



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77004** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01C 3/06 (2006.01)
A01C 15/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

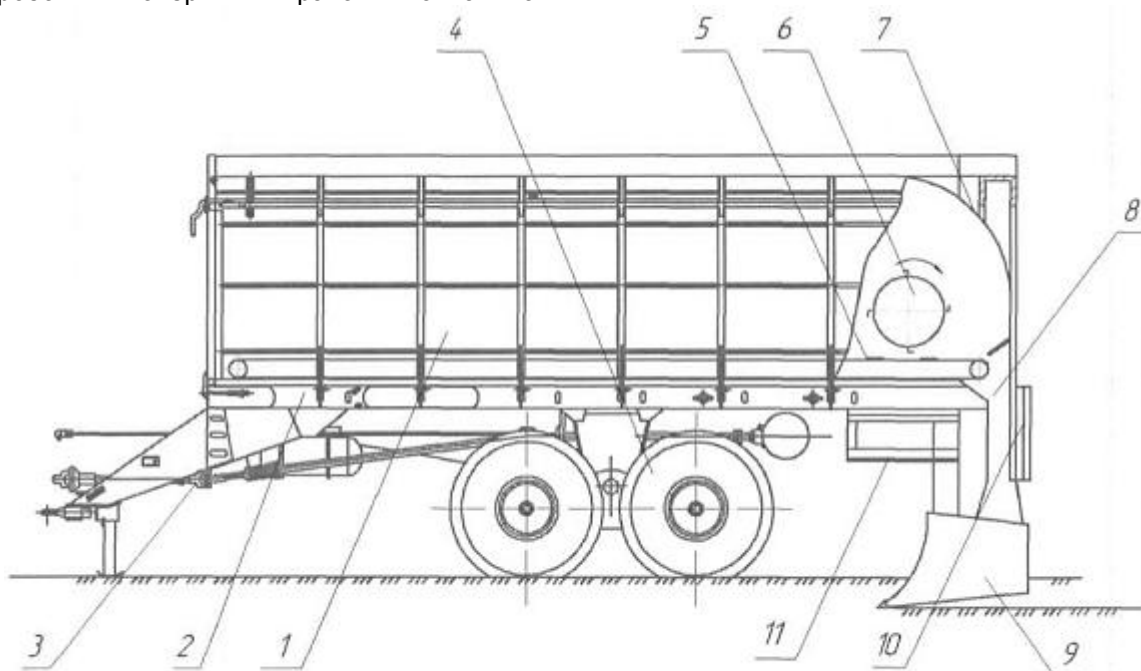
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 08197	(72) Винахідник(и):	Дідух Володимир Федорович (UA), Поліщук Микола Миколайович (UA), Бабарика Степан Федорович (UA), Суховецький Анатолій Станіславович (UA)
(22) Дата подання заявки:	04.07.2012	(73) Власник(и):	ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.01.2013		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.01.2013, Бюл.№ 2		

(54) МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ

(57) Реферат:

Машина для внесення твердих органічних добрив містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер та подрібнювальний бітер. Подачу твердих органічних добрив здійснюють бітером та спрямовувачем потоків у зони, утворені ложеформуючими сошниками, розміщеними на окремій рамі, з можливістю переведення їх у транспортне положення. Подрібнювальний бітер виконаний з двох половин, з'єднаних шарніром з робочими поверхнями правої і лівої навілок.



Фиг. 1

UA 77004 U

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

Відома машини для внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, раму з опорними колесами, подавальний транспортер, розкидаючий пристрій, приводи, регульовану задню стінку. При цьому розкидальний 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 її значна металомісткість, енергозатратність та трудомісткість виготовлення розкидального пристрою, а також неможливість локального внесення підготовлених добрив.

Найбільш близькою до машини для внесення твердих органічних добрив є машина для внесення сапропелів, що містить кузов на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер, розкидальний пристрій, приводи. При цьому розкидальний 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 і сапропелю.

В основу корисної моделі поставлена задача в машині для внесення сапропелів шляхом зміни її конструкції отримати новий технічний результат, що полягає у забезпеченні локального внесення підготовлених твердих органічних добрив або промороженого озernого сапропелю на поверхню поля.

Поставлена задача вирішується тим, що в машині для внесення твердих органічних добрив з кузовом, рамою з опорними колесами, ланцюгово-планчастим транспортером, подрібнювальним бітером, згідно з корисною моделлю, в ній здійснюють 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 навивок.

На кресленнях показано: на фіг. 1 схематично зображена машина для внесення твердих органічних добрив, на фіг. 2 - вид ззаду машини, на фіг. 3 - спрямовувачі потоків добрив, вид зверху, на фіг. 4 - подрібнювальний бітер.

