відрізняється** тим, що друге джерело світла виконане у вигляді сонячної батареї, яка з одного боку послідовно сполучена з акумуляторною батареєю і/або конденсатором, зарядженим до напруги відбору максимальної потужності сонячної батареї, фотодатчиком і реле, що працює в режимі постійного або миготливого світлового сигналу, з іншого боку сонячна батарея сполучена з платою зі світлодіодами, корпус пристрою виконаний удароміцним і обладнаний вставкою з прозорого матеріалу, напроти якої розміщена плата зі світлодіодами, при цьому сонячна батарея і фотодатчик розташовані на зовнішній поверхні пристрою.

(11) **45456** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02J 11/00

(21) u200905842 (22) 09.06.2009

(72) Міняйло Олександр Семенович, Гірчак Михайло Ярославович

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

(54) СПОСІБ ЖИВЛЕННЯ ВЛАСНИХ ПОТРЕБ БЛОКА З АСИНХРОНІЗОВАНИМ АБО АСИНХРОННИМ ГЕНЕРАТОРОМ

(57) Спосіб живлення власних потреб блока з асинхронізованим або асинхронним генератором, що включає допомогу трансформатора власних потреб і послідовного трансформатора, встановле-

ного в колі генератора з боку нульових виводів, в якому напругу трансформатора власних потреб геометрично підсумовують з напругою послідовного трансформатора, який **відрізняється** тим, що послідовний трансформатор підмагнічують постійним струмом.

(11) **45315** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02M 3/22

(21) u200903319 (22) 07.04.2009

(72) Покровський Михайло Володимирович, Павлов Геннадій Вікторович, Обрубов Андрій Валерійович, Нікітіна Олена Володимирівна, Щербинін Тимофій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВИХІДНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОСЛІДОВНО-РЕЗОНАНСНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ**

(57) Спосіб регулювання вихідних параметрів послідовно-резонансного перетворювача постійної напруги, згідно з яким напругу інвертують на транзисторному мості двомостового перетворювача з наступним випрямленням на діодному мості та згладжуванням на фільтруючих елементах, який **відрізняється** тим, що регулювання вихідних параметрів послідовно-резонансного перетворювача постійної напруги здійснюють за допомогою мікроконтролерної системи управління шляхом циклічної зміни елементарних алгоритмів комутації ключів синхронно із переходом резонансного струму через нуль при частоті комутації силових ключів, рівній резонансній частоті контуру.

(11) **45517** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H02M 7/00

(21) u200906426 (22) 19.06.2009

(72) Глебін Анатолій Георгійович, Саратовський Руслан Миколайович, Удодов Олексій Леонідович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОМОСТОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ З ФАЗОВИМ КЕРУВАННЯМ**

(57) Двомостовий перетворювач частоти з фазовим керуванням, що складається з двох однакових мостів, які містять комутувальні індуктивність, ємність та коміртки із зустрічно-паралельними вентилями, який **відрізняється** тим, що кожний міст містить тільки дві коміртки із зустрічно-паралельними вентилями та дві послідовно з'єднані комутувальні ємності, а між мостами підключено навантаження без роздільної ємності, створюючи з мостами замкнений контур.

H 03

(11) **45377** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H03H 7/38

(21) u200905051 (22) 22.05.2009

(72) Соломко Валентин Анатолійович

(73) **СОЛОМКО ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УЗГОДЖУВАЛЬНОЇ СХЕМИ**

(57) Спосіб виготовлення узгоджувальної схеми, який включає виготовлення фотошаблону, по якому на друковану плату наносять мікροстрічкову лінію та узгоджувальний розімкнений шлейф, який **відрізняється** тим, що на етапі вимірювання шлейф наносять шляхом послідовної аплікації ряду прямокутних відрізків мідної фольги і по оптимальних розмірах відрізка та його позиції уздовж мікροстрічкової лінії виготовляють фотошаблон.

H 04

(11) **45320** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H04B 7/00

(21) u200903591 (22) 13.04.2009

(72) Первунінський Станіслав Михайлович, Дідковський Руслан Михайлович, Гузнін Сергій Сергійович, Метелап Володимир Володимирович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ШУМОВИМИ СИГНАЛАМИ З ОРТОГОНАЛІЗОВАНИМИ СИГНАЛЬНИМИ КОМПОНЕНТАМИ**

(57) Пристрій для передачі інформації шумовими сигналами з ортогоналізованими сигнальними компонентами, що містить на стороні передавача генератор широкополосного шуму, вихід якого з'єднаний з полосовим фільтром, вихід якого з'єднано з входом ортогоналізаційного пристрою, вихід якого розгалужується на три лінії, одна з яких подається на вхід суматора, друга - на вхід ортогоналізаційного пристрою, третя - на лінію затримки, вихід лінії затримки в свою чергу розгалужується на 3 лінії, одна з яких з'єднується з входом ортогоналізаційного пристрою, друга - з входом інвертора, третя - з входом комутатора, та джерело повідомлень, вихід якого з'єднаний з входом керування комутатором, вихід останнього з'єднано з входом суматора, а на приймальній стороні вхідний фільтр, вихід якого розгалужується на дві лінії, одна з яких з'єднується з входом лінії затримки, вихід якої з'єднується з входом перемножувача, а інша безпосередньо з'єднується з другим входом перемножувача, послідовно з'єднано з інтегратором та вирішуючим пристроєм, який **відрізняється** тим, що на стороні приймача до виходу полосового фільтра під'єднано вхід ортогоналізаційного пристрою, вихід якого у свою чергу

гу з'єднано з власним входом, входом суматора та лінії затримки, вихід лінії затримки під'єднано до входу ортогоналізатора.

(11) **45565** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H04J 13/02

(21) u200907598 (22) 20.07.2009

(72) Климаш Михайло Миколайович, Демидов Іван Васильович, Андрухів Тарас Васильович, Романчук Василь Іванович

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

(54) **СПОСІБ ОПТИЧНОГО ПЕРЕДАВАННЯ З КОДОВИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ**

(57) Спосіб оптичного передавання з кодовим розділенням каналів, який полягає в тому, що на передавальній стороні формують набір ортогональних кодових слів, який поділяють на набір інформаційних кодових слів та призначене опорне кодове слово, вхідну інформацію на передавальній стороні представляють набором інформаційних кодових слів, величинами їх фазових зміщень і відповідними номерами позицій цих зміщень відносно початку призначеного опорного кодового слова, яке включають до складу оптичного сигналу в кожному циклі передавання тривалістю, що рівна подвоєній тривалості кожного окремо взятого кодового слова, при виборі кількості позицій фазових зміщень враховують позиційність сімейства ортогональних кодових послідовностей та необхідну пропускну здатність оптичного спектрального каналу, здійснюють модуляцію оптичного випромінювання утвореними кодовими словами в межах часового вікна циклу передавання, сформований оптичний сигнал ущільнюють за спектром та передають через оптичне волокно на приймальну сторону, демультимплексують за спектром, детектують і перетворюють в електричну форму, паралельно обробляють кожне кодове слово-канал прийнятого сигналу за допомогою лінійки кореляторів, синхронізацію та налаштування кореляційних елементів і вирішуючих пристроїв здійснюють на основі призначеного опорного кодового слова, номери позицій фазового зміщення окремих інформаційних кодових слів фіксують відносно призначеного опорного кодового слова в моменті їх фактичного надходження в корелятори та отримують вихідну інформацію, який **відрізняється**

тим, що вхідну інформацію на передавальній стороні представляють величинами циклічних фазових зміщень в наборі інформаційних кодових слів, а модуляцію оптичного випромінювання здійснюють утворенням всіх інформаційних кодових послідовностей послідовно двічі протягом циклу передавання, циклічні фазові зміщення інформаційних кодових слів отримують вибірками в необхідних часових інтервалах, а на приймальній стороні узгоджено фіксують номери позицій циклічного і фазового зміщення окремих інформаційних кодових слів відносно призначеного опорного кодового слова.

