



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84229** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01C 9/00
A01C 15/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

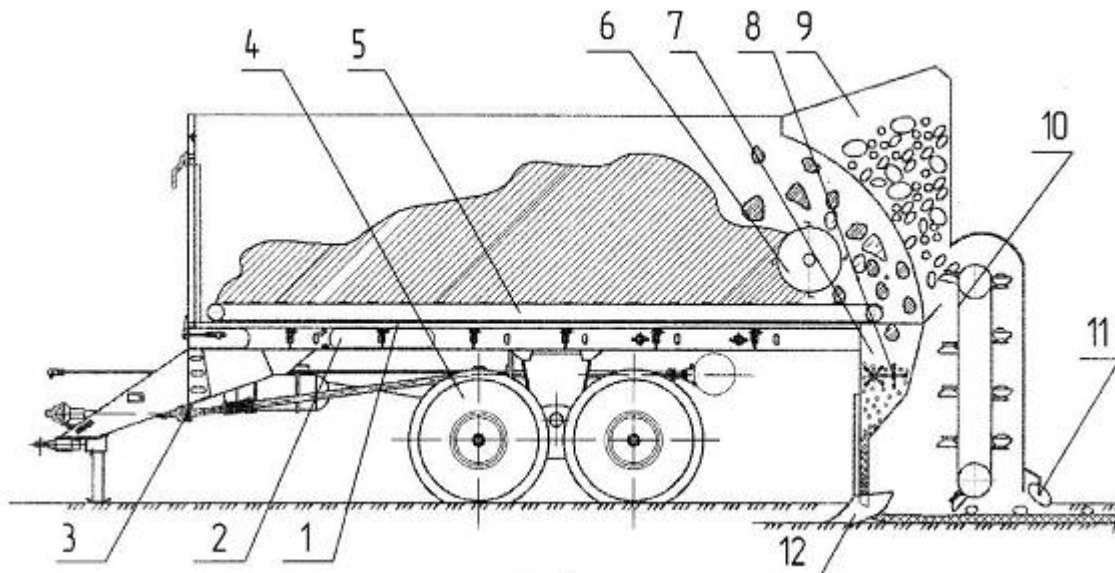
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 05630	(72) Винахідник(и): Поліщук Микола Миколайович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Сацюк Василь Васильович (UA), Бабарика Степан Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 30.04.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2013, Бюл.№ 19	(73) Власник(и): ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) МАШИНА ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ З ОДНОЧАСНОЮ ПОСАДКОЮ КАРТОПЛІ

(57) Реферат:

Машина для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі містить кузов, раму з опорними колесами, транспортер, спрямовувачі потоків добрив, подрібнювальні вальці, ложеформуючі сошники, бункер для картоплі, садильні апарати, опорно-привідні колеса.



Фиг. 1

UA 84229 U

Корисна модель належить до сфери машинобудування, а саме до машин для локального внесення твердих органічних добрив, і може бути застосована для посадки картоплі.

Відома машина для внесення сапропелів, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер, розкидаючий пристрій, приводи. При цьому розкидаючий пристрій складається з подрібнюючого та розкидаючого бітерів із можливістю кругового обертання, які встановлені горизонтально і паралельно один до одного у вигляді пустотілих валів з гвинтовими елементами, на яких по довжині розміщені ножі з зубами [Патент України № 40640, А01С 3/06, 2008 р.].

Основними недоліками машини є неможливість локального внесення в ґрунт підготовлених органічних добрив, сапропелю і одночасної посадки картоплі.

Відома також машина для внесення твердих органічних добрив, яка містить кузов з ланцюгово-планчастим транспортером, а також розміщений в задній його частині бункер з подрібнюючим та відбійним барабанами, під якими встановлено розподільчі транспортери з гнучкими шляхопроводами і борозноутворювачі [А.С. СРСР №1692326А1, кл. А01С 3/06, 15/00, 1991 р.].

Недоліком такої машини для внесення твердих органічних добрив є складність конструкції та агрегування з посівними машинами.

Найближчим аналогом є машина для внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, подавальним транспортером, розкидаючим пристроєм і 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. [Машини 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 і одночасної посадки картоплі.

