



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92888** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A01C 3/06 (2006.01)
A01C 15/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

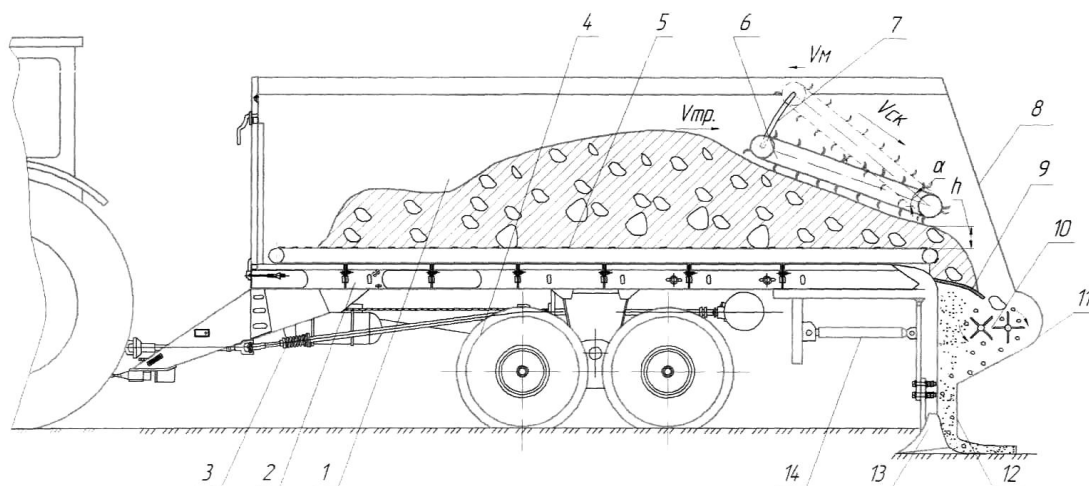
(21) Номер заявки: **u 2014 03211**
(22) Дата подання заявки: **31.03.2014**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.09.2014**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.09.2014, Бюл.№ 17**

(72) Винахідник(и):
**Поліщук Микола Миколайович (UA),
Дідух Володимир Федорович (UA),
Кірчук Руслан Васильович (UA),
Хлопецький Роман Андрійович (UA),
Сацюк Василь Васильович (UA),
Тарасюк Віктор Васильович (UA)**
(73) Власник(и):
**ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ,
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)**

(54) МАШИНА ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ

(57) Реферат:

Машина для локального внесення твердих органічних добрив містить кузов, встановлений на рамі, ланцюгово-планчастий транспортер, пристрій для агрегування з трактором, подрібнювальні вальці, спрямовувачі потоків добрив, ложеформуючі сошники. У задній частині кузова над ланцюгово-планчастим транспортером встановлено скребковий транспортер, а у верхній частині спрямовувачів потоків добрив розташовано прутковий сепаратор.



U
92888
UA

Корисна модель належить до сфери машинобудування, а саме до пристроїв для локального внесення твердих органічних добрив, і призначена для формування оптимальних умов живлення рослин та може бути застосована для посадки картоплі.

Відома машина для внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, раму з опорними колесами, подавальний транспортер, розкидаючий пристрій, приводи, регульовану задню стінку. При цьому розкидаючий пристрій виконаний у вигляді вертикальних бітерів з нахилом осі обертання у напрямку руху агрегата. Точність розподілу добрив по поверхні поля забезпечується регульованою задньою стінкою (Машина для внесення добрив. М.В. Бакум та ін. Харків: ХНТУСГ, 2008. - С. 178).

Недоліком даної машини є її значна металомісткість, енергозатратність та трудомісткість виготовлення розкидального пристрою, а також неможливість локального внесення підготовлених добрив.

Відома також машина для внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер та подрібнювальний бітер. У машині здійснено подачу твердих органічних добрив бітером та спрямовувачем потоків у зони, утворені ложеформуючими сошниками, розміщеними на окремій рамі, з можливістю переведення їх у транспортне положення, а подрібнювальний бітер виконаний з двох половин, з'єднаних шарніром з робочими поверхнями правої і лівої навівок [Патент України № 7704, МПК А01С 15/00, 2012 р.].

Недоліком даної машини є трудомісткість виготовлення подрібнювального бітера, складність конструкції для переведення ложеформуючих сошників у робоче та транспортне положення, а також внесення тільки подрібнених добрив.

Найбільш близька до запропонованої машини для локального внесення твердих органічних добрив є машина для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер, пристрій для агрегування з трактором, подрібнювальні вальці, спрямовувач потоків добрив та ложеформуючі сошники. Добрива подаються у спрямовувачі потоків добрив, у верхній частині яких розташовано подрібнювальні вальці, до нижньої приєднано ложеформуючі сошники, а в задній частині кузова навішений бункер для картоплі з садильними апаратами, між якими встановлено опорно-привідні колеса [Патент України № 84229, МПК А01С 9/00, АС01С 15/00, 2013 р.].

Основними недоліками машини є її значна металомісткість, складність конструкції бункера для картоплі, а також велика енергозатратність для переведення садильних апаратів у транспортне та робоче положення.

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача в машині для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі шляхом зміни її конструкції отримати новий технічний результат, що полягає у забезпеченні локального внесення непідготовлених твердих органічних добрив або промороженого озерного сапропелю прямо з бурта на поверхню поля.