Н 05

(11) **45433** (51) МПК (2009)
(24) 10.11.2009 H05B 39/00
G05F 1/66

(21) u200905637 (22) 02.06.2009

(72) Пабат Анатолій Іванович, Кирєєв Володимир Петрович

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЯСКРАВОСТІ ГАЛОГЕНОВИХ ЛАМП РОЗЖАРЮВАННЯ**

(57) Пристрій для регулювання яскравості галогенових ламп розжарювання, який містить перший резистор, сполучений за допомогою вимикача освітлення з позитивним полюсом джерела живлення і першим виводом галогенової лампи, другий вивід якої сполучений з негативним полюсом джерела живлення, другий резистор, сполучений з вимикачем освітлення і одним з виводів обмотки реле, другий вивід якої сполучений з негативним полюсом джерела живлення, а нормально розімкнені контакти реле сполучені з позитивним полюсом джерела живлення і першим виводом галогенової лампи, який **відрізняється** тим, що перший резистор виконаний з негативним температурним коефіцієнтом опору, а паралельно обмотці реле ввімкнено конденсатор, утворюючий з другим резистором інтегратор, постійна часу якого визначає тривалість розігрівання і вимикання галогенової лампи.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01C 1/06	a 2009 10153/M	(2009) A47J 31/06	a 2009 10160/M	(2009) A61K 36/00	a 2009 02476
A01C 1/08 (2008.01)	a 2008 05932	(2009) A47J 31/40	a 2009 10159/M	(2009) A61K 36/00	a 2009 08976/I
(2009) A01D 43/00	a 2009 03754/I	(2009) A47J 31/40	a 2009 10160/M	(2009) A61K 38/00	a 2009 07977/M
(2009) A01D 43/00	a 2009 03757/I	(2009) A61B 1/307	a 2008 05905	(2009) A61K 38/02	a 2009 08585/M
(2009) A01F 12/00	a 2008 05872	(2009) A61B 5/00	a 2009 01862	(2009) A61K 38/08	a 2009 09682/M
(2009) A01G 25/00	a 2008 05767	(2009) A61B 5/16	a 2009 01862	A61K 38/09 (2009.01)	a 2009 09120/M
(2009) A01H 5/00	a 2009 08450/M	(2009) A61B 17/00	a 2008 05725	(2009) A61K 38/16	a 2009 06988/M
(2009) A01H 5/10	a 2009 08450/M	(2009) A61B 17/00	a 2008 05726	(2009) A61K 38/17	a 2009 10064/M
(2009) A01J 5/00	a 2009 05820	(2009) A61B 17/42	a 2008 05723	(2009) A61K 39/145	a 2009 10179/M
(2009) A01N 25/02	a 2009 08023/M	(2009) A61F 7/00	a 2009 10248/M	(2009) A61K 39/395	a 2009 06988/M
(2009) A01N 25/04	a 2009 08023/M	(2009) A61J 3/00	a 2008 05779	A61K 47/18 (2009.01)	a 2009 10179/M
(2009) A01N 25/22	a 2009 08023/M	(2009) A61K 8/00	a 2008 12060	(2009) A61K 49/04	a 2009 09682/M
(2009) A01N 25/30	a 2009 08023/M	(2009) A61K 9/00	a 2008 05782	A61K 49/08 (2009.01)	a 2009 09682/M
A01N 37/50 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/06	a 2009 02476	A61K 49/10 (2009.01)	a 2009 09682/M
A01N 43/16 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/16	a 2009 10056/M	A61K 51/04 (2009.01)	a 2009 05475/M
A01N 43/54 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/19	a 2009 10179/M	A61K 51/04 (2009.01)	a 2009 09682/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 08020/M	(2009) A61K 9/22	a 2008 05779	(2009) A61P 3/00	a 2009 08468/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/26	a 2008 05779	A61P 5/50 (2009.01)	a 2009 08585/M
A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/28	a 2009 10056/M	A61P 9/10 (2009.01)	a 2009 09818/M
A01N 43/78 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/30	a 2008 05779	(2009) A61P 11/00	a 2009 10237/M
A01N 43/88 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 9/48	a 2008 05779	(2009) A61P 13/00	a 2009 09120/M
(2009) A01N 43/90	a 2009 08376/M	(2009) A61K 31/00	a 2008 05782	A61P 13/02 (2009.01)	a 2009 09120/M
(2009) A01N 47/00	a 2009 08009/M	(2009) A61K 31/00	a 2008 05842	A61P 13/10 (2009.01)	a 2009 09120/M
A01N 47/24 (2009.01)	a 2009 08376/M	A61K 31/10 (2009.01)	a 2009 10237/M	(2009) A61P 17/00	a 2009 02476
A01N 47/26 (2009.01)	a 2009 08376/M	(2009) A61K 31/185	a 2008 05842	(2009) A61P 25/00	a 2009 08976/I
A01N 47/36 (2009.01)	a 2009 08023/M	A61K 31/195 (2009.01)	a 2009 05475/M	A61P 25/28 (2009.01)	a 2009 08169/M
A01N 55/02 (2009.01)	a 2009 09261/M	A61K 31/197 (2009.01)	a 2009 08212/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 08335/M
A01N 55/02 (2009.01)	a 2009 09262/M	A61K 31/27 (2009.01)	a 2009 08169/M	A61P 31/04 (2009.01)	a 2009 09371/M
(2009) A01N 63/00	a 2009 08376/M	(2009) A61K 31/28	a 2009 09261/M	A61P 31/16 (2009.01)	a 2009 06939/M
(2009) A01P 1/00	a 2009 08009/M	(2009) A61K 31/28	a 2009 09262/M	A61P 31/16 (2009.01)	a 2009 10179/M
(2009) A01P 13/00	a 2009 08020/M	(2009) A61K 31/40	a 2009 10056/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 08335/M
(2009) A01P 13/00	a 2009 08023/M	(2009) A61K 31/403	a 2009 09120/M	(2009) A62B 18/00	a 2009 06172
(2009) A01P 21/00	a 2009 08020/M	(2009) A61K 31/41	a 2009 07078	(2009) A62C 37/00	a 2009 09080/M
(2009) A21B 5/00	a 2009 07086	A61K 31/437 (2009.01)	a 2009 09818/M	(2009) A63F 7/00	a 2008 05972
(2009) A21D 8/00	a 2009 07086	(2009) A61K 31/438	a 2009 08468/M	(2009) B01D 33/00	a 2009 08909/M
(2009) A23G 9/00	a 2008 05670	A61K 31/443 (2009.01)	a 2009 08596/M	B01D 35/02 (2009.01)	a 2009 04155/M
(2009) A23L 1/03	a 2008 05893	A61K 31/4436 (2009.01)	a 2009 08596/M	B01D 35/02 (2009.01)	a 2009 08945/M
(2009) A23L 1/06	a 2008 05719	A61K 31/4439 (2009.01)	a 2009 08335/M	(2009) B01D 35/16	a 2009 04155/M
(2009) A24B 3/00	a 2009 10139/M	(2009) A61K 31/4709	a 2009 10237/M	(2009) B01D 53/90	a 2009 09515/M
(2009) A24B 15/00	a 2009 10139/M	(2009) A61K 31/501	a 2009 08596/M	(2009) B01D 53/94	a 2009 09515/M
(2009) A24C 5/00	a 2009 10138/M	A61K 31/5377 (2009.01)	a 2009 09120/M	(2009) B01F 7/00	a 2008 05667
(2009) A24D 1/00	a 2009 10137/M	(2009) A61K 31/70	a 2009 06988/M	(2009) B01J 4/00	a 2009 10158/M
A24D 3/04 (2009.01)	a 2009 10135/M	(2009) A61K 31/70	a 2009 07977/M	(2009) B01J 19/24	a 2009 10158/M
A24D 3/04 (2009.01)	a 2009 10138/M	A61K 31/7048 (2009.01)	a 2009 09371/M	(2009) B01J 19/28	a 2009 09096/M
A24D 3/04 (2009.01)	a 2009 10140/M	A61K 31/7072 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) B02C 1/00	a 2008 05565
A24D 3/04 (2009.01)	a 2009 10243/M	(2009) A61K 31/731	a 2009 06939/M	(2009) B21B 1/46	a 2009 10289/M
(2009) A24F 13/00	a 2009 10137/M	(2009) A61K 31/737	a 2009 06939/M	(2009) B21B 39/00	a 2008 05610
(2009) A47J 31/06	a 2009 10159/M	(2009) A61K 33/24	a 2009 09261/M	(2009) B21F 27/00	a 2009 08990
		(2009) A61K 33/24	a 2009 09262/M	(2009) B22D 11/12	a 2009 04713/M
		A61K 35/74 (2009.01)	a 2009 06956/M	(2009) B22D 11/128	a 2009 04713/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) B29C 70/00	a 2009 08445/M	C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 07732/M	(2009) E21C 41/00	a 2008 05530
(2009) B30B 9/02	a 2008 05872	C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 08596/M	(2009) F01K 9/00	a 2008 05949
(2009) B60B 37/00	a 2009 06699	C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 09818/M	(2009) F02B 1/00	a 2009 02648
(2009) B60L 5/00	a 2008 05515	C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 09698/M	(2009) F02B 7/00	a 2008 05796
(2009) B60L 5/00	a 2008 05544	C07D 491/10 (2009.01)	a 2009 08468/M	(2009) F02B 53/00	a 2008 10430
(2009) B60L 5/00	a 2008 05564	C07D 495/04 (2009.01)	a 2009 08468/M	(2009) F02B 57/00	a 2008 10430
(2009) B60L 13/00	a 2008 05546	C07H 17/08 (2009.01)	a 2009 09371/M	(2009) F02B 71/00	a 2008 09190
(2009) B60M 1/00	a 2008 05561	(2009) C07H 21/00	a 2009 06988/M	F02K 1/38 (2009.01)	a 2009 08445/M
(2009) B60M 3/00	a 2008 05548	C07K 1/13 (2009.01)	a 2009 09682/M	F02K 1/48 (2009.01)	a 2009 08445/M
(2009) B60M 7/00	a 2008 05515	C07K 5/02 (2009.01)	a 2009 09682/M	F03B 17/04 (2008.01)	a 2008 05576
(2009) B60M 7/00	a 2008 05544	C07K 5/023 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) F03G 3/00	a 2008 05576
(2009) B60M 7/00	a 2008 05548	C07K 7/06 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) F04D 7/00	a 2008 05566
(2009) B60M 7/00	a 2008 05564	(2009) C07K 14/00	a 2009 06988/M	(2009) F04D 13/06	a 2008 05566
(2009) B61D 47/00	a 2009 10040/M	C07K 14/71 (2009.01)	a 2009 10064/M	(2009) F04D 25/00	a 2008 05552
(2009) B61K 9/00	a 2009 06699	(2009) C07K 16/00	a 2009 06988/M	(2009) F04D 27/00	a 2008 05552
(2009) B64C 11/00	a 2008 05899	(2009) C07K 16/46	a 2009 07543/M	F04F 1/02 (2008.01)	a 2008 05542
(2009) B64C 27/00	a 2008 05899	(2009) C08F 18/00	a 2009 01511	F04F 1/20 (2009.01)	a 2008 13610
(2009) B64C 39/00	a 2008 05612	(2009) C08G 63/00	a 2009 09096/M	(2009) F16G 15/00	a 2008 05855
(2009) B65B 3/00	a 2009 04157/I	(2009) C08G 63/00	a 2009 10158/M	(2009) F23L 15/00	a 2008 05985
(2009) B65B 5/00	a 2009 04156/I	(2009) C08J 3/28	a 2009 01511	(2009) F23L 15/00	a 2008 05986
(2009) B65D 51/24	a 2008 04337	C08J 11/04 (2009.01)	a 2009 09096/M	(2009) F26B 17/00	a 2009 03753/I
(2009) B65D 51/24	a 2009 07736/M	(2009) C09D 11/00	a 2009 09739/M	(2009) F28B 1/00	a 2008 05949
(2009) B65D 81/32	a 2008 04337	(2009) C09D 11/02	a 2009 09739/M	(2009) F41H 11/00	a 2008 05685
(2009) B65D 83/00	a 2009 08945/M	C10L 1/02 (2009.01)	a 2009 09144/M	(2009) G01B 5/14	a 2009 06699
(2009) B66C 13/00	a 2008 06036	C10L 1/18 (2009.01)	a 2009 09144/M	(2009) G01B 5/24	a 2008 11166
(2009) B67B 7/00	a 2009 07736/M	(2009) C10L 1/32	a 2008 05616	(2009) G01B 17/02	a 2008 11619
B67D 1/04 (2009.01)	a 2009 08945/M	(2009) C10L 8/00	a 2009 08811	(2009) G01B 17/02	a 2008 11620
C01B 33/037 (2009.01)	a 2009 01955	(2009) C10L 10/14	a 2009 09144/M	(2009) G01C 5/00	a 2009 07963
C01B 33/20 (2008.01)	a 2008 05920	C12H 1/04 (2009.01)	a 2009 04155/M	(2009) G01D 7/02	a 2008 14976/I
C01B 33/26 (2008.01)	a 2008 05920	C12H 1/07 (2009.01)	a 2009 04155/M	(2009) G01D 9/00	a 2008 14976/I
(2009) C01B 37/00	a 2008 05920	(2009) C12M 1/02	a 2008 05717	(2009) G01K 7/00	a 2008 05623
(2009) C01B 39/00	a 2008 05920	(2009) C12N 1/20	a 2009 06956/M	(2009) G01K 9/00	a 2009 07002
(2009) C04B 35/00	a 2009 08445/M	(2009) C12N 5/10	a 2009 10064/M	(2009) G01N 1/38	a 2009 08212/M
(2009) C05C 5/00	a 2009 07301	(2009) C12N 9/02	a 2009 08450/M	(2009) G01N 21/17	a 2009 08212/M
(2009) C07B 59/00	a 2009 05475/M	(2009) C12N 15/12	a 2009 10064/M	(2009) G01N 23/00	a 2008 05691
C07C 17/20 (2009.01)	a 2009 10374/M	(2009) C12N 15/53	a 2009 08450/M	(2009) G01N 31/20	a 2008 05545
(2009) C07C 25/00	a 2009 10374/M	(2009) C12N 15/82	a 2009 08450/M	(2009) G01N 33/15	a 2009 08212/M
(2009) C07C 37/00	a 2009 08556/M	(2009) C12N 15/861	a 2009 10064/M	(2009) G01N 33/26	a 2009 08624
C07C 229/24 (2009.01)	a 2009 05475/M	C13D 3/02 (2009.01)	a 2009 08567/M	(2009) G01R 23/00	a 2009 07002
(2009) C07C 241/00	a 2009 10374/M	C13D 3/06 (2009.01)	a 2009 08567/M	(2009) G01R 25/00	a 2009 07002
(2009) C07C 243/00	a 2009 10374/M	(2009) C21D 8/02	a 2009 10289/M	(2009) G01R 31/08	a 2009 09801
C07C 251/24 (2009.01)	a 2009 05475/M	(2009) C21D 9/40	a 2008 05691	(2009) G01T 1/15	a 2008 05999
C07C 253/30 (2009.01)	a 2009 09698/M	(2009) C21D 9/60	a 2009 10289/M	(2009) G03B 21/14	a 2009 09738/M
C07C 271/22 (2009.01)	a 2009 05475/M	(2009) C22B 1/00	a 2008 05844	(2009) G06F 11/00	a 2008 05847
C07C 271/44 (2009.01)	a 2009 08169/M	(2009) C22B 1/16	a 2008 05985	(2009) G06F 13/00	a 2009 09088/M
(2009) C07C 309/00	a 2009 05475/M	(2009) C22B 1/16	a 2008 05986	(2009) G06K 9/36	a 2008 15225
C07D 207/16 (2009.01)	a 2009 05475/M	(2009) C22C 38/00	a 2008 05500	(2009) G06K 9/40	a 2008 15225
(2009) C07D 231/00	a 2009 07078	(2009) C22C 38/08	a 2008 05500	(2009) G08B 25/12	a 2009 09080/M
C07D 231/12 (2009.01)	a 2009 08020/M	(2009) C23G 5/00	a 2008 05844	(2009) G08C 15/00	a 2008 14976/I
(2009) C07D 249/00	a 2009 07078	(2009) E01C 13/00	a 2008 05767	(2009) G08G 1/00	a 2008 05901
C07D 249/18 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) E01F 9/00	a 2008 05901	(2009) G09F 3/00	a 2008 05987
C07D 307/24 (2009.01)	a 2009 07732/M	(2009) E02B 11/00	a 2008 05767	(2009) H01B 3/00	a 2009 09472/M
C07D 333/64 (2009.01)	a 2009 09471/M	E02D 7/10 (2008.01)	a 2008 05903	(2009) H01M 4/00	a 2009 10014/M
C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 08020/M	E02D 7/18 (2008.01)	a 2008 05903	(2009) H01M 4/72	a 2009 10014/M
C07D 401/10 (2009.01)	a 2009 08335/M	E02D 7/20 (2008.01)	a 2008 05903	(2009) H01S 3/00	a 2008 09177
C07D 405/04 (2009.01)	a 2009 08596/M	(2009) E03F 1/00	a 2009 04260/I	(2009) H02J 3/18	a 2008 05561
C07D 405/04 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) E04F 13/08	a 2009 07666	(2009) H02K 3/00	a 2009 00832
C07D 405/04 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) E05D 5/00	a 2009 10238/M	(2009) H02K 41/02	a 2008 05546
C07D 405/14 (2009.01)	a 2009 09682/M	(2009) E05D 9/00	a 2009 10238/M	(2009) H02K 44/00	a 2008 05983
C07D 409/04 (2009.01)	a 2009 08596/M	(2009) E21B 10/46	a 2009 02847	(2009) H03K 19/20	a 2008 05847
C07D 409/04 (2009.01)	a 2009 09682/M	E21B 43/18 (2009.01)	a 2009 07660	(2009) H03M 1/10	a 2008 05621
C07D 409/14 (2009.01)	a 2009 07732/M	(2009) E21B 43/25	a 2008 11007	(2009) H03M 7/30	a 2009 08904/M
		(2009) E21B 43/34	a 2009 04100	(2009) H04B 1/707	a 2009 08336/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) H04B 10/00	а 2008 14976/І	(2009) H04L 12/56	а 2009 07972/І	(2009) H04L 27/26	а 2009 08339/М
(2009) H04B 17/00	а 2009 08183/М	(2009) H04L 12/56	а 2009 08337/М	(2009) H04N 7/00	а 2008 14976/І
(2009) H04J 11/00	а 2009 08338/М	(2009) H04L 12/64	а 2009 08091/М	(2009) H04Q 5/00	а 2009 08091/М
(2009) H04J 13/00	а 2009 08224/М	(2009) H04L 12/66	а 2009 08091/М	(2009) H04Q 5/00	а 2009 08337/М
		(2009) H04L 27/26	а 2009 08224/М	(2009) H04W 28/02	а 2009 07972/І
		(2009) H04L 27/26	а 2009 08336/М		
		(2009) H04L 27/26	а 2009 08338/М		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2008 04337	(2009) B65D 51/24	а 2008 05779	(2009) A61K 9/30	а 2008 14976/І	(2009) G01D 7/02
а 2008 04337	(2009) B65D 81/32	а 2008 05779	(2009) A61K 9/48	а 2008 14976/І	(2009) G01D 9/00
а 2008 05500	(2009) C22C 38/00	а 2008 05782	(2009) A61K 9/00	а 2008 14976/І	(2009) G08C 15/00
а 2008 05500	(2009) C22C 38/08	а 2008 05782	(2009) A61K 31/00	а 2008 14976/І	(2009) H04B 10/00
а 2008 05515	(2009) B60L 5/00	а 2008 05796	(2009) F02B 7/00	а 2008 14976/І	(2009) H04N 7/00
а 2008 05515	(2009) B60M 7/00	а 2008 05842	(2009) A61K 31/00	а 2008 15225	(2009) G06K 9/36
а 2008 05530	(2009) E21C 41/00	а 2008 05842	(2009) A61K 31/185	а 2008 15225	(2009) G06K 9/40
а 2008 05542	F04F 1/02 (2008.01)	а 2008 05844	(2009) C22B 1/00	а 2009 00832	(2009) H02K 3/00
а 2008 05544	(2009) B60L 5/00	а 2008 05844	(2009) C23G 5/00	а 2009 01511	(2009) C08F 18/00
а 2008 05544	(2009) B60M 7/00	а 2008 05847	(2009) G06F 11/00	а 2009 01511	(2009) C08J 3/28
а 2008 05545	(2009) G01N 31/20	а 2008 05847	(2009) H03K 19/20	а 2009 01862	(2009) A61B 5/00
а 2008 05546	(2009) B60L 13/00	а 2008 05855	(2009) F16G 15/00	а 2009 01862	(2009) A61B 5/16
а 2008 05546	(2009) H02K 41/02	а 2008 05872	(2009) A01F 12/00	а 2009 01955	C01B 33/037 (2009.01)
а 2008 05548	(2009) B60M 3/00	а 2008 05872	(2009) B30B 9/02	а 2009 02476	(2009) A61K 9/06
а 2008 05548	(2009) B60M 7/00	а 2008 05893	(2009) A23L 1/03	а 2009 02476	(2009) A61K 36/00
а 2008 05552	(2009) F04D 25/00	а 2008 05899	(2009) B64C 11/00	а 2009 02476	(2009) A61P 17/00
а 2008 05552	(2009) F04D 27/00	а 2008 05899	(2009) B64C 27/00	а 2009 02648	(2009) F02B 1/00
а 2008 05561	(2009) B60M 1/00	а 2008 05901	(2009) E01F 9/00	а 2009 02847	(2009) E21B 10/46
а 2008 05561	(2009) H02J 3/18	а 2008 05901	(2009) G08G 1/00	а 2009 03753/І	(2009) F26B 17/00
а 2008 05564	(2009) B60L 5/00	а 2008 05903	E02D 7/10 (2008.01)	а 2009 03754/І	(2009) A01D 43/00
а 2008 05564	(2009) B60M 7/00	а 2008 05903	E02D 7/18 (2008.01)	а 2009 03757/І	(2009) A01D 43/00
а 2008 05565	(2009) B02C 1/00	а 2008 05905	E02D 7/20 (2008.01)	а 2009 04100	(2009) E21B 43/34
а 2008 05566	(2009) F04D 7/00	а 2008 05920	(2009) A61B 1/307	а 2009 04155/М	B01D 35/02 (2009.01)
а 2008 05566	(2009) F04D 13/06	а 2008 05920	C01B 33/20 (2008.01)	а 2009 04155/М	(2009) B01D 35/16
а 2008 05576	F03B 17/04 (2008.01)	а 2008 05920	C01B 33/26 (2008.01)	а 2009 04155/М	C12H 1/04 (2009.01)
а 2008 05576	(2009) F03G 3/00	а 2008 05920	(2009) C01B 37/00	а 2009 04155/М	C12H 1/07 (2009.01)
а 2008 05610	(2009) B21B 39/00	а 2008 05920	(2009) C01B 39/00	а 2009 04156/І	(2009) B65B 5/00
а 2008 05612	(2009) B64C 39/00	а 2008 05932	A01C 1/08 (2008.01)	а 2009 04157/І	(2009) B65B 3/00
а 2008 05616	(2009) C10L 1/32	а 2008 05949	(2009) F01K 9/00	а 2009 04260/І	(2009) E03F 1/00
а 2008 05621	(2009) H03M 1/10	а 2008 05949	(2009) F28B 1/00	а 2009 04713/М	(2009) B22D 11/12
а 2008 05623	(2009) G01K 7/00	а 2008 05972	(2009) A63F 7/00	а 2009 04713/М	(2009) B22D 11/128
а 2008 05667	(2009) B01F 7/00	а 2008 05983	(2009) H02K 44/00	а 2009 05475/М	A61K 31/195 (2009.01)
а 2008 05670	(2009) A23G 9/00	а 2008 05985	(2009) C22B 1/16	а 2009 05475/М	A61K 51/04 (2009.01)
а 2008 05685	(2009) F41H 11/00	а 2008 05985	(2009) F23L 15/00	а 2009 05475/М	(2009) C07B 59/00
а 2008 05691	(2009) C21D 9/40	а 2008 05986	(2009) C22B 1/16	а 2009 05475/М	C07C 229/24 (2009.01)
а 2008 05691	(2009) G01N 23/00	а 2008 05986	(2009) F23L 15/00	а 2009 05475/М	C07C 251/24 (2009.01)
а 2008 05717	(2009) C12M 1/02	а 2008 05987	(2009) G09F 3/00	а 2009 05475/М	C07C 271/22 (2009.01)
а 2008 05719	(2009) A23L 1/06	а 2008 05999	(2009) G01T 1/15	а 2009 05475/М	(2009) C07C 309/00
а 2008 05723	(2009) A61B 17/42	а 2008 06036	(2009) B66C 13/00	а 2009 05475/М	C07D 207/16 (2009.01)
а 2008 05725	(2009) A61B 17/00	а 2008 09177	(2009) H01S 3/00	а 2009 05820	(2009) A01J 5/00
а 2008 05726	(2009) A61B 17/00	а 2008 09190	(2009) F02B 71/00	а 2009 06172	(2009) A62B 18/00
а 2008 05767	(2009) A01G 25/00	а 2008 10430	(2009) F02B 53/00	а 2009 06699	(2009) B60B 37/00
а 2008 05767	(2009) E01C 13/00	а 2008 10430	(2009) F02B 57/00	а 2009 06699	(2009) B61K 9/00
а 2008 05767	(2009) E02B 11/00	а 2008 11007	(2009) E21B 43/25	а 2009 06699	(2009) G01B 5/14
а 2008 05779	(2009) A61J 3/00	а 2008 11166	(2009) G01B 5/24	а 2009 06939/М	(2009) A61K 31/731
а 2008 05779	(2009) A61K 9/22	а 2008 11619	(2009) G01B 17/02	а 2009 06939/М	(2009) A61K 31/737
а 2008 05779	(2009) A61K 9/26	а 2008 11620	(2009) G01B 17/02	а 2009 06939/М	A61P 31/16 (2009.01)
		а 2008 12060	(2009) A61K 8/00	а 2009 06956/М	A61K 35/74 (2009.01)
		а 2008 13610	F04F 1/20 (2009.01)	а 2009 06956/М	(2009) C12N 1/20