В основу корисної моделі поставлена задача отримання нового технічного результату шляхом зміни конструкції машини для внесення твердих органічних добрив, що полягає у забезпеченні локального внесення підготовлених твердих органічних добрив або промороженого озерного сапропелю у зони, утворені ложеформуючими сошниками, з одночасною посадкою картоплі.

Поставлена задача вирішується наступним чином. У запропонованій машині для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами та транспортером новим є те, що 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.

На приведених кресленнях на фіг. 1 схематично зображена машина для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі, на фіг. 2 - вид ззаду машини, на фіг. 3 - вид зверху машини.

Машина для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі складається з кузова 1, розташованого на рамі 2, з пристроєм 3 для агрегування з трактором, опорно-пневматичних коліс 4, ланцюгово-планчастого транспортера 5, подрібнювального бітера 6, спрямовувачів потоків добрив 7, подрібнювальних вальців 8. В задній частині кузова 1 навішений бункер 9 для картоплі, до якого приєднано садильні апарати 10 з дисковими загортачами 11. Ложеформуючі сошники 12 приєднані до нижньої частини спрямовувачів потоків добрив 7. Опорно-привідні колеса 13 розташовані між садильними апаратами 10.

Машина для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі працює наступним чином. Не підготовлені тверді 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 встановлюють у робоче положення на певну глибину та ширину ложеформуючі сошники 12.

Привідним валом трактора (на кресленнях не показаний) приводиться в рух ланцюгово-планчастий транспортер 5, який підводить тверді органічні добрива до подрібнювального бітера 6, що обертається. Зуби подрібнювального бітера 6 (на кресленні не показані) забезпечують подрібнення твердих включень у твердих органічних добривах, а навивки (на рисунку не показані) рівномірно подають добрива у спрямовувачі потоків добрив 7, у верхній частині якої знаходяться подрібнювальні вальці 8, які доводять тверді органічні добрива до однорідної маси та вносять на ґрунт у зони, підготовлені ложеформуючими сошниками 12. Одночасно

переміщуються по полю опорно-привідні колеса 13, які приводять в роботу садильні апарати 10. При переміщенні ланцюга садильного апарата 10 вгору до бункера 9, в якому у ложечки потрапляють бульби картоплі, вони переміщуються у борозни, що утворюються ложеформуючими сошниками 12, і там загортаються дисковими загортачами 11. Норму садіння

5

регулюють кількістю ложечок на ланцюгах садильних апаратів 10. Після проходження заїмки приводи подрібнювального бітера 6 та ланцюгово-планчастого транспортера 5 виключаються. Спрямовувачі потоків добрив 7 та ложеформуючі сошники 12 разом із садильними апаратами 10 переводять у транспортне положення та переміщують машину для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі у наступну заїмку. Довжину заїмок розраховують за продуктивністю ланцюгово-планчастого

10

транспортера 5 та швидкістю машини відповідно до вимог посадки картоплі. Запропонована машина забезпечує високу ефективність локального внесення твердих органічних добрив або промороженого озерного сапропелю у сформовані ложа та точність посадки картоплі. Відповідно до вимог збільшення продуктивності досягається тим, що всі операції виконуються за один прохід агрегата по полю.

15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина для локального внесення твердих органічних добрив з одночасною посадкою картоплі, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами та транспортер, яка

20

відрізняється тим, що 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.