Машина для внесення твердих органічних добрив складається з кузова 1, розташованого на рамі 2 з пристроєм 3 для агрегування з трактором та опорними колесами 4, ланцюгово-планчастого транспортера 5, подрібнювального бітера 6 з щитком 7, спрямовувачем потоків добрив 8, ложеформуючих сошників 9, розташованих на окремій рамі 10, пристрою 11 для переведення ложеформуючих сошників 9 та спрямовувачів потоків добрив 8 у транспортне положення.

Подрібнювальний бітер 6 складається з двох половин, з'єднаних шарніром 12. Робочу поверхню бітера 6 формують дві труби 13, на поверхні яких закріплені права 14 та ліва 15 гвинтові навивки. Зуби 16 закріплені на трубах 13.

Машина для внесення твердих органічних добрив працює наступним чином. Підготовлені подрібненням та сепарацією тверді органічні добрива або проморожені озernі сапропелі з бортів завантажуються у кузов 1. Після транспортування твердих органічних добрив до місця внесення на попередньо підготовлене оранкою поле у загінці пристроєм 11 раму 10 зі спрямовувачами потоків добрив 8 і ложеформуючими сошниками 9 встановлюють у робоче положення на розрахункову глибину ходу h та ширину b .

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 у напрямі, вказаному на фіг. 1.

Зуби 16 забезпечують подрібнення твердих включень у твердих органічних добривах, а права 14 та ліва 15 навики рівномірно подають добрива у спрямовувачі потоків добрив 8 та на ґрунт у зони, підготовлені ложеформуючими сошниками 9.

Після проходження загінки приводи подрібнювального бітера 6 та ланцюгово-планчастого транспортера 5 виключаються. Пристроєм 11 раму 10 зі спрямовувачами потоків добрив 8 і ложеформуючими сошниками 9 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 відповідно до вимог посадки картоплі. А конструкція подрібнювального бітера дозволяє вдосконалити (спростити) технологію його виготовлення та забезпечити високу якість подрібнення твердих включень у добриво.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина для внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер та подрібнювальний бітер, яка **відрізняється** тим, що в ній 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 навивок.

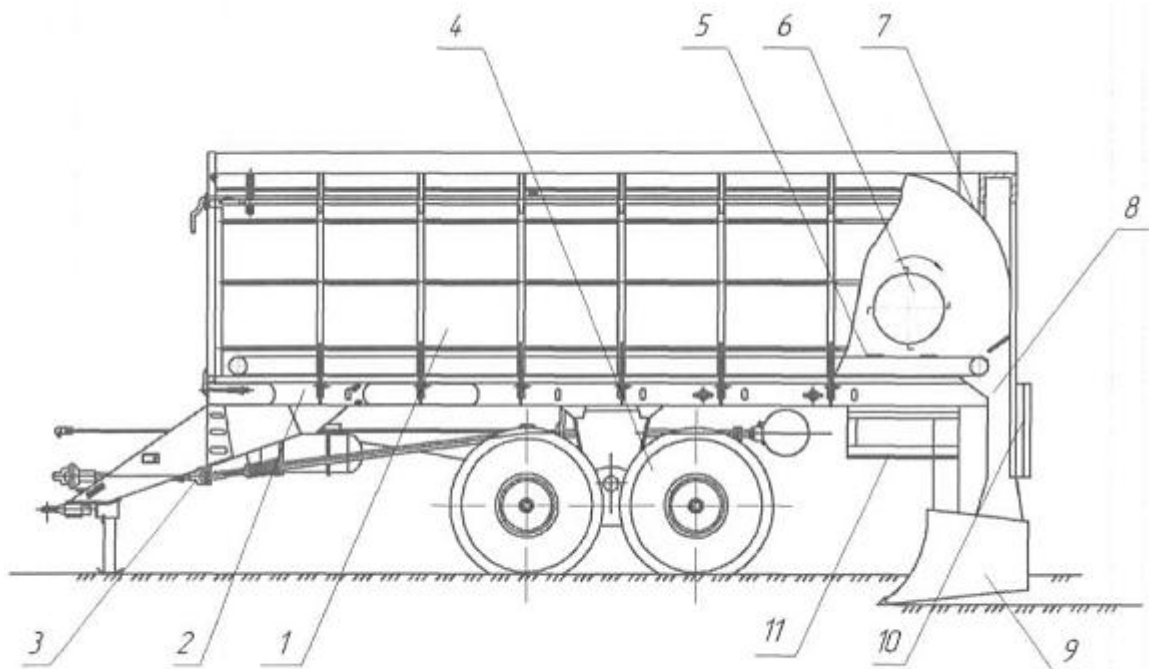
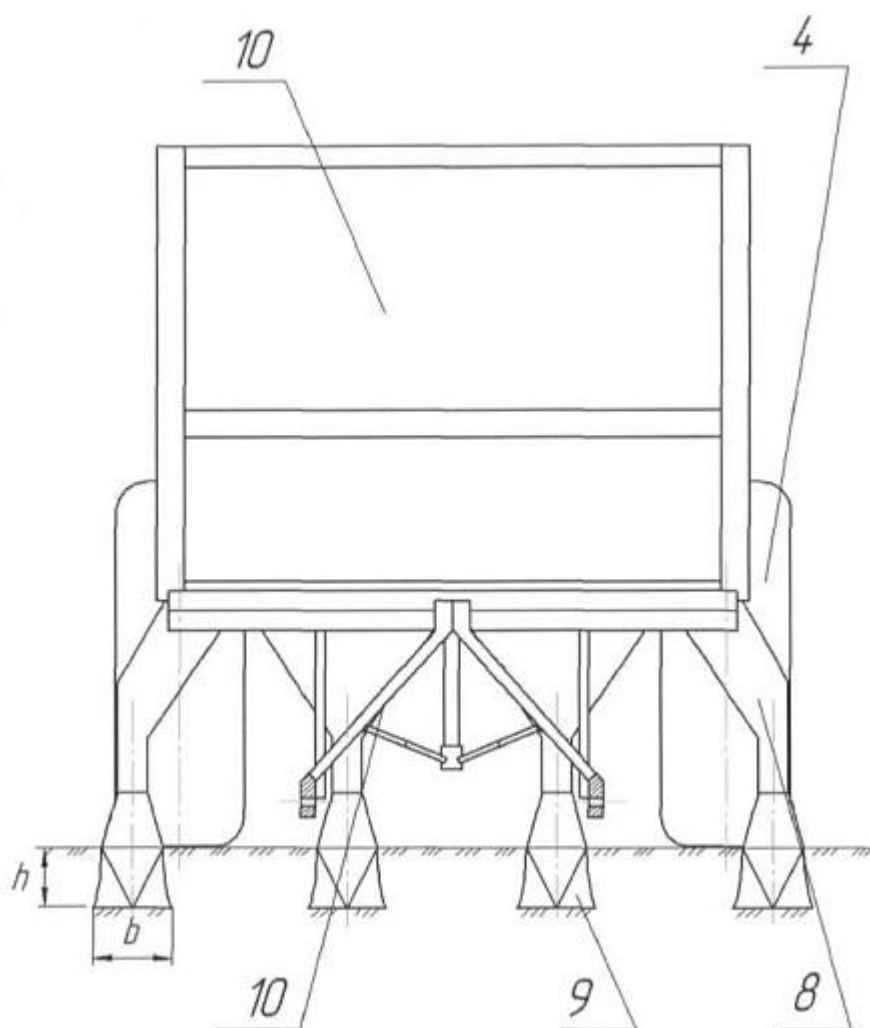