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 06988/M (2009) A61K 31/70	
a 2009 06988/M (2009) A61K 38/16	
a 2009 06988/M (2009) A61K 39/395	
a 2009 06988/M (2009) C07H 21/00	
a 2009 06988/M (2009) C07K 14/00	
a 2009 06988/M (2009) C07K 16/00	
a 2009 07002 (2009) G01K 9/00	
a 2009 07002 (2009) G01R 23/00	
a 2009 07002 (2009) G01R 25/00	
a 2009 07078 (2009) A61K 31/41	
a 2009 07078 (2009) C07D 231/00	
a 2009 07078 (2009) C07D 249/00	
a 2009 07086 (2009) A21B 5/00	
a 2009 07086 (2009) A21D 8/00	
a 2009 07301 (2009) C05C 5/00	
a 2009 07543/M (2009) C07K 16/46	
a 2009 07660 (2009) E21B 43/18 (2009.01)	
a 2009 07666 (2009) E04F 13/08	
a 2009 07732/M (2009) C07D 307/24 (2009.01)	
a 2009 07732/M (2009) C07D 409/14 (2009.01)	
a 2009 07732/M (2009) C07D 413/14 (2009.01)	
a 2009 07736/M (2009) B65D 51/24	
a 2009 07736/M (2009) B67B 7/00	
a 2009 07963 (2009) G01C 5/00	
a 2009 07972/I (2009) H04L 12/56	
a 2009 07972/I (2009) H04W 28/02	
a 2009 07977/M (2009) A61K 31/70	
a 2009 07977/M (2009) A61K 38/00	
a 2009 08009/M (2009) A01N 47/00	
a 2009 08009/M (2009) A01P 1/00	
a 2009 08020/M (2009) A01N 43/56 (2009.01)	
a 2009 08020/M (2009) A01P 13/00	
a 2009 08020/M (2009) A01P 21/00	
a 2009 08020/M (2009) C07D 231/12 (2009.01)	
a 2009 08020/M (2009) C07D 401/04 (2009.01)	
a 2009 08023/M (2009) A01N 25/02	
a 2009 08023/M (2009) A01N 25/04	
a 2009 08023/M (2009) A01N 25/22	
a 2009 08023/M (2009) A01N 25/30	
a 2009 08023/M (2009) A01N 47/36 (2009.01)	
a 2009 08023/M (2009) A01P 13/00	
a 2009 08091/M (2009) H04L 12/64	
a 2009 08091/M (2009) H04L 12/66	
a 2009 08091/M (2009) H04Q 5/00	
a 2009 08169/M (2009) A61K 31/27 (2009.01)	
a 2009 08169/M (2009) A61P 25/28 (2009.01)	
a 2009 08169/M (2009) C07C 271/44 (2009.01)	
a 2009 08183/M (2009) H04B 17/00	
a 2009 08212/M (2009) A61K 31/197 (2009.01)	
a 2009 08212/M (2009) G01N 1/38	
a 2009 08212/M (2009) G01N 21/17	
a 2009 08212/M (2009) G01N 33/15	
a 2009 08224/M (2009) H04J 13/00	
a 2009 08224/M (2009) H04L 27/26	
a 2009 08335/M (2009) A61K 31/4439 (2009.01)	
a 2009 08335/M (2009) A61P 29/00	
a 2009 08335/M (2009) A61P 35/00	
a 2009 08335/M (2009) C07D 401/10 (2009.01)	
a 2009 08336/M (2009) H04B 1/707	
a 2009 08336/M (2009) H04L 27/26	
a 2009 08337/M (2009) H04L 12/56	

a 2009 08337/M (2009) **H04Q 5/00**
a 2009 08338/M (2009) **H04J 11/00**
a 2009 08338/M (2009) **H04L 27/26**
a 2009 08339/M (2009) **H04L 27/26**
a 2009 08376/M (2009) **A01N 37/50** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/16** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/54** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/56** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/653** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/78** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/88** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 43/90**
a 2009 08376/M (2009) **A01N 47/24** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 47/26** (2009.01)
a 2009 08376/M (2009) **A01N 63/00**
a 2009 08445/M (2009) **B29C 70/00**
a 2009 08445/M (2009) **C04B 35/00**
a 2009 08445/M (2009) **F02K 1/38** (2009.01)
a 2009 08445/M (2009) **F02K 1/48** (2009.01)
a 2009 08450/M (2009) **A01H 5/00**
a 2009 08450/M (2009) **A01H 5/10**
a 2009 08450/M (2009) **C12N 9/02**
a 2009 08450/M (2009) **C12N 15/53**
a 2009 08450/M (2009) **C12N 15/82**
a 2009 08468/M (2009) **A61K 31/438**
a 2009 08468/M (2009) **A61P 3/00**
a 2009 08468/M (2009) **C07D 491/10** (2009.01)
a 2009 08468/M (2009) **C07D 495/04** (2009.01)
a 2009 08556/M (2009) **C07C 37/00**
a 2009 08567/M (2009) **C13D 3/02** (2009.01)
a 2009 08567/M (2009) **C13D 3/06** (2009.01)
a 2009 08585/M (2009) **A61K 38/02**
a 2009 08585/M (2009) **A61P 5/50** (2009.01)
a 2009 08596/M (2009) **A61K 31/443** (2009.01)
a 2009 08596/M (2009) **A61K 31/4436** (2009.01)
a 2009 08596/M (2009) **A61K 31/501**
a 2009 08596/M (2009) **C07D 405/04** (2009.01)
a 2009 08596/M (2009) **C07D 409/04** (2009.01)
a 2009 08596/M (2009) **C07D 471/04** (2009.01)
a 2009 08624 (2009) **G01N 33/26**
a 2009 08811 (2009) **C10L 8/00**
a 2009 08904/M (2009) **H03M 7/30**
a 2009 08909/M (2009) **B01D 33/00**
a 2009 08945/M (2009) **B01D 35/02** (2009.01)
a 2009 08945/M (2009) **B65D 83/00**
a 2009 08945/M (2009) **B67D 1/04** (2009.01)
a 2009 08976/I (2009) **A61K 36/00**
a 2009 08976/I (2009) **A61P 25/00**
a 2009 08990 (2009) **B21F 27/00**
a 2009 09080/M (2009) **A62C 37/00**
a 2009 09080/M (2009) **G08B 25/12**
a 2009 09088/M (2009) **G06F 13/00**
a 2009 09096/M (2009) **B01J 19/28**
a 2009 09096/M (2009) **C08G 63/00**
a 2009 09096/M (2009) **C08J 11/04** (2009.01)
a 2009 09120/M (2009) **A61K 31/403**
a 2009 09120/M (2009) **A61K 31/5377** (2009.01)
a 2009 09120/M (2009) **A61K 38/09** (2009.01)
a 2009 09120/M (2009) **A61P 13/00**
a 2009 09120/M (2009) **A61P 13/02** (2009.01)
a 2009 09120/M (2009) **A61P 13/10** (2009.01)
a 2009 09144/M (2009) **C10L 1/02** (2009.01)
a 2009 09144/M (2009) **C10L 1/18** (2009.01)

a 2009 09144/M (2009) **C10L 10/14**
a 2009 09261/M (2009) **A01N 55/02** (2009.01)
a 2009 09261/M (2009) **A61K 31/28**
a 2009 09261/M (2009) **A61K 33/24**
a 2009 09262/M (2009) **A01N 55/02** (2009.01)
a 2009 09262/M (2009) **A61K 31/28**
a 2009 09262/M (2009) **A61K 33/24**
a 2009 09371/M (2009) **A61K 31/7048** (2009.01)
a 2009 09371/M (2009) **A61P 31/04** (2009.01)
a 2009 09371/M (2009) **C07H 17/08** (2009.01)
a 2009 09471/M (2009) **C07D 333/64** (2009.01)
a 2009 09472/M (2009) **H01B 3/00**
a 2009 09515/M (2009) **B01D 53/90**
a 2009 09515/M (2009) **B01D 53/94**
a 2009 09682/M (2009) **A61K 31/7072** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **A61K 38/08**
a 2009 09682/M (2009) **A61K 49/04**
a 2009 09682/M (2009) **A61K 49/08** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **A61K 49/10** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **A61K 51/04** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07D 249/18** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07D 405/04** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07D 405/14** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07D 409/04** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07K 1/13** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07K 5/02** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07K 5/023** (2009.01)
a 2009 09682/M (2009) **C07K 7/06** (2009.01)
a 2009 09698/M (2009) **C07C 253/30** (2009.01)
a 2009 09698/M (2009) **C07D 487/04** (2009.01)
a 2009 09738/M (2009) **G03B 21/14**
a 2009 09739/M (2009) **C09D 11/00**
a 2009 09739/M (2009) **C09D 11/02**
a 2009 09801 (2009) **G01R 31/08**
a 2009 09818/M (2009) **A61K 31/437** (2009.01)
a 2009 09818/M (2009) **A61P 9/10** (2009.01)
a 2009 09818/M (2009) **C07D 471/04** (2009.01)
a 2009 10014/M (2009) **H01M 4/00**
a 2009 10014/M (2009) **H01M 4/72**
a 2009 10040/M (2009) **B61D 47/00**
a 2009 10056/M (2009) **A61K 9/16**
a 2009 10056/M (2009) **A61K 9/28**
a 2009 10056/M (2009) **A61K 31/40**
a 2009 10064/M (2009) **A61K 38/17**
a 2009 10064/M (2009) **C07K 14/71** (2009.01)
a 2009 10064/M (2009) **C12N 5/10**
a 2009 10064/M (2009) **C12N 15/12**
a 2009 10064/M (2009) **C12N 15/861**
a 2009 10135/M (2009) **A24D 3/04** (2009.01)
a 2009 10137/M (2009) **A24D 1/00**
a 2009 10137/M (2009) **A24F 13/00**
a 2009 10138/M (2009) **A24C 5/00**
a 2009 10138/M (2009) **A24D 3/04** (2009.01)
a 2009 10139/M (2009) **A24B 3/00**
a 2009 10139/M (2009) **A24B 15/00**
a 2009 10140/M (2009) **A24D 3/04** (2009.01)
a 2009 10153/M (2009) **A01C 1/06**
a 2009 10158/M (2009) **B01J 4/00**
a 2009 10158/M (2009) **B01J 19/24**
a 2009 10158/M (2009) **C08G 63/00**
a 2009 10159/M (2009) **A47J 31/06**
a 2009 10159/M (2009) **A47J 31/40**
a 2009 10160/M (2009) **A47J 31/06**