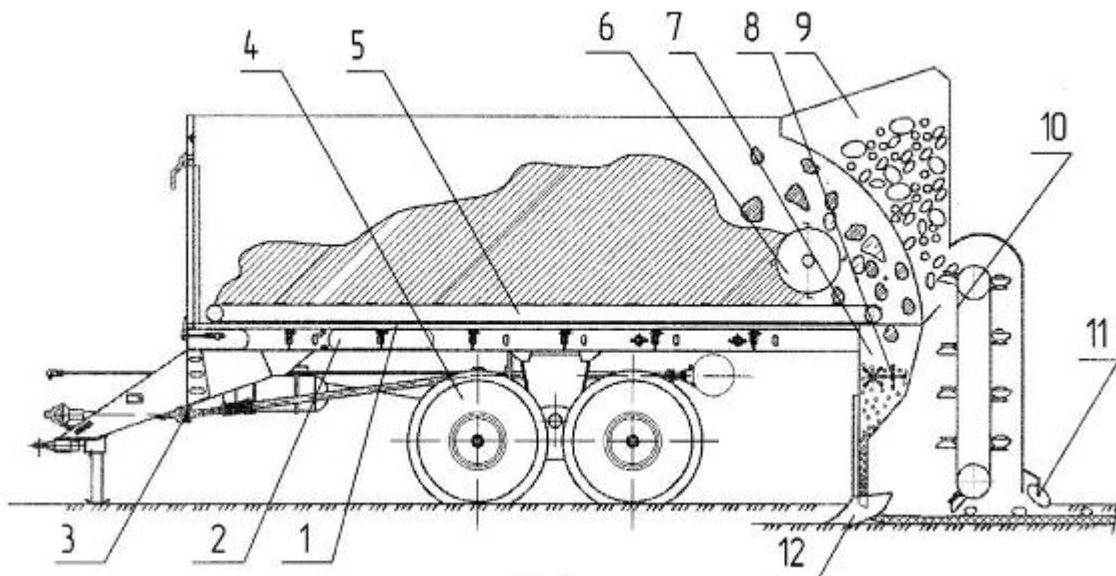


Fig. 1

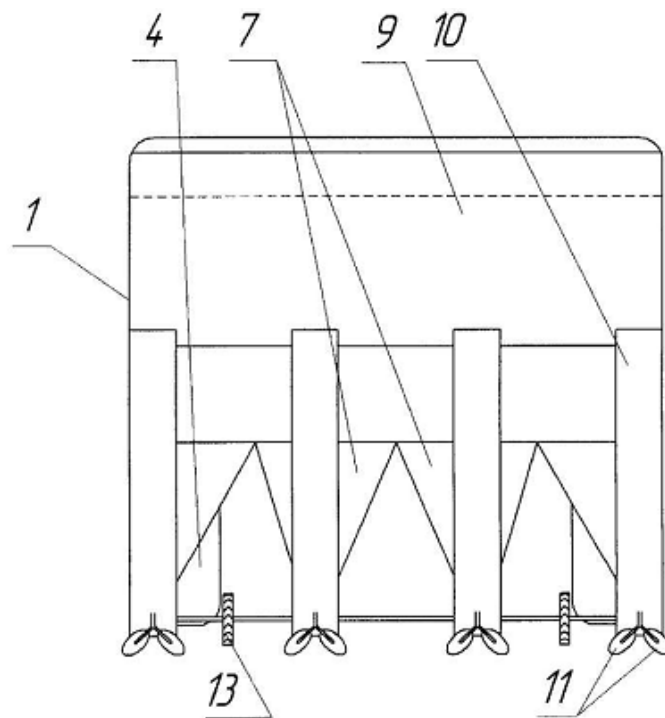


Fig. 2

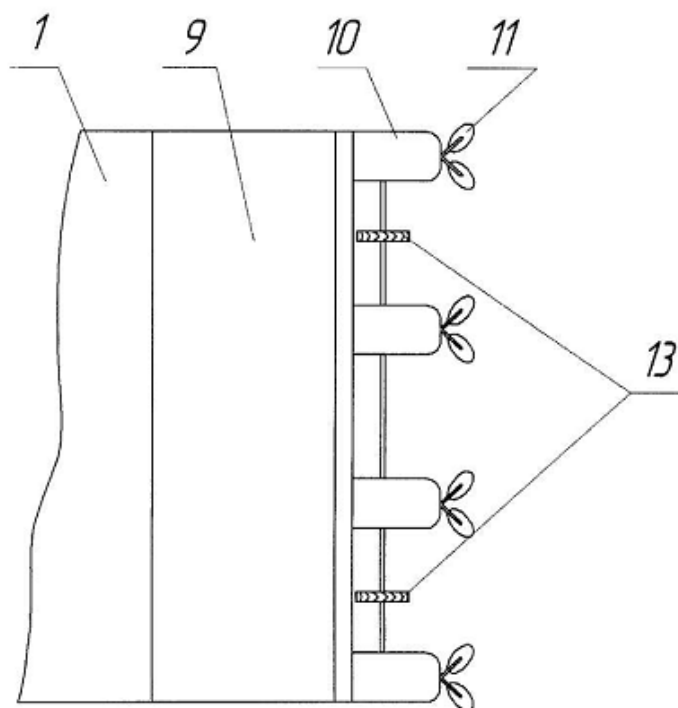


Fig. 3

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