Поставлена задача вирішується наступним чином. У запропонованій машині для локального внесення твердих органічних добрив з кузовом, рамою, опорними колесами, ланцюгово-планчастим транспортером, пристроєм для агрегування з трактором, спрямовувачами потоків добрив, подрібнювальними вальцями, згідно з корисною моделлю, у задній частині кузова над ланцюгово-планчастим транспортером встановлено скребковий транспортер, а у верхній частині спрямовувачів потоків добрив розташовано прутковий сепаратор.

На наведеному кресленні схематично зображена машина для локального внесення твердих органічних добрив.

Машина для локального внесення твердих органічних добрив складається з кузова 1, розташованого на рамі 2, пристрою 3 для агрегування з трактором, опорних коліс 4, ланцюгово-планчастого транспортера 5, скребкового транспортера 6, напрямної 7, огорожуючого щитка 8, пруткового сепаратора 9, подрібнювальних вальців 10, скатної поверхні 11, спрямовувачів потоків добрив 12, ложеформуючих сошників 13, пристрою 14 для переведення ложеформуючих сошників у транспортне чи робоче положення.

Машина для внесення твердих органічних добрив працює наступним чином. Органічні добрива або проморожені озерні сапропелі з буртів завантажуються у кузов 1. Після транспортування твердих органічних добрив до місця внесення на попередньо підготовлене оранкою поле у загінці пристроєм 14 спрямовувачі потоків добрив 12 і ложеформуючі сошники 13 встановлюють у робоче положення на певну глибину та ширину ходу.

Привідним валом трактора (на кресленні не показаний) приводиться в рух ланцюгово-планчастий транспортер 5, який підводить тверді органічні добрива чи проморожені озерні

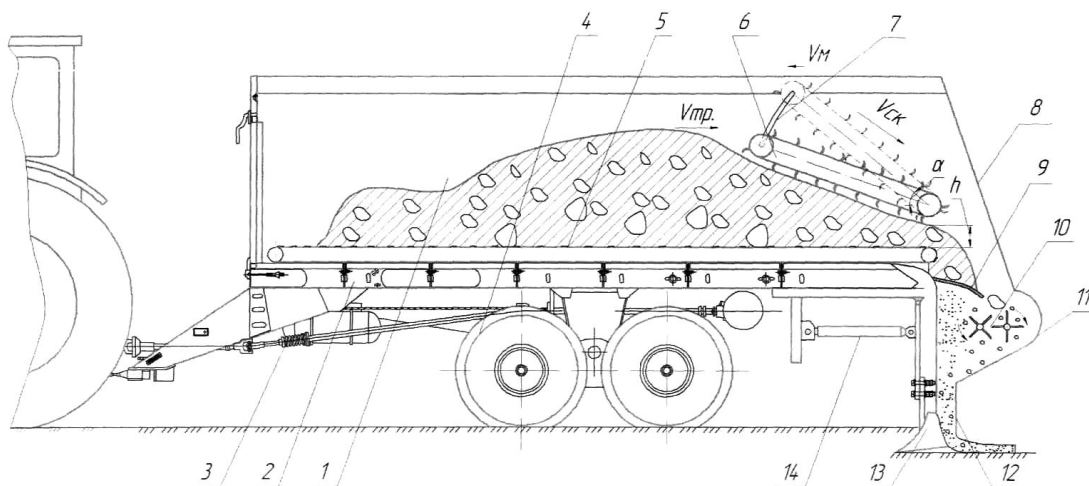
сапропелі до скребкового транспортера 6, що рухається в протилежну сторону. У задній частині кузова 1 над ланцюгово-планчастим транспортером 5 встановлено скребковий транспортер 6, а у верхній частині спрямовувачів потоків добрив 12 розташовано прутковий сепаратор 9. При підведенні великої кількості добрив скребковий транспортер 6 піднімається по напрямній 7, забезпечуючи оптимальну висоту вхідного потоку h . Добрива чи проморожені озерні сапропелі, що потрапляють на прутковий сепаратор 9, де дрібна фракція просівається, а об'ємна - спрямовується на подрібнювальні вальці 10, які доводять тверді органічні добрива до однорідної маси. Після цього вони подаються на ґрунт у зони, підготовлені ложеформуючими сошниками 13.

Після проходження загінки приводи ланцюгово-планчастого транспортера 5 виключаються. Пристроєм 14 спрямовувачі потоків добрив 12 і ложеформуючі сошники 13 переводять у транспортне положення та переміщують машину для внесення твердих органічних добрив у наступну загінку. Довжину загінки розраховують за продуктивністю ланцюгово-планчастого транспортера 5 та швидкості машини відповідно до вимог посадки картоплі.

Запропонована машина забезпечує високу ефективність локального внесення твердих органічних добрив або промороженого озерного сапропелю на поверхню поля у сформовані ложа відповідно до вимог посадки картоплі. А встановлення пруткового сепаратора дозволить розподіляти дрібну та об'ємну фракції, що забезпечить якість подрібнення твердих включень у добриво.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина для локального внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, встановлений на рамі, ланцюгово-планчастий транспортер, пристрій для агрегування з трактором, подрібнювальні вальці, спрямовувачі потоків добрив, ложеформуючі сошники, яка **відрізняється** тим, що у задній частині кузова над ланцюгово-планчастим транспортером встановлено скребковий транспортер, а у верхній частині спрямовувачів потоків добрив розташовано прутковий сепаратор.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601