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2009 10160/М (2009) A47J 31/40		а 2009 10237/М A61K 31/10 (2009.01)	а 2009 10289/М (2009) B21B 1/46
а 2009 10179/М (2009) A61K 9/19		а 2009 10237/М (2009) A61K 31/4709	а 2009 10289/М (2009) C21D 8/02
а 2009 10179/М (2009) A61K 39/145		а 2009 10237/М (2009) A61P 11/00	а 2009 10289/М (2009) C21D 9/60
а 2009 10179/М A61K 47/18 (2009.01)		а 2009 10238/М (2009) E05D 5/00	а 2009 10374/М C07C 17/20 (2009.01)
а 2009 10179/М A61P 31/16 (2009.01)		а 2009 10238/М (2009) E05D 9/00	а 2009 10374/М (2009) C07C 25/00
		а 2009 10243/М A24D 3/04 (2009.01)	а 2009 10374/М (2009) C07C 241/00
		а 2009 10248/М (2009) A61F 7/00	а 2009 10374/М (2009) C07C 243/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 49/00	88716	(2009) A61K 31/445	88643	(2009) B01J 23/40	88742
(2009) A01B 59/00	88694	(2009) A61K 31/445	88648	(2009) B01J 23/74	88742
A01C 3/06 (2009.01)	88754	A61K 31/453 (2006.01)	88607	(2009) B01J 35/00	88742
(2009) A01C 7/00	88696	(2009) A61K 31/47	88711	(2009) B01J 37/00	88742
(2009) A01D 63/00	88653	A61K 31/497 (2009.01)	88648	B01J 37/10 (2008.01)	88742
(2009) A01F 12/00	88734	(2009) A61K 31/506	88660	(2009) B01J 39/00	88603
(2009) A01G 25/02	88632	(2009) A61K 31/519	88604	(2009) B01J 41/00	88603
(2009) A01H 5/00	88615	A61K 31/5377 (2006.01)	88638	(2009) B02C 13/00	88681
(2009) A01N 25/04	88635	A61K 31/538 (2006.01)	88645	B02C 13/14 (2007.01)	88665
(2009) A01N 25/30	88635	(2009) A61K 31/55	88655	B02C 13/14 (2009.01)	88681
(2009) A01N 31/00	88710	A61K 31/573 (2006.01)	88663	B02C 13/284 (2009.01)	88665
A01N 43/38 (2006.01)	88635	(2009) A61K 31/575	88633	B02C 13/288 (2009.01)	88665
A01N 43/653 (2007.01)	88693	(2009) A61K 31/70	88647	(2009) B05C 1/08	88690
(2009) A01N 47/02	88635	(2009) A61K 33/04	88717	(2009) B07C 5/36	88617
A01N 47/34 (2007.01)	88704	(2009) A61K 38/05	88688	(2009) B09B 3/00	88708
(2009) A01P 7/04	88704	(2009) A61K 38/20	88601	(2009) B21B 1/22	88709
(2009) A01P 13/00	88693	(2009) A61K 39/395	88599	(2009) B21B 1/46	88616
(2009) A01P 17/00	88635	(2009) A61K 39/395	88604	(2009) B21B 39/00	88628
(2009) A22B 5/00	88661	(2009) A61K 47/12	88663	(2009) B21C 47/00	88628
(2009) A23D 9/00	88633	(2009) A61K 47/26	88671	(2009) B21C 47/34	88628
(2009) A23K 1/14	88735	(2009) A61K 47/36	88671	(2009) B22C 1/16	88670
(2009) A23L 1/226	88678	(2009) A61K 47/42	88599	(2009) B22C 9/10	88670
(2009) A23L 1/30	88633	(2009) A61K 47/48	88599	(2009) B22D 11/04	88675
(2009) A23L 2/00	88732	(2009) A61L 17/00	88691	(2009) B22D 11/053	88675
(2009) A23P 1/02	88735	(2009) A61M 5/20	88639	(2009) B22D 15/00	88741
(2009) A24B 3/00	88651	(2009) A61M 5/32	88639	(2009) B22D 25/00	88741
(2009) A24B 15/00	88651	(2009) A61M 35/00	88612	(2009) B23B 1/00	88677
(2009) A24B 15/00	88657	(2009) A61M 37/00	88674	(2009) B23B 27/00	88630
(2009) A24F 15/00	88672	A61P 1/04 (2006.01)	88607	(2009) B23B 31/00	88677
(2009) A47G 21/00	88608	(2009) A61P 11/00	88634	(2009) B23K 9/04	88720
(2009) A47G 21/00	88609	(2009) A61P 11/00	88645	(2009) B23K 35/368	88686
(2009) A47G 21/00	88610	(2009) A61P 13/00	88634	(2009) B24D 5/00	88650
(2009) A47G 27/00	88642	A61P 15/12 (2006.01)	88655	(2009) B26B 3/00	88608
(2009) A61B 5/021	88749	(2009) A61P 17/00	88663	(2009) B26B 3/00	88609
A61B 5/029 (2009.01)	88749	(2009) A61P 25/00	88600	(2009) B26B 3/00	88610
(2009) A61B 5/0476	88753	(2009) A61P 25/00	88604	(2009) B26D 1/00	88606
(2009) A61B 5/05	88662	A61P 25/16 (2007.01)	88688	(2009) B26D 7/08	88606
(2009) A61B 8/04	88749	A61P 25/28 (2006.01)	88643	(2009) B26D 7/26	88606
(2009) A61B 8/06	88749	A61P 27/16 (2006.01)	88663	(2009) B29B 17/00	88669
(2009) A61B 10/00	88751	(2009) A61P 29/00	88638	(2009) B29C 47/10	88669
(2009) A61B 17/03	88697	(2009) A61P 29/00	88688	(2009) B29C 47/58	88669
A61F 5/055 (2006.01)	88626	A61P 31/04 (2007.01)	88701	(2009) B30B 9/02	88734
(2009) A61K 9/19	88599	(2009) A61P 35/00	88599	(2009) B41J 2/175	88700
(2009) A61K 9/20	88671	(2009) A61P 35/00	88638	(2009) B60V 1/00	88629
A61K 31/03 (2009.01)	88756	A61P 35/02 (2006.01)	88599	(2009) B64C 29/00	88629
(2009) A61K 31/165	88600	(2009) B01D 39/00	88603	(2009) B65B 13/18	88637
(2009) A61K 31/165	88688	(2009) B01D 39/00	88622	(2009) B65D 5/42	88672
(2009) A61K 31/165	88719	(2009) B01D 41/00	88705	(2009) B65D 5/64	88672
A61K 31/355 (2009.01)	88671	(2009) B01D 46/00	88622	(2009) B65D 85/08	88658
(2009) A61K 31/4353	88660	(2009) B01D 46/02	88705	(2009) B65D 85/08	88672
(2009) A61K 31/4353	88701	(2009) B01D 46/02	88713	B67D 1/04 (2006.01)	88602
(2009) A61K 31/439	88634	(2009) B01D 53/50	88619	B67D 1/08 (2006.01)	88602
(2009) A61K 31/44	88648	(2009) B01J 2/20	88735	C01B 21/064 (2009.01)	88728
A61K 31/4439 (2006.01)	88648	(2009) B01J 2/22	88735	C01B 25/32 (2009.01)	88689
		(2009) B01J 20/00	88603	C01B 25/455 (2009.01)	88689
		B01J 21/04 (2008.01)	88742	C01B 33/12 (2008.04)	88748

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) C01F 11/00	88689	C07F 7/08 (2009.01)	88646	E21B 37/06 (2007.01)	88684
(2009) C02F 1/00	88708	(2009) C07F 19/00	88747	E21B 43/08 (2008.01)	88726
(2009) C02F 1/28	88603	(2009) C07H 7/00	88647	(2009) E21B 43/12	88623
(2009) C02F 1/42	88603	C07H 15/04 (2006.01)	88647	(2009) E21B 43/25	88718
(2009) C02F 1/68	88624	(2009) C07H 21/00	88676	E21B 43/27 (2007.01)	88684
(2009) C02F 3/00	88673	C07K 1/16 (2006.01)	88599	(2009) E21D 15/00	88752
(2009) C02F 3/12	88673	C07K 5/065 (2007.01)	88688	(2009) E21F 13/00	88725
(2009) C04B 7/00	88618	C07K 14/54 (2009.01)	88601	(2009) E21F 17/00	88712
C04B 22/06 (2006.01)	88618	C07K 14/62 (2009.01)	88615	(2009) F02M 27/00	88644
C04B 22/06 (2009.01)	88722	C07K 14/715 (2006.01)	88601	F03B 3/12 (2009.01)	88738
C04B 22/10 (2009.01)	88721	C07K 16/28 (2006.01)	88599	(2009) F03D 3/00	88716
C04B 24/22 (2009.01)	88721	(2009) C08G 8/00	88728	(2009) F04D 7/00	88733
C04B 24/24 (2009.01)	88722	(2009) C08G 77/00	88739	(2009) F04D 13/06	88733
C04B 24/24 (2009.01)	88724	C08K 3/04 (2009.01)	88728	(2009) F04D 29/40	88699
C04B 24/40 (2007.01)	88667	(2009) C08K 13/00	88728	(2009) F04D 29/44	88699
(2009) C04B 26/00	88722	(2009) C08L 33/00	88739	(2009) F04F 1/00	88731
(2009) C04B 28/00	88721	(2009) C08L 61/00	88728	F04F 1/20 (2008.01)	88731
(2009) C04B 28/00	88724	(2009) C09B 47/00	88747	(2009) F15B 21/00	88631
(2009) C04B 35/10	88703	(2009) C09J 133/00	88739	(2009) F16C 33/04	88728
C04B 35/105 (2009.01)	88703	(2009) C09K 8/02	88611	(2009) F16L 11/00	88632
C04B 35/106 (2009.01)	88703	(2009) C09K 8/40	88611	(2009) F23G 5/00	88708
(2009) C04B 41/87	88744	(2009) C09K 8/54	88684	(2009) F23G 5/02	88708
C04B 103/32 (2009.01)	88722	(2009) C10G 31/00	88649	(2009) F23G 7/00	88708
(2009) C05F 7/00	88710	(2009) C10G 31/00	88736	(2009) F23J 15/02	88619
(2009) C06B 23/00	88656	(2009) C10G 33/00	88736	(2009) F24D 3/00	88723
(2009) C06B 25/00	88682	(2009) C10G 45/00	88742	(2009) F24D 9/00	88706
C07C 51/12 (2006.01)	88664	(2009) C10G 47/00	88742	(2009) F25B 1/06	88714
C07C 53/08 (2006.01)	88664	(2009) C10G 67/00	88649	(2009) F25B 15/12	88715
C07C 67/03 (2009.01)	88727	(2009) C10L 1/00	88747	(2009) F25B 29/00	88723
(2009) C07C 69/00	88727	C10L 1/02 (2009.01)	88727	(2009) F25D 13/00	88706
C07C 233/51 (2007.01)	88688	(2009) C10L 5/40	88735	(2009) F27D 17/00	88622
C07C 237/20 (2007.01)	88688	(2009) C10M 171/00	88747	(2009) F28D 1/00	88706
C07C 237/22 (2007.01)	88688	(2009) C11C 1/00	88727	(2009) F28D 17/00	88622
C07C 237/24 (2008.01)	88719	(2009) C11C 3/00	88633	F28F 3/02 (2008.01)	88706
C07C 255/51 (2008.01)	88747	C12G 3/08 (2007.01)	88679	(2009) G01F 1/66	88702
(2009) C07C 277/00	88756	C12N 15/24 (2009.01)	88601	(2009) G01F 5/00	88741
C07D 207/04 (2008.01)	88719	(2009) C12N 15/82	88615	(2009) G01F 11/10	88625
C07D 209/44 (2008.01)	88747	(2009) C12Q 1/04	88673	(2009) G01M 3/00	88695
C07D 213/34 (2007.01)	88693	C21C 5/38 (2006.01)	88622	(2009) G01M 3/02	88695
C07D 215/20 (2009.01)	88711	(2009) C21D 8/02	88709	(2009) G01N 15/14	88673
C07D 215/227 (2007.01)	88701	C22C 33/08 (2009.01)	88745	(2009) G01N 33/00	88747
C07D 215/36 (2007.01)	88701	(2009) C22C 37/00	88745	(2009) G01N 33/483	88717
C07D 215/56 (2009.01)	88711	C22C 37/10 (2009.01)	88745	(2009) G01N 33/483	88751
C07D 249/12 (2007.01)	88693	(2009) C23C 4/18	88755	(2009) G01P 5/00	88702
C07D 333/24 (2007.01)	88693	(2009) C25D 3/12	88743	(2009) G01R 31/00	88707
(2009) C07D 401/00	88648	(2009) C25D 3/56	88743	G01R 31/06 (2009.01)	88707
C07D 401/06 (2006.01)	88643	(2009) D01D 5/00	88691	(2009) G01S 15/00	88750
C07D 401/12 (2006.01)	88645	E01B 9/68 (2007.01)	88659	(2009) G01V 1/38	88750
C07D 401/12 (2006.01)	88678	(2009) E01D 21/00	88614	(2009) G01V 3/00	88698
C07D 401/12 (2007.01)	88693	(2009) E04B 1/76	88654	(2009) G02B 5/28	88692
(2009) C07D 403/00	88648	(2009) E04B 5/10	88668	(2009) G05B 5/00	88627
C07D 403/12 (2007.01)	88693	(2009) E04B 7/02	88746	G05F 1/12 (2009.01)	88652
(2009) C07D 405/00	88648	(2009) E04C 3/00	88746	G05F 1/44 (2009.01)	88652
C07D 405/12 (2006.01)	88607	(2009) E04C 3/04	88668	(2009) G06F 7/38	88666
C07D 405/14 (2006.01)	88607	(2009) E04C 3/04	88746	G06F 7/52 (2006.01)	88666
C07D 405/14 (2006.01)	88678	(2009) E04F 13/08	88654	(2009) G06F 19/00	88641
C07D 413/12 (2006.01)	88645	(2009) E04F 15/02	88642	(2009) G06K 9/00	88641
(2009) C07D 453/00	88634	(2009) E04G 21/12	88637	(2009) G09F 3/03	88737
C07D 471/04 (2006.01)	88638	(2009) E04G 21/24	88729	(2009) G21C 19/34	88680
C07D 487/22 (2008.01)	88747	(2009) E04G 21/24	88730	(2009) H01B 17/00	88636
(2009) C07D 489/00	88646	(2009) E21B 19/00	88687	H01B 17/20 (2009.01)	88636
		(2009) E21B 33/13	88611	(2009) H01J 33/00	88683
		(2009) E21B 33/138	88740	(2009) H02K 15/02	88640
		(2009) E21B 34/00	88623	(2009) H02M 5/00	88652

Індекс МПК	Номер патенту	(2009) H04B 7/005	88620	(2009) H04L 25/03	88605
(2009) H03H 17/02	88627	(2009) H04L 1/00	88620	(2009) H04L 29/06	88621
(2009) H03H 17/04	88613	(2009) H04L 1/16	88620	(2009) H05H 5/00	88683
(2009) H04B 1/707	88605	(2009) H04L 12/46	88621		
		(2009) H04L 12/56	88685		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
20041209865/M	88599	a 2007 04583/M	88650	a 2008 00149	88703
a 2005 03449/M	88600	a 2007 04677/M	88651	a 2008 00379/M	88704
a 2005 04334/M	88601	a 2007 04767	88652	a 2008 00707	88705
a 2005 06225/M	88602	a 2007 04878	88653	a 2008 00802	88706
a 2005 06507	88603	a 2007 04994/M	88654	a 2008 00902	88707
a 2005 08278/M	88604	a 2007 05135/M	88655	a 2008 00964	88708
a 2005 08826/M	88605	a 2007 05498	88656	a 2008 01181	88709
a 2005 10470/M	88606	a 2007 05811/M	88657	a 2008 01258	88710
a 2005 11028/M	88607	a 2007 06096/M	88658	a 2008 01649	88711
a 2005 11717/I	88608	a 2007 06658/I	88659	a 2008 01885/M	88712
a 2005 11718/I	88609	a 2007 06701/M	88660	a 2008 02319	88713
a 2005 11719/I	88610	a 2007 06769/M	88661	a 2008 02357	88714
a 2005 11843/M	88611	a 2007 06891	88662	a 2008 02384	88715
a 2005 12396/M	88612	a 2007 07720/M	88663	a 2008 02395	88716
a 2006 00087	88613	a 2007 07746/M	88664	a 2008 02451	88717
a 2006 00152/M	88614	a 2007 07780	88665	a 2008 02640	88718
a 2006 00339/M	88615	a 2007 07863	88666	a 2008 02656/M	88719
a 2006 00968/M	88616	a 2007 08307/M	88667	a 2008 02774	88720
a 2006 02038/M	88617	a 2007 08592/M	88668	a 2008 03269/I	88721
a 2006 02511/M	88618	a 2007 08704/M	88669	a 2008 03270/I	88722
a 2006 02853/I	88619	a 2007 08723	88670	a 2008 03307	88723
a 2006 02891/M	88620	a 2007 08809	88671	a 2008 03533/I	88724
a 2006 02940/M	88621	a 2007 09240/M	88672	a 2008 03537	88725
a 2006 04121/M	88622	a 2007 09275	88673	a 2008 03913	88726
a 2006 05290	88623	a 2007 09605/M	88674	a 2008 04049	88727
a 2006 06467	88624	a 2007 09645	88675	a 2008 04113	88728
a 2006 07038	88625	a 2007 09660/M	88676	a 2008 04143	88729
a 2006 07118/M	88626	a 2007 09669	88677	a 2008 04145	88730
a 2006 07133	88627	a 2007 09814/M	88678	a 2008 04155	88731
a 2006 07300/M	88628	a 2007 09833/I	88679	a 2008 05085	88732
a 2006 08063	88629	a 2007 10150/M	88680	a 2008 05305	88733
a 2006 09040	88630	a 2007 10161	88681	a 2008 05566	88734
a 2006 09729	88631	a 2007 10229	88682	a 2008 05872	88735
a 2006 10451/M	88632	a 2007 10628	88683	a 2008 06052	88736
a 2006 10565/M	88633	a 2007 10992/M	88684	a 2008 06338	88737
a 2006 10595/M	88634	a 2007 11173/M	88685	a 2008 06824/I	88738
a 2006 10610/M	88635	a 2007 11210	88686	a 2008 06848	88739
a 2006 11203	88636	a 2007 11717	88687	a 2008 06907	88740
a 2006 11681/M	88637	a 2007 11752/M	88688	a 2008 07234	88741
a 2006 11756/M	88638	a 2007 11980	88689	a 2008 07282	88742
a 2006 13628/M	88639	a 2007 12597/M	88690	a 2008 09520/M	88743
a 2007 00450	88640	a 2007 12910	88691	a 2008 10258	88744
a 2007 01326	88641	a 2007 13191	88692	a 2008 10546	88745
a 2007 01568/M	88642	a 2007 13278/M	88693	a 2008 11402	88746
a 2007 02172/M	88643	a 2007 13522	88694	a 2008 11722/M	88747
a 2007 02569	88644	a 2007 13829	88695	a 2008 12190/M	88748
a 2007 03938/M	88645	a 2007 14097	88696	a 2008 13731	88749
a 2007 04105/I	88646	a 2007 14156	88697	a 2008 14095	88750
a 2007 04433/M	88647	a 2007 14314	88698	a 2008 14776	88751
a 2007 04498/M	88648	a 2007 14800	88699	a 2009 00100	88752
a 2007 04502/M	88649	a 2007 14913/M	88700	a 2009 00346	88753
		a 2007 14928/M	88701	a 2009 01080	88754
		a 2008 00055	88702	a 2009 01541	88755
				a 2009 02658	88756
				a 2009 06551	88757