Fig. 1



Фиг. 2

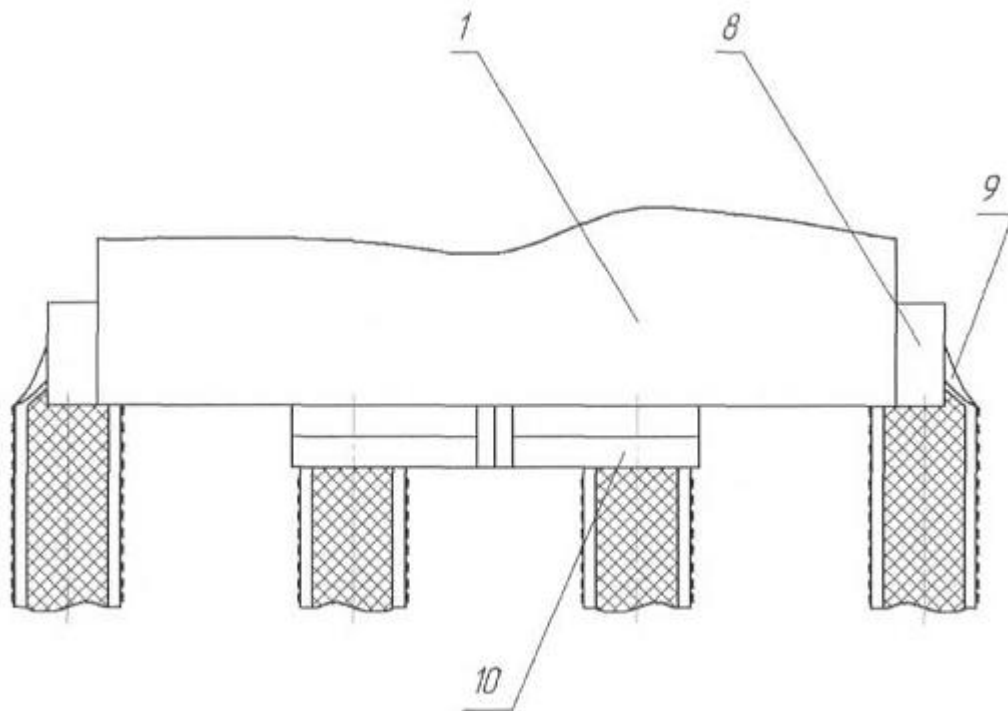


Fig. 3