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
88599	(2009) A61K 9/19	88619	(2009) F23J 15/02	88644	(2009) F02M 27/00
88599	(2009) A61K 39/395	88620	(2009) H04B 7/005	88645	A61K 31/538 (2006.01)
88599	(2009) A61K 47/42	88620	(2009) H04L 1/00	88645	(2009) A61P 11/00
88599	(2009) A61K 47/48	88620	(2009) H04L 1/16	88645	C07D 401/12 (2006.01)
88599	(2009) A61P 35/00	88621	(2009) H04L 12/46	88645	C07D 413/12 (2006.01)
88599	A61P 35/02 (2006.01)	88622	(2009) H04L 29/06	88646	(2009) C07D 489/00
88599	C07K 1/16 (2006.01)	88622	(2009) B01D 39/00	88646	C07F 7/08 (2009.01)
88599	C07K 16/28 (2006.01)	88622	(2009) B01D 46/00	88647	(2009) A61K 31/70
88600	(2009) A61K 31/165	88622	(2009) C21C 5/38 (2006.01)	88647	(2009) C07H 7/00
88600	(2009) A61P 25/00	88622	(2009) F27D 17/00	88647	C07H 15/04 (2006.01)
88601	(2009) A61K 38/20	88622	(2009) F28D 17/00	88648	(2009) A61K 31/44
88601	C07K 14/54 (2009.01)	88623	(2009) E21B 34/00	88648	A61K 31/4439 (2006.01)
88601	C07K 14/715 (2006.01)	88623	(2009) E21B 43/12	88648	(2009) A61K 31/445
88601	C12N 15/24 (2009.01)	88624	(2009) C02F 1/68	88648	A61K 31/497 (2009.01)
88602	B67D 1/04 (2006.01)	88625	(2009) G01F 11/10	88648	(2009) C07D 401/00
88602	B67D 1/08 (2006.01)	88626	A61F 5/055 (2006.01)	88648	(2009) C07D 403/00
88603	(2009) B01D 39/00	88627	(2009) G05B 5/00	88648	(2009) C07D 405/00
88603	(2009) B01J 20/00	88627	(2009) H03H 17/02	88649	(2009) C10G 31/00
88603	(2009) B01J 39/00	88628	(2009) B21B 39/00	88649	(2009) C10G 67/00
88603	(2009) B01J 41/00	88628	(2009) B21C 47/00	88650	(2009) B24D 5/00
88603	(2009) C02F 1/28	88628	(2009) B21C 47/34	88651	(2009) A24B 3/00
88603	(2009) C02F 1/42	88629	(2009) B60V 1/00	88651	(2009) A24B 15/00
88604	(2009) A61K 31/519	88629	(2009) B64C 29/00	88652	G05F 1/12 (2009.01)
88604	(2009) A61K 39/395	88630	(2009) B23B 27/00	88652	G05F 1/44 (2009.01)
88604	(2009) A61P 25/00	88631	(2009) F15B 21/00	88652	(2009) H02M 5/00
88605	(2009) H04B 1/707	88632	(2009) A01G 25/02	88653	(2009) A01D 63/00
88605	(2009) H04L 25/03	88632	(2009) F16L 11/00	88654	(2009) E04B 1/76
88606	(2009) B26D 1/00	88633	(2009) A23D 9/00	88654	(2009) E04F 13/08
88606	(2009) B26D 7/08	88633	(2009) A23L 1/30	88655	(2009) A61K 31/55
88606	(2009) B26D 7/26	88633	(2009) A61K 31/575	88655	A61P 15/12 (2006.01)
88607	A61K 31/453 (2006.01)	88633	(2009) C11C 3/00	88656	(2009) C06B 23/00
88607	A61P 1/04 (2006.01)	88634	(2009) A61K 31/439	88657	(2009) A24B 15/00
88607	C07D 405/12 (2006.01)	88634	(2009) A61P 11/00	88658	(2009) B65D 85/08
88607	C07D 405/14 (2006.01)	88634	(2009) A61P 13/00	88659	E01B 9/68 (2007.01)
88608	(2009) A47G 21/00	88634	(2009) C07D 453/00	88660	(2009) A61K 31/4353
88608	(2009) B26B 3/00	88635	(2009) A01N 25/04	88660	(2009) A61K 31/506
88609	(2009) A47G 21/00	88635	(2009) A01N 25/30	88661	(2009) A22B 5/00
88609	(2009) B26B 3/00	88635	A01N 43/38 (2006.01)	88662	(2009) A61B 5/05
88610	(2009) A47G 21/00	88635	(2009) A01N 47/02	88663	A61K 31/573 (2006.01)
88610	(2009) B26B 3/00	88635	(2009) A01P 17/00	88663	(2009) A61K 47/12
88611	(2009) C09K 8/02	88636	(2009) H01B 17/00	88663	(2009) A61P 17/00
88611	(2009) C09K 8/40	88636	H01B 17/20 (2009.01)	88663	A61P 27/16 (2006.01)
88611	(2009) E21B 33/13	88637	(2009) B65B 13/18	88664	C07C 51/12 (2006.01)
88612	(2009) A61M 35/00	88637	(2009) E04G 21/12	88664	C07C 53/08 (2006.01)
88613	(2009) H03H 17/04	88638	A61K 31/5377 (2006.01)	88665	B02C 13/14 (2007.01)
88614	(2009) E01D 21/00	88638	(2009) A61P 29/00	88665	B02C 13/284 (2009.01)
88615	(2009) A01H 5/00	88638	(2009) A61P 35/00	88665	B02C 13/288 (2009.01)
88615	C07K 14/62 (2009.01)	88638	C07D 471/04 (2006.01)	88666	(2009) G06F 7/38
88615	(2009) C12N 15/82	88639	(2009) A61M 5/20	88666	G06F 7/52 (2006.01)
88616	(2009) B21B 1/46	88639	(2009) A61M 5/32	88667	C04B 24/40 (2007.01)
88617	(2009) B07C 5/36	88640	(2009) H02K 15/02	88668	(2009) E04B 5/10
88618	(2009) C04B 7/00	88641	(2009) G06F 19/00	88668	(2009) E04C 3/04
88618	C04B 22/06 (2006.01)	88641	(2009) G06K 9/00	88669	(2009) B29B 17/00
88619	(2009) B01D 53/50	88642	(2009) A47G 27/00	88669	(2009) B29C 47/10
		88642	(2009) E04F 15/02	88669	(2009) B29C 47/58
		88643	(2009) A61K 31/445	88670	(2009) B22C 1/16
		88643	A61P 25/28 (2006.01)	88670	(2009) B22C 9/10
			C07D 401/06 (2006.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
88671	(2009) A61K 9/20	88698	(2009) G01V 3/00	88727	(2009) C11C 1/00
88671	A61K 31/355 (2009.01)	88699	(2009) F04D 29/40	88728	C01B 21/064 (2009.01)
88671	(2009) A61K 47/26	88699	(2009) F04D 29/44	88728	(2009) C08G 8/00
88671	(2009) A61K 47/36	88700	(2009) B41J 2/175	88728	C08K 3/04 (2009.01)
88672	(2009) A24F 15/00	88701	(2009) A61K 31/4353	88728	(2009) C08K 13/00
88672	(2009) B65D 5/42	88701	A61P 31/04 (2007.01)	88728	(2009) C08L 61/00
88672	(2009) B65D 5/64	88701	C07D 215/227 (2007.01)	88728	(2009) F16C 33/04
88672	(2009) B65D 85/08	88701	C07D 215/36 (2007.01)	88729	(2009) E04G 21/24
88673	(2009) C02F 3/00	88702	(2009) G01F 1/66	88730	(2009) E04G 21/24
88673	(2009) C02F 3/12	88702	(2009) G01P 5/00	88731	(2009) F04F 1/00
88673	(2009) C12Q 1/04	88703	(2009) C04B 35/10	88731	F04F 1/20 (2008.01)
88673	(2009) G01N 15/14	88703	C04B 35/105 (2009.01)	88732	(2009) A23L 2/00
88674	(2009) A61M 37/00	88703	C04B 35/106 (2009.01)	88733	(2009) F04D 7/00
88675	(2009) B22D 11/04	88704	A01N 47/34 (2007.01)	88733	(2009) F04D 13/06
88675	(2009) B22D 11/053	88704	(2009) A01P 7/04	88734	(2009) A01F 12/00
88676	(2009) C07H 21/00	88705	(2009) B01D 41/00	88734	(2009) B30B 9/02
88677	(2009) B23B 1/00	88705	(2009) B01D 46/02	88735	(2009) A23K 1/14
88677	(2009) B23B 31/00	88706	(2009) F24D 9/00	88735	(2009) A23P 1/02
88678	(2009) A23L 1/226	88706	(2009) F25D 13/00	88735	(2009) B01J 2/20
88678	C07D 401/12 (2006.01)	88706	(2009) F28D 1/00	88735	(2009) B01J 2/22
88678	C07D 405/14 (2006.01)	88706	F28F 3/02 (2008.01)	88735	(2009) C10L 5/40
88679	C12G 3/08 (2007.01)	88707	(2009) G01R 31/00	88736	(2009) C10G 31/00
88680	(2009) G21C 19/34	88707	G01R 31/06 (2009.01)	88736	(2009) C10G 33/00
88681	(2009) B02C 13/00	88708	(2009) B09B 3/00	88737	(2009) G09F 3/03
88681	B02C 13/14 (2009.01)	88708	(2009) C02F 1/00	88738	F03B 3/12 (2009.01)
88682	(2009) C06B 25/00	88708	(2009) F23G 5/00	88739	(2009) C08G 77/00
88683	(2009) H01J 33/00	88708	(2009) F23G 5/02	88739	(2009) C08L 33/00
88683	(2009) H05H 5/00	88708	(2009) F23G 7/00	88739	(2009) C09J 133/00
88684	(2009) C09K 8/54	88709	(2009) B21B 1/22	88740	(2009) E21B 33/138
88684	E21B 37/06 (2007.01)	88709	(2009) C21D 8/02	88741	(2009) B22D 15/00
88684	E21B 43/27 (2007.01)	88710	(2009) A01N 31/00	88741	(2009) B22D 25/00
88685	(2009) H04L 12/56	88710	(2009) C05F 7/00	88741	(2009) G01F 5/00
88686	(2009) B23K 35/368	88711	(2009) A61K 31/47	88742	B01J 21/04 (2008.01)
88687	(2009) E21B 19/00	88711	C07D 215/20 (2009.01)	88742	(2009) B01J 23/40
88688	(2009) A61K 31/165	88711	C07D 215/56 (2009.01)	88742	(2009) B01J 23/74
88688	(2009) A61K 38/05	88712	(2009) E21F 17/00	88742	(2009) B01J 35/00
88688	A61P 25/16 (2007.01)	88713	(2009) B01D 46/02	88742	(2009) B01J 37/00
88688	(2009) A61P 29/00	88714	(2009) F25B 1/06	88742	B01J 37/10 (2008.01)
88688	C07C 233/51 (2007.01)	88715	(2009) F25B 15/12	88742	(2009) C10G 45/00
88688	C07C 237/20 (2007.01)	88716	(2009) A01B 49/00	88742	(2009) C10G 47/00
88688	C07C 237/22 (2007.01)	88716	(2009) F03D 3/00	88743	(2009) C25D 3/12
88688	C07K 5/065 (2007.01)	88717	(2009) A61K 33/04	88743	(2009) C25D 3/56
88689	C01B 25/32 (2009.01)	88717	(2009) G01N 33/483	88744	(2009) C04B 41/87
88689	C01B 25/455 (2009.01)	88718	(2009) E21B 43/25	88745	C22C 33/08 (2009.01)
88689	(2009) C01F 11/00	88719	(2009) A61K 31/165	88745	(2009) C22C 37/00
88690	(2009) B05C 1/08	88719	C07C 237/24 (2008.01)	88745	C22C 37/10 (2009.01)
88691	(2009) A61L 17/00	88719	C07D 207/04 (2008.01)	88746	(2009) E04B 7/02
88691	(2009) D01D 5/00	88720	(2009) B23K 9/04	88746	(2009) E04C 3/00
88692	(2009) G02B 5/28	88721	C04B 22/10 (2009.01)	88746	(2009) E04C 3/04
88693	A01N 43/653 (2007.01)	88721	C04B 24/22 (2009.01)	88747	C07C 255/51 (2008.01)
88693	(2009) A01P 13/00	88721	(2009) C04B 28/00	88747	C07D 209/44 (2008.01)
88693	C07D 213/34 (2007.01)	88722	C04B 22/06 (2009.01)	88747	C07D 487/22 (2008.01)
88693	C07D 249/12 (2007.01)	88722	C04B 24/24 (2009.01)	88747	(2009) C07F 19/00
88693	C07D 333/24 (2007.01)	88722	(2009) C04B 26/00	88747	(2009) C09B 47/00
88693	C07D 401/12 (2007.01)	88722	C04B 103/32 (2009.01)	88747	(2009) C10L 1/00
88693	C07D 403/12 (2007.01)	88723	(2009) F24D 3/00	88747	(2009) C10M 171/00
88694	(2009) A01B 59/00	88723	(2009) F25B 29/00	88747	(2009) G01N 33/00
88695	(2009) G01M 3/00	88724	C04B 24/24 (2009.01)	88748	C01B 33/12 (2008.04)
88695	(2009) G01M 3/02	88724	(2009) C04B 28/00	88749	(2009) A61B 5/021
88696	(2009) A01C 7/00	88725	(2009) E21F 13/00	88749	A61B 5/029 (2009.01)
88697	(2009) A61B 17/03	88726	E21B 43/08 (2008.01)	88749	(2009) A61B 8/04
		88727	C07C 67/03 (2009.01)	88749	(2009) A61B 8/06
		88727	(2009) C07C 69/00	88750	(2009) G01S 15/00
		88727	C10L 1/02 (2009.01)	88750	(2009) G01V 1/38

Номер патенту	Індекс МПК				
		88752	(2009) E21D 15/00	88756	A61K 31/03 (2009.01)
		88753	(2009) A61B 5/0476	88756	(2009) C07C 277/00
88751	(2009) A61B 10/00	88754	A01C 3/06 (2009.01)		
88751	(2009) G01N 33/483	88755	(2009) C23C 4/18		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 13/00	45416	(2009) A61B 5/02	45493	(2009) A61H 39/00	45277
A01B 13/08 (2009.01)	45407	(2009) A61B 5/02	45576	(2009) A61H 39/00	45278
(2009) A01B 29/00	45366	(2009) A61B 5/0452	45419	(2009) A61H 39/00	45281
(2009) A01B 71/00	45416	(2009) A61B 5/08	45346	(2009) A61H 39/00	45438
(2009) A01B 79/00	45299	A61B 5/087 (2009.01)	45469	(2009) A61J 3/00	45305
A01B 79/02 (2009.01)	45452	(2009) A61B 5/11	45477	(2009) A61J 17/00	45613
(2009) A01C 1/00	45524	(2009) A61B 5/145	45336	(2009) A61K 6/00	45384
(2009) A01C 1/06	45466	(2009) A61B 5/16	45302	(2009) A61K 6/00	45386
(2009) A01C 1/06	45524	(2009) A61B 5/16	45477	(2009) A61K 6/00	45387
A01C 3/06 (2009.01)	45367	(2009) A61B 8/00	45511	(2009) A61K 6/00	45392
A01C 3/06 (2009.01)	45382	(2009) A61B 8/00	45585	(2009) A61K 6/00	45521
(2009) A01C 7/00	45522	(2009) A61B 8/02	45419	(2009) A61K 9/00	45504
(2009) A01D 87/00	45559	(2009) A61B 10/00	45312	(2009) A61K 9/20	45286
(2009) A01G 1/00	45293	(2009) A61B 10/00	45313	(2009) A61K 31/00	45312
(2009) A01H 3/00	45471	(2009) A61B 10/00	45334	(2009) A61K 31/00	45512
(2009) A01K 5/00	45314	(2009) A61B 10/00	45564	(2009) A61K 31/375	45286
(2009) A01K 61/00	45510	(2009) A61B 10/00	45571	(2009) A61K 31/495	45561
(2009) A01K 63/04	45532	(2009) A61B 10/00	45572	(2009) A61K 31/495	45562
(2009) A01K 67/00	45348	(2009) A61B 10/00	45580	(2009) A61K 31/59	45286
(2009) A01K 67/00	45529	(2009) A61B 10/00	45581	(2009) A61K 31/662	45551
A01K 67/033 (2009.01)	45372	(2009) A61B 10/00	45582	A61K 31/685 (2009.01)	45286
A01K 67/033 (2009.01)	45373	(2009) A61B 17/00	45295	(2009) A61K 31/695	45371
(2009) A01N 59/08	45276	(2009) A61B 17/00	45309	(2009) A61K 33/00	45323
(2009) A21D 8/00	45300	(2009) A61B 17/00	45322	(2009) A61K 33/00	45470
A21D 13/02 (2009.01)	45300	(2009) A61B 17/00	45325	(2009) A61K 33/06	45286
A23C 15/02 (2009.01)	45520	(2009) A61B 17/00	45326	(2009) A61K 33/06	45384
(2009) A23F 5/24	45615	(2009) A61B 17/00	45327	(2009) A61K 33/06	45386
(2009) A23G 3/00	45536	(2009) A61B 17/00	45333	(2009) A61K 33/40	45470
(2009) A23K 1/00	45529	(2009) A61B 17/00	45344	(2009) A61K 35/48	45586
(2009) A23K 1/175	45490	(2009) A61B 17/00	45408	(2009) A61K 35/55	45503
(2009) A23K 1/175	45534	(2009) A61B 17/00	45412	(2009) A61K 36/00	45569
(2009) A23K 1/18	45491	(2009) A61B 17/00	45420	(2009) A61K 38/00	45420
(2009) A23K 1/22	45490	(2009) A61B 17/00	45421	(2009) A61K 38/00	45421
(2009) A23K 1/22	45491	(2009) A61B 17/00	45459	(2009) A61K 38/04	45298
(2009) A23L 1/305	45491	(2009) A61B 17/00	45460	(2009) A61K 39/395	45557
(2009) A41F 1/00	45546	(2009) A61B 17/00	45463	(2009) A61K 47/40	45342
(2009) A45C 1/00	45317	(2009) A61B 17/00	45464	(2009) A61L 2/16	45510
(2009) A45C 3/00	45317	(2009) A61B 17/00	45513	(2009) A61L 15/16	45515
(2009) A47J 47/00	45363	(2009) A61B 17/00	45527	(2009) A61M 1/00	45325
(2009) A47K 3/00	45403	(2009) A61B 17/00	45579	(2009) A61M 31/00	45437
(2009) A47K 3/00	45539	(2009) A61B 17/00	45583	(2009) A61N 1/00	45278
(2009) A61B 3/00	45284	(2009) A61B 17/00	45598	(2009) A61N 5/00	45318
(2009) A61B 3/00	45296	(2009) A61B 17/03	45400	(2009) A61P 17/00	45521
(2009) A61B 3/00	45297	(2009) A61B 17/326	45335	(2009) A61P 19/00	45470
(2009) A61B 5/00	45296	(2009) A61B 17/60	45495	(2009) A61P 21/00	45420
(2009) A61B 5/00	45297	(2009) A61C 5/00	45409	(2009) A61P 21/00	45421
(2009) A61B 5/00	45297	(2009) A61C 13/007	45575	(2009) A61Q 5/00	45277
(2009) A61B 5/00	45302	A61C 13/23 (2009.01)	45575	(2009) A63B 21/00	45343
(2009) A61B 5/00	45303	(2009) A61D 7/00	45470	(2009) A63C 19/00	45280
(2009) A61B 5/00	45304	(2009) A61D 7/00	45617	(2009) B01D 21/02	45592
(2009) A61B 5/00	45357	(2009) A61D 99/00	45285	(2009) B01D 35/06	45365
(2009) A61B 5/00	45552	(2009) A61D 99/00	45616	(2009) B01D 45/00	45338
(2009) A61B 5/00	45570	(2009) A61D 99/00	45618	(2009) B01D 47/00	45428
(2009) A61B 5/02	45436	(2009) A61F 2/82	45339	(2009) B01D 53/00	45476
(2009) A61B 5/02	45439	(2009) A61H 9/00	45538	(2009) B01F 3/04	45508
		(2009) A61H 31/00	45538	(2009) B01J 14/00	45380

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B02B 1/00	45406	(2009) B60C 11/12	45610	(2009) C07D 213/00	45514
B02C 13/22 (2009.01)	45568	(2009) B60F 3/00	45340	(2009) C07D 237/00	45349
(2009) B02C 25/00	45414	(2009) B60F 3/00	45369	(2009) C07D 239/00	45349
(2009) B03C 3/00	45292	(2009) B60R 25/00	45319	(2009) C07D 239/00	45467
(2009) B03C 3/02	45345	(2009) B60R 25/00	45479	(2009) C07D 249/00	45417
(2009) B03C 3/45	45330	(2009) B60R 25/00	45480	(2009) C07D 249/00	45467
(2009) B03C 7/00	45445	(2009) B60S 3/00	45577	(2009) C07D 279/00	45359
(2009) B07B 1/28	45502	(2009) B61C 15/00	45501	(2009) C07D 471/00	45417
(2009) B07B 1/42	45544	(2009) B61H 7/00	45308	(2009) C07D 487/00	45349
(2009) B07B 9/00	45355	(2009) B62D 65/00	45535	(2009) C08B 37/00	45342
(2009) B08B 3/12	45378	(2009) B63B 9/00	45611	(2009) C08G 18/00	45515
(2009) B08B 9/20	45506	(2009) B63B 59/00	45369	(2009) C08J 5/14	45523
(2009) B21B 29/00	45485	(2009) B63C 9/00	45298	(2009) C08J 5/18	45555
(2009) B21B 31/00	45429	(2009) B65B 25/14	45391	(2009) C08J 5/18	45556
(2009) B21D 19/00	45507	(2009) B65D 1/04	45398	(2009) C08L 33/00	45427
(2009) B21D 22/00	45507	(2009) B65D 6/00	45375	(2009) C08L 61/00	45523
(2009) B21F 25/00	45537	(2009) B65D 47/06	45588	(2009) C09D 4/02	45435
(2009) B22F 9/00	45509	(2009) B65G 67/00	45450	(2009) C09D 5/02	45435
(2009) B23B 19/00	45395	(2009) B65G 67/02	45423	(2009) C09D 5/08	45435
(2009) B23C 3/00	45352	(2009) B66C 17/00	45279	(2009) C09D 5/08	45473
(2009) B23C 7/00	45352	(2009) B66D 1/00	45396	(2009) C09D 105/00	45342
(2009) B23D 43/00	45379	(2009) C01B 7/00	45272	(2009) C09J 133/14	45427
(2009) B23H 1/00	45498	(2009) C01D 3/00	45454	(2009) C10G 1/00	45455
(2009) B23P 25/00	45376	(2009) C01D 5/00	45454	(2009) C10J 1/00	45482
(2009) B24B 39/00	45413	(2009) C01F 5/00	45454	(2009) C10L 5/40	45402
(2009) B24C 5/00	45475	(2009) C01F 7/00	45380	(2009) C11B 5/00	45448
(2009) B29C 55/00	45497	(2009) C02F 1/00	45593	(2009) C11B 9/00	45401
(2009) B29D 7/00	45555	(2009) C02F 1/06	45440	(2009) C11D 1/66	45478
(2009) B29D 7/00	45556	(2009) C02F 1/08	45440	C12G 1/06 (2009.01)	45518
(2009) B32B 21/00	45596	(2009) C02F 1/28	45329	(2009) C12M 1/00	45415
(2009) B60B 15/00	45306	(2009) C02F 1/46	45347	(2009) C12M 1/00	45428
(2009) B60B 19/00	45369	(2009) C02F 1/52	45380	(2009) C12N 9/00	45298
(2009) B60C 11/04	45601	(2009) C02F 1/52	45592	(2009) C12N 9/12	45551
(2009) B60C 11/04	45602	(2009) C02F 3/00	45531	(2009) C13D 3/00	45488
(2009) B60C 11/04	45603	(2009) C02F 3/00	45533	(2009) C13D 3/00	45489
(2009) B60C 11/04	45604	(2009) C02F 3/06	45441	(2009) C21D 10/00	45376
(2009) B60C 11/04	45605	(2009) C02F 3/12	45530	(2009) C22B 15/00	45404
(2009) B60C 11/04	45606	(2009) C02F 3/20	45528	(2009) C23C 4/18	45548
(2009) B60C 11/04	45607	(2009) C02F 3/30	45415	(2009) C23C 8/80	45549
(2009) B60C 11/04	45608	(2009) C02F 3/30	45418	(2009) C25D 3/56	45350
(2009) B60C 11/04	45609	(2009) C02F 3/30	45428	(2009) C30B 25/00	45468
(2009) B60C 11/04	45610	(2009) C02F 7/00	45532	(2009) D01G 9/00	45500
(2009) B60C 11/11	45601	(2009) C02F 11/00	45590	D04B 15/88 (2009.01)	45444
(2009) B60C 11/11	45602	(2009) C02F 11/14	45590	D04B 15/94 (2009.01)	45443
(2009) B60C 11/11	45603	(2009) C02F 11/14	45591	(2009) E01H 1/00	45362
(2009) B60C 11/11	45604	(2009) C03C 10/00	45553	(2009) E02F 3/88	45611
(2009) B60C 11/11	45605	(2009) C04B 7/00	45364	(2009) E03B 3/00	45431
(2009) B60C 11/11	45606	(2009) C04B 14/38	45587	(2009) E03C 1/00	45405
(2009) B60C 11/11	45607	(2009) C04B 35/00	45321	(2009) E04B 1/76	45494
(2009) B60C 11/11	45608	(2009) C04B 35/18	45553	(2009) E04C 2/10	45525
(2009) B60C 11/11	45609	C04B 35/5831 (2009.01)	45291	(2009) E04C 3/02	45328
(2009) B60C 11/12	45601	(2009) C04B 35/80	45291	(2009) E04F 10/00	45393
(2009) B60C 11/12	45602	(2009) C04B 40/02	45422	(2009) E04G 21/00	45279
(2009) B60C 11/12	45603	(2009) C05C 1/00	45272	(2009) E04G 23/00	45279
(2009) B60C 11/12	45604	(2009) C05C 3/00	45272	(2009) E06B 3/30	45596
(2009) B60C 11/12	45605	(2009) C05D 1/00	45272	(2009) E06B 3/70	45596
(2009) B60C 11/12	45606	(2009) C05D 5/00	45276	E21B 10/48 (2009.01)	45316
(2009) B60C 11/12	45607	(2009) C05D 9/00	45276	(2009) E21B 29/00	45484
(2009) B60C 11/12	45608	(2009) C07B 39/00	45465	(2009) E21B 43/00	45496
(2009) B60C 11/12	45609	(2009) C07B 53/00	45359	E21B 43/117 (2009.01)	45550
		(2009) C07B 53/00	45514	E21B 43/24 (2009.01)	45486
		(2009) C07C 15/00	45551	(2009) E21B 47/00	45483
		(2009) C07C 53/00	45526	(2009) E21C 37/00	45519
		C07C 53/08 (2009.01)	45526	(2009) E21C 39/00	45451

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) E21C 41/00	45457	(2009) G01H 9/00	45560	(2009) G06F 17/00	45446
(2009) E21C 41/00	45482	(2009) G01K 7/16	45353	(2009) G06F 17/00	45614
(2009) E21D 11/00	45341	(2009) G01M 13/02	45487	(2009) G06F 17/40	45600
(2009) E21D 13/00	45341	(2009) G01M 15/00	45360	(2009) G06F 19/00	45612
(2009) E21F 5/00	45451	(2009) G01N 3/56	45574	(2009) G07C 5/00	45319
(2009) E21F 7/00	45410	(2009) G01N 9/00	45545	(2009) G09B 7/00	45447
(2009) F01K 7/00	45282	(2009) G01N 15/04	45594	(2009) G09B 23/00	45324
(2009) F02B 79/00	45381	(2009) G01N 15/08	45287	G09B 23/28 (2009.01)	45332
(2009) F02M 17/00	45597	(2009) G01N 21/00	45283	G09B 23/28 (2009.01)	45351
(2009) F02M 55/00	45597	(2009) G01N 21/77	45307	(2009) G09F 15/00	45599
(2009) F02P 3/00	45271	G01N 21/78 (2009.01)	45566	(2009) G09F 25/00	45358
(2009) F03D 3/00	45294	(2009) G01N 25/00	45394	(2009) G10K 7/00	45496
(2009) F03D 11/00	45472	(2009) G01N 27/00	45394	(2009) G21C 17/00	45290
(2009) F04B 23/00	45449	(2009) G01N 27/00	45563	(2009) G21F 9/34	45592
(2009) F04B 43/06	45361	(2009) G01N 27/26	45594	(2009) H01L 21/00	45321
(2009) F04B 49/06	45499	(2009) G01N 33/00	45298	(2009) H01L 31/00	45374
(2009) F04C 11/00	45273	(2009) G01N 33/00	45397	(2009) H02B 11/00	45558
(2009) F15B 9/00	45554	(2009) G01N 33/00	45461	(2009) H02B 13/00	45558
(2009) F16B 21/00	45442	(2009) G01N 33/00	45564	(2009) H02H 3/14	45578
(2009) F16C 19/00	45481	(2009) G01N 33/15	45458	(2009) H02H 3/20	45578
(2009) F16H 1/00	45395	(2009) G01N 33/24	45370	(2009) H02H 3/24	45578
F16H 1/36 (2009.01)	45430	(2009) G01N 33/48	45313	(2009) H02H 7/00	45389
F16H 1/36 (2009.01)	45432	(2009) G01N 33/48	45356	H02H 7/09 (2009.01)	45353
(2009) F16H 21/00	45453	(2009) G01N 33/48	45411	(2009) H02H 9/00	45383
(2009) F16K 3/00	45505	(2009) G01N 33/48	45419	(2009) H02H 9/00	45385
(2009) F21L 4/00	45331	(2009) G01N 33/48	45584	(2009) H02H 9/00	45388
(2009) F23B 10/00	45516	(2009) G01N 33/49	45576	(2009) H02H 9/00	45390
(2009) F23C 1/00	45434	(2009) G01N 33/50	45357	(2009) H02J 3/12	45274
(2009) F23G 5/00	45425	(2009) G01N 33/50	45462	(2009) H02J 7/00	45492
(2009) F23J 3/00	45337	(2009) G01N 33/569	45426	(2009) H02J 7/32	45492
(2009) F23L 13/00	45505	(2009) G01S 11/00	45542	(2009) H02J 7/35	45492
(2009) F24D 3/00	45282	G01S 13/95 (2009.01)	45547	(2009) H02J 11/00	45456
(2009) F24D 11/00	45282	G01S 17/42 (2009.01)	45540	(2009) H02J 15/00	45492
(2009) F24D 17/02	45589	G01S 17/42 (2009.01)	45541	(2009) H02M 3/22	45315
(2009) F24H 1/00	45405	G01S 17/42 (2009.01)	45542	H02M 3/335 (2009.01)	45368
(2009) F24J 2/06	45399	G01S 17/42 (2009.01)	45543	(2009) H02M 7/00	45368
(2009) F26B 3/00	45573	G01S 17/66 (2009.01)	45543	(2009) H02M 7/00	45517
(2009) F27B 3/00	45301	(2009) G01V 1/00	45483	(2009) H03H 7/38	45377
(2009) G01C 3/00	45288	(2009) G01V 7/00	45567	(2009) H04B 7/00	45320
(2009) G01C 3/00	45289	(2009) G02B 5/28	45354	(2009) H04J 13/02	45565
(2009) G01C 3/00	45310	(2009) G05B 1/00	45275	(2009) H04W 4/00	45446
(2009) G01C 3/00	45311	(2009) G05B 17/00	45474	(2009) H05B 39/00	45433
(2009) G01F 1/66	45595	G05F 1/56 (2009.01)	45368	(2009) H05K 3/46	45374
		(2009) G05F 1/66	45433		
		(2009) G06F 7/00	45424		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
20040806442	45271	u 2008 06759	45282	u 2009 00885	45295
a 2006 10384	45272	u 2008 08924	45283	u 2009 01138	45296
a 2006 13850	45273	u 2008 10134	45284	u 2009 01139	45297
a 2007 00243	45274	u 2008 10539	45285	u 2009 01170	45298
a 2007 08572	45275	u 2008 10566	45286	u 2009 01179	45299
a 2007 09282	45276	u 2008 13990	45287	u 2009 01312	45300
a 2008 00577	45277	u 2008 14167	45288	u 2009 01534	45301
a 2008 01759	45278	u 2008 14170	45289	u 2009 01861	45302
u 2007 05519	45279	u 2008 14182	45290	u 2009 01876	45303
u 2007 09059	45280	u 2008 14576	45291	u 2009 01878	45304
u 2008 00184	45281	u 2008 14757	45292	u 2009 02016	45305
		u 2008 15030	45293	u 2009 02066	45306
		u 2009 00246	45294	u 2009 02089	45307

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 02156/I	45308	u 2009 04872	45369	u 2009 05637	45433
u 2009 02704	45309	u 2009 04902	45370	u 2009 05639	45434
u 2009 02858	45310	u 2009 04950	45371	u 2009 05642	45435
u 2009 02860	45311	u 2009 04971	45372	u 2009 05647	45436
u 2009 02963	45312	u 2009 04973	45373	u 2009 05656/I	45437
u 2009 03050	45313	u 2009 05018	45374	u 2009 05659	45438
u 2009 03314	45314	u 2009 05019	45375	u 2009 05668	45439
u 2009 03319	45315	u 2009 05032	45376	u 2009 05677	45440
u 2009 03327	45316	u 2009 05051	45377	u 2009 05702	45441
u 2009 03465	45317	u 2009 05060	45378	u 2009 05709	45442
u 2009 03472	45318	u 2009 05080	45379	u 2009 05710	45443
u 2009 03505/M	45319	u 2009 05106	45380	u 2009 05711	45444
u 2009 03591	45320	u 2009 05120	45381	u 2009 05724	45445
u 2009 03683	45321	u 2009 05125	45382	u 2009 05725	45446
u 2009 03711	45322	u 2009 05130	45383	u 2009 05765	45447
u 2009 03764	45323	u 2009 05131	45384	u 2009 05768	45448
u 2009 03778	45324	u 2009 05132	45385	u 2009 05770	45449
u 2009 03779	45325	u 2009 05134	45386	u 2009 05774	45450
u 2009 03782	45326	u 2009 05135	45387	u 2009 05789	45451
u 2009 03784	45327	u 2009 05137	45388	u 2009 05826	45452
u 2009 03785	45328	u 2009 05141	45389	u 2009 05829	45453
u 2009 03788	45329	u 2009 05143	45390	u 2009 05834	45454
u 2009 03886	45330	u 2009 05153	45391	u 2009 05839	45455
u 2009 03901	45331	u 2009 05156	45392	u 2009 05842	45456
u 2009 04032	45332	u 2009 05157	45393	u 2009 05846	45457
u 2009 04096	45333	u 2009 05196	45394	u 2009 05847	45458
u 2009 04122	45334	u 2009 05211	45395	u 2009 05853	45459
u 2009 04145	45335	u 2009 05216	45396	u 2009 05854	45460
u 2009 04150	45336	u 2009 05305	45397	u 2009 05881	45461
u 2009 04151	45337	u 2009 05313	45398	u 2009 05883	45462
u 2009 04272	45338	u 2009 05356	45399	u 2009 05885	45463
u 2009 04383	45339	u 2009 05357	45400	u 2009 05887	45464
u 2009 04407	45340	u 2009 05358	45401	u 2009 05902	45465
u 2009 04430	45341	u 2009 05378	45402	u 2009 05910	45466
u 2009 04458	45342	u 2009 05379	45403	u 2009 05921	45467
u 2009 04493	45343	u 2009 05415	45404	u 2009 05933	45468
u 2009 04522	45344	u 2009 05482	45405	u 2009 05940	45469
u 2009 04535	45345	u 2009 05484	45406	u 2009 05959	45470
u 2009 04537	45346	u 2009 05486	45407	u 2009 05962	45471
u 2009 04539	45347	u 2009 05487	45408	u 2009 05964	45472
u 2009 04565	45348	u 2009 05493	45409	u 2009 05966	45473
u 2009 04566	45349	u 2009 05494	45410	u 2009 05973	45474
u 2009 04599	45350	u 2009 05496	45411	u 2009 05974	45475
u 2009 04600	45351	u 2009 05499	45412	u 2009 05975	45476
u 2009 04656	45352	u 2009 05504	45413	u 2009 05976	45477
u 2009 04659	45353	u 2009 05505	45414	u 2009 05977	45478
u 2009 04665	45354	u 2009 05508	45415	u 2009 05994	45479
u 2009 04670	45355	u 2009 05523	45416	u 2009 05995	45480
u 2009 04684	45356	u 2009 05526	45417	u 2009 05997	45481
u 2009 04686	45357	u 2009 05531	45418	u 2009 06061	45482
u 2009 04739	45358	u 2009 05566	45419	u 2009 06063	45483
u 2009 04746	45359	u 2009 05568	45420	u 2009 06064	45484
u 2009 04767	45360	u 2009 05570	45421	u 2009 06065	45485
u 2009 04792	45361	u 2009 05576	45422	u 2009 06066	45486
u 2009 04793	45362	u 2009 05578	45423	u 2009 06088	45487
u 2009 04795	45363	u 2009 05579	45424	u 2009 06090	45488
u 2009 04849	45364	u 2009 05583	45425	u 2009 06091	45489
u 2009 04854	45365	u 2009 05601	45426	u 2009 06106	45490
u 2009 04858	45366	u 2009 05605	45427	u 2009 06115	45491
u 2009 04867	45367	u 2009 05607	45428	u 2009 06118	45492
u 2009 04870	45368	u 2009 05608	45429	u 2009 06119	45493
		u 2009 05632	45430	u 2009 06120	45494
		u 2009 05634	45431	u 2009 06121	45495
		u 2009 05636	45432	u 2009 06132	45496

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 06138	45497	u 2009 06689	45537	u 2009 08487	45579
u 2009 06150	45498	u 2009 06708	45538	u 2009 08681	45580
u 2009 06151	45499	u 2009 06710	45539	u 2009 08980	45581
u 2009 06170	45500	u 2009 06715	45540	u 2009 08981	45582
u 2009 06173	45501	u 2009 06717	45541	u 2009 08982	45583
u 2009 06177	45502	u 2009 06718	45542	u 2009 08983	45584
u 2009 06196	45503	u 2009 06722	45543	u 2009 08984	45585
u 2009 06197	45504	u 2009 06845	45544	u 2009 08985	45586
u 2009 06219	45505	u 2009 06852	45545	u 2009 09057	45587
u 2009 06235	45506	u 2009 06854	45546	u 2009 09130	45588
u 2009 06243	45507	u 2009 06890	45547	u 2009 09166	45589
u 2009 06250	45508	u 2009 06957	45548	u 2009 09167	45590
u 2009 06252	45509	u 2009 06959	45549	u 2009 09168	45591
u 2009 06297	45510	u 2009 06995	45550	u 2009 09169	45592
u 2009 06312	45511	u 2009 07077	45551	u 2009 09170	45593
u 2009 06313	45512	u 2009 07080	45552	u 2009 09171	45594
u 2009 06334	45513	u 2009 07099	45553	u 2009 09172	45595
u 2009 06358	45514	u 2009 07102	45554	u 2009 09384	45596
u 2009 06368	45515	u 2009 07103	45555	u 2009 09449	45597
u 2009 06424	45516	u 2009 07104	45556	u 2009 09550	45598
u 2009 06426	45517	u 2009 07110	45557	u 2009 09611	45599
u 2009 06430	45518	u 2009 07140	45558	u 2009 09776	45600
u 2009 06457	45519	u 2009 07266	45559	u 2009 09949	45601
u 2009 06474	45520	u 2009 07294	45560	u 2009 09950	45602
u 2009 06529	45521	u 2009 07423	45561	u 2009 09951	45603
u 2009 06530	45522	u 2009 07424	45562	u 2009 09952	45604
u 2009 06535	45523	u 2009 07451	45563	u 2009 09953	45605
u 2009 06547	45524	u 2009 07490	45564	u 2009 09954	45606
u 2009 06549	45525	u 2009 07598	45565	u 2009 09955	45607
u 2009 06564	45526	u 2009 07615	45566	u 2009 09956	45608
u 2009 06621	45527	u 2009 07765	45567	u 2009 09957	45609
u 2009 06650	45528	u 2009 07820	45568	u 2009 09958	45610
u 2009 06651	45529	u 2009 07857	45569	u 2009 09964	45611
u 2009 06652	45530	u 2009 07896	45570	u 2009 09983	45612
u 2009 06653	45531	u 2009 07899	45571	u 2009 10115	45613
u 2009 06655	45532	u 2009 07903	45572	u 2009 10116	45614
u 2009 06656	45533	u 2009 07919	45573	u 2009 10463	45615
u 2009 06657	45534	u 2009 08003	45574	u 2009 10473	45616
u 2009 06658	45535	u 2009 08006	45575	u 2009 10474	45617
u 2009 06672	45536	u 2009 08062	45576	u 2009 10475	45618
		u 2009 08219	45577		
		u 2009 08299	45578		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
45271	(2009) F02P 3/00	45278	(2009) A61N 1/00	45286	(2009) A61K 33/06
45272	(2009) C01B 7/00	45279	(2009) B66C 17/00	45287	(2009) G01N 15/08
45272	(2009) C05C 1/00	45279	(2009) E04G 21/00	45288	(2009) G01C 3/00
45272	(2009) C05C 3/00	45279	(2009) E04G 23/00	45289	(2009) G01C 3/00
45272	(2009) C05D 1/00	45280	(2009) A63C 19/00	45290	(2009) G21C 17/00
45273	(2009) F04C 11/00	45281	(2009) A61H 39/00	45291	C04B 35/5831 (2009.01)
45274	(2009) H02J 3/12	45282	(2009) F01K 7/00	45291	(2009) C04B 35/80
45275	(2009) G05B 1/00	45282	(2009) F24D 3/00	45292	(2009) B03C 3/00
45276	(2009) A01N 59/08	45282	(2009) F24D 11/00	45293	(2009) A01G 1/00
45276	(2009) C05D 5/00	45283	(2009) G01N 21/00	45294	(2009) F03D 3/00
45276	(2009) C05D 9/00	45284	(2009) A61B 3/00	45295	(2009) A61B 17/00
45277	(2009) A61H 39/00	45285	(2009) A61D 99/00	45296	(2009) A61B 3/00
45277	(2009) A61Q 5/00	45286	(2009) A61K 9/20	45296	(2009) A61B 5/00
45278	(2009) A61H 39/00	45286	(2009) A61K 31/375	45297	(2009) A61B 3/00
		45286	(2009) A61K 31/59	45297	(2009) A61B 5/00
		45286	A61K 31/685 (2009.01)	45298	(2009) A61K 38/04

Номер патенту	Індекс МПК				
45298	(2009) B63C 9/00	45346	(2009) A61B 5/08	45394	(2009) G01N 25/00
45298	(2009) C12N 9/00	45347	(2009) C02F 1/46	45394	(2009) G01N 27/00
45298	(2009) G01N 33/00	45348	(2009) A01K 67/00	45395	(2009) B23B 19/00
45299	(2009) A01B 79/00	45349	(2009) C07D 237/00	45395	(2009) F16H 1/00
45300	(2009) A21D 8/00	45349	(2009) C07D 239/00	45396	(2009) B66D 1/00
45300	A21D 13/02 (2009.01)	45349	(2009) C07D 487/00	45397	(2009) G01N 33/00
45301	(2009) F27B 3/00	45350	(2009) C25D 3/56	45398	(2009) B65D 1/04
45302	(2009) A61B 5/00	45351	G09B 23/28 (2009.01)	45399	(2009) F24J 2/06
45302	(2009) A61B 5/16	45352	(2009) B23C 3/00	45400	(2009) A61B 17/03
45303	(2009) A61B 5/00	45352	(2009) B23C 7/00	45401	(2009) C11B 9/00
45304	(2009) A61B 5/00	45353	(2009) G01K 7/16	45402	(2009) C10L 5/40
45305	(2009) A61J 3/00	45353	H02H 7/09 (2009.01)	45403	(2009) A47K 3/00
45306	(2009) B60B 15/00	45354	(2009) G02B 5/28	45404	(2009) C22B 15/00
45307	(2009) G01N 21/77	45355	(2009) B07B 9/00	45405	(2009) E03C 1/00
45308	(2009) B61H 7/00	45356	(2009) G01N 33/48	45405	(2009) F24H 1/00
45309	(2009) A61B 17/00	45357	(2009) A61B 5/00	45406	(2009) B02B 1/00
45310	(2009) G01C 3/00	45357	(2009) G01N 33/50	45407	A01B 13/08 (2009.01)
45311	(2009) G01C 3/00	45358	(2009) G09F 25/00	45408	(2009) A61B 17/00
45312	(2009) A61B 10/00	45359	(2009) C07B 53/00	45409	(2009) A61C 5/00
45312	(2009) A61K 31/00	45359	(2009) C07D 279/00	45410	(2009) E21F 7/00
45313	(2009) A61B 10/00	45360	(2009) G01M 15/00	45411	(2009) G01N 33/48
45313	(2009) G01N 33/48	45361	(2009) F04B 43/06	45412	(2009) A61B 17/00
45314	(2009) A01K 5/00	45362	(2009) E01H 1/00	45413	(2009) B24B 39/00
45315	(2009) H02M 3/22	45363	(2009) A47J 47/00	45414	(2009) B02C 25/00
45316	E21B 10/48 (2009.01)	45364	(2009) C04B 7/00	45415	(2009) C02F 3/30
45317	(2009) A45C 1/00	45365	(2009) B01D 35/06	45415	(2009) C12M 1/00
45317	(2009) A45C 3/00	45366	(2009) A01B 29/00	45416	(2009) A01B 13/00
45318	(2009) A61N 5/00	45367	A01C 3/06 (2009.01)	45416	(2009) A01B 71/00
45319	(2009) B60R 25/00	45368	G05F 1/56 (2009.01)	45417	(2009) C07D 249/00
45319	(2009) G07C 5/00	45368	H02M 3/335 (2009.01)	45417	(2009) C07D 471/00
45320	(2009) H04B 7/00	45368	(2009) H02M 7/00	45418	(2009) C02F 3/30
45321	(2009) C04B 35/00	45369	(2009) B60B 19/00	45419	(2009) A61B 5/0452
45321	(2009) H01L 21/00	45369	(2009) B60F 3/00	45419	(2009) A61B 8/02
45322	(2009) A61B 17/00	45369	(2009) B63B 59/00	45419	(2009) G01N 33/48
45323	(2009) A61K 33/00	45370	(2009) G01N 33/24	45420	(2009) A61B 17/00
45324	(2009) G09B 23/00	45371	(2009) A61K 31/695	45420	(2009) A61K 38/00
45325	(2009) A61B 17/00	45372	A01K 67/033 (2009.01)	45420	(2009) A61P 21/00
45325	(2009) A61M 1/00	45373	A01K 67/033 (2009.01)	45421	(2009) A61B 17/00
45326	(2009) A61B 17/00	45374	(2009) H01L 31/00	45421	(2009) A61K 38/00
45327	(2009) A61B 17/00	45374	(2009) H05K 3/46	45421	(2009) A61P 21/00
45328	(2009) E04C 3/02	45375	(2009) B65D 6/00	45422	(2009) C04B 40/02
45329	(2009) C02F 1/28	45376	(2009) B23P 25/00	45423	(2009) B65G 67/02
45330	(2009) B03C 3/45	45376	(2009) C21D 10/00	45424	(2009) G06F 7/00
45331	(2009) F21L 4/00	45377	(2009) H03H 7/38	45425	(2009) F23G 5/00
45332	G09B 23/28 (2009.01)	45378	(2009) B08B 3/12	45426	(2009) G01N 33/569
45333	(2009) A61B 17/00	45379	(2009) B23D 43/00	45427	(2009) C08L 33/00
45334	(2009) A61B 10/00	45380	(2009) B01J 14/00	45427	(2009) C09J 133/14
45335	(2009) A61B 17/326	45380	(2009) C01F 7/00	45428	(2009) B01D 47/00
45336	(2009) A61B 5/145	45380	(2009) C02F 1/52	45428	(2009) C02F 3/30
45337	(2009) F23J 3/00	45381	(2009) F02B 79/00	45428	(2009) C12M 1/00
45338	(2009) B01D 45/00	45382	A01C 3/06 (2009.01)	45429	(2009) B21B 31/00
45339	(2009) A61F 2/82	45383	(2009) H02H 9/00	45430	F16H 1/36 (2009.01)
45340	(2009) B60F 3/00	45384	(2009) A61K 6/00	45431	(2009) E03B 3/00
45341	(2009) E21D 11/00	45384	(2009) A61K 33/06	45432	F16H 1/36 (2009.01)
45341	(2009) E21D 13/00	45385	(2009) H02H 9/00	45433	(2009) G05F 1/66
45342	(2009) A61K 47/40	45386	(2009) A61K 6/00	45433	(2009) H05B 39/00
45342	(2009) C08B 37/00	45386	(2009) A61K 33/06	45434	(2009) F23C 1/00
45342	(2009) C09D 105/00	45387	(2009) A61K 6/00	45435	(2009) C09D 4/02
45343	(2009) A63B 21/00	45388	(2009) H02H 9/00	45435	(2009) C09D 5/02
45344	(2009) A61B 17/00	45389	(2009) H02H 7/00	45435	(2009) C09D 5/08
45345	(2009) B03C 3/02	45390	(2009) H02H 9/00	45436	(2009) A61B 5/02
		45391	(2009) B65B 25/14	45437	(2009) A61M 31/00
		45392	(2009) A61K 6/00	45438	(2009) A61H 39/00
		45393	(2009) E04F 10/00	45439	(2009) A61B 5/02

Номер патенту	Індекс МПК				
45440	(2009) C02F 1/06	45489	(2009) C13D 3/00	45535	(2009) B62D 65/00
45440	(2009) C02F 1/08	45490	(2009) A23K 1/175	45536	(2009) A23G 3/00
45441	(2009) C02F 3/06	45490	(2009) A23K 1/22	45537	(2009) B21F 25/00
45442	(2009) F16B 21/00	45491	(2009) A23K 1/18	45538	(2009) A61H 9/00
45443	D04B 15/94 (2009.01)	45491	(2009) A23K 1/22	45538	(2009) A61H 31/00
45444	D04B 15/88 (2009.01)	45491	(2009) A23L 1/305	45539	(2009) A47K 3/00
45445	(2009) B03C 7/00	45492	(2009) H02J 7/00	45540	G01S 17/42 (2009.01)
45446	(2009) G06F 17/00	45492	(2009) H02J 7/32	45541	G01S 17/42 (2009.01)
45446	(2009) H04W 4/00	45492	(2009) H02J 7/35	45542	(2009) G01S 11/00
45447	(2009) G09B 7/00	45492	(2009) H02J 15/00	45542	G01S 17/42 (2009.01)
45448	(2009) C11B 5/00	45493	(2009) A61B 5/02	45543	G01S 17/42 (2009.01)
45449	(2009) F04B 23/00	45494	(2009) E04B 1/76	45543	G01S 17/66 (2009.01)
45450	(2009) B65G 67/00	45495	(2009) A61B 17/60	45544	(2009) B07B 1/42
45451	(2009) E21C 39/00	45496	(2009) E21B 43/00	45545	(2009) G01N 9/00
45451	(2009) E21F 5/00	45496	(2009) G10K 7/00	45546	(2009) A41F 1/00
45452	A01B 79/02 (2009.01)	45497	(2009) B29C 55/00	45547	G01S 13/95 (2009.01)
45453	(2009) F16H 21/00	45498	(2009) B23H 1/00	45548	(2009) C23C 4/18
45454	(2009) C01D 3/00	45499	(2009) F04B 49/06	45549	(2009) C23C 8/80
45454	(2009) C01D 5/00	45500	(2009) D01G 9/00	45550	E21B 43/117 (2009.01)
45454	(2009) C01F 5/00	45501	(2009) B61C 15/00	45551	(2009) A61K 31/662
45455	(2009) C10G 1/00	45502	(2009) B07B 1/28	45551	(2009) C07C 15/00
45456	(2009) H02J 11/00	45503	(2009) A61K 35/55	45551	(2009) C12N 9/12
45457	(2009) E21C 41/00	45504	(2009) A61K 9/00	45552	(2009) A61B 5/00
45458	(2009) G01N 33/15	45505	(2009) F16K 3/00	45553	(2009) C03C 10/00
45459	(2009) A61B 17/00	45505	(2009) F23L 13/00	45553	(2009) C04B 35/18
45460	(2009) A61B 17/00	45506	(2009) B08B 9/20	45554	(2009) F15B 9/00
45461	(2009) G01N 33/00	45507	(2009) B21D 19/00	45555	(2009) B29D 7/00
45462	(2009) G01N 33/50	45507	(2009) B21D 22/00	45555	(2009) C08J 5/18
45463	(2009) A61B 17/00	45508	(2009) B01F 3/04	45556	(2009) B29D 7/00
45464	(2009) A61B 17/00	45509	(2009) B22F 9/00	45556	(2009) C08J 5/18
45465	(2009) C07B 39/00	45510	(2009) A01K 61/00	45557	(2009) A61K 39/395
45466	(2009) A01C 1/06	45510	(2009) A61L 2/16	45558	(2009) H02B 11/00
45467	(2009) C07D 239/00	45511	(2009) A61B 8/00	45558	(2009) H02B 13/00
45467	(2009) C07D 249/00	45512	(2009) A61K 31/00	45559	(2009) A01D 87/00
45468	(2009) C30B 25/00	45513	(2009) A61B 17/00	45560	(2009) G01H 9/00
45469	A61B 5/087 (2009.01)	45514	(2009) C07B 53/00	45561	(2009) A61K 31/495
45470	(2009) A61D 7/00	45514	(2009) C07D 213/00	45562	(2009) A61K 31/495
45470	(2009) A61K 33/00	45515	(2009) A61L 15/16	45563	(2009) G01N 27/00
45470	(2009) A61K 33/40	45515	(2009) C08G 18/00	45564	(2009) A61B 10/00
45470	(2009) A61P 19/00	45516	(2009) F23B 10/00	45564	(2009) G01N 33/00
45471	(2009) A01H 3/00	45517	(2009) H02M 7/00	45565	(2009) H04J 13/02
45472	(2009) F03D 11/00	45518	C12G 1/06 (2009.01)	45566	G01N 21/78 (2009.01)
45473	(2009) C09D 5/08	45519	(2009) E21C 37/00	45567	(2009) G01V 7/00
45474	(2009) G05B 17/00	45520	A23C 15/02 (2009.01)	45568	B02C 13/22 (2009.01)
45475	(2009) B24C 5/00	45521	(2009) A61K 6/00	45569	(2009) A61K 36/00
45476	(2009) B01D 53/00	45521	(2009) A61P 17/00	45570	(2009) A61B 5/00
45477	(2009) A61B 5/11	45522	(2009) A01C 7/00	45571	(2009) A61B 10/00
45477	(2009) A61B 5/16	45523	(2009) C08J 5/14	45572	(2009) A61B 10/00
45478	(2009) C11D 1/66	45523	(2009) C08L 61/00	45573	(2009) F26B 3/00
45479	(2009) B60R 25/00	45524	(2009) A01C 1/00	45574	(2009) G01N 3/56
45480	(2009) B60R 25/00	45524	(2009) A01C 1/06	45575	(2009) A61C 13/007
45481	(2009) F16C 19/00	45525	(2009) E04C 2/10	45575	A61C 13/23 (2009.01)
45482	(2009) C10J 1/00	45526	(2009) C07C 53/00	45576	(2009) A61B 5/02
45482	(2009) E21C 41/00	45526	C07C 53/08 (2009.01)	45576	(2009) G01N 33/49
45483	(2009) E21B 47/00	45527	(2009) A61B 17/00	45577	(2009) B60S 3/00
45483	(2009) G01V 1/00	45528	(2009) C02F 3/20	45578	(2009) H02H 3/14
45484	(2009) E21B 29/00	45529	(2009) A01K 67/00	45578	(2009) H02H 3/20
45485	(2009) B21B 29/00	45529	(2009) A23K 1/00	45578	(2009) H02H 3/24
45486	E21B 43/24 (2009.01)	45530	(2009) C02F 3/12	45579	(2009) A61B 17/00
45487	(2009) G01M 13/02	45531	(2009) C02F 3/00	45580	(2009) A61B 10/00
45488	(2009) C13D 3/00	45532	(2009) A01K 63/04	45581	(2009) A61B 10/00
		45532	(2009) C02F 7/00	45582	(2009) A61B 10/00
		45533	(2009) C02F 3/00	45583	(2009) A61B 17/00
		45534	(2009) A23K 1/175	45584	(2009) G01N 33/48

Номер патенту	Індекс МПК				
45585	(2009) A61B 8/00	45598	(2009) A61B 17/00	45607	(2009) B60C 11/11
45586	(2009) A61K 35/48	45599	(2009) G09F 15/00	45607	(2009) B60C 11/12
45587	(2009) C04B 14/38	45600	(2009) G06F 17/40	45608	(2009) B60C 11/04
45588	(2009) B65D 47/06	45601	(2009) B60C 11/04	45608	(2009) B60C 11/11
45589	(2009) F24D 17/02	45601	(2009) B60C 11/11	45608	(2009) B60C 11/12
45590	(2009) C02F 11/00	45601	(2009) B60C 11/12	45609	(2009) B60C 11/04
45590	(2009) C02F 11/14	45602	(2009) B60C 11/04	45609	(2009) B60C 11/11
45591	(2009) C02F 11/14	45602	(2009) B60C 11/11	45609	(2009) B60C 11/12
45592	(2009) B01D 21/02	45602	(2009) B60C 11/12	45610	(2009) B60C 11/04
45592	(2009) C02F 1/52	45603	(2009) B60C 11/04	45610	(2009) B60C 11/11
45592	(2009) G21F 9/34	45603	(2009) B60C 11/11	45610	(2009) B60C 11/12
45593	(2009) C02F 1/00	45603	(2009) B60C 11/12	45611	(2009) B63B 9/00
45594	(2009) G01N 15/04	45604	(2009) B60C 11/04	45611	(2009) E02F 3/88
45594	(2009) G01N 27/26	45604	(2009) B60C 11/11	45612	(2009) G06F 19/00
45595	(2009) G01F 1/66	45604	(2009) B60C 11/12	45613	(2009) A61J 17/00
45596	(2009) B32B 21/00	45605	(2009) B60C 11/04	45614	(2009) G06F 17/00
45596	(2009) E06B 3/30	45605	(2009) B60C 11/11	45615	(2009) A23F 5/24
45596	(2009) E06B 3/70	45605	(2009) B60C 11/12	45616	(2009) A61D 99/00
45597	(2009) F02M 17/00	45606	(2009) B60C 11/04	45617	(2009) A61D 7/00
45597	(2009) F02M 55/00	45606	(2009) B60C 11/11	45618	(2009) A61D 99/00
		45606	(2009) B60C 11/12		
		45607	(2009) B60C 11/04		

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	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.16
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.20
Розділ H: Електрика	2.22
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.40
Розділ С: Хімія. Металургія	3.60
Розділ Е: Будівництво	3.107
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.114
Розділ G: Фізика	3.120
Розділ H: Електрика	3.126

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.30
Розділ С: Хімія. Металургія	5.44
Розділ D: Текстиль та папір	5.59
Розділ Е: Будівництво	5.60
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.67
Розділ G: Фізика	5.76
Розділ H: Електрика	5.93
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповідання	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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.2

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.3
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.4
Передача права власності на винахід	8.1.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.6
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
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.1
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.2

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 21, 2009
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 10.11.2009. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 33,94. Тираж 92.
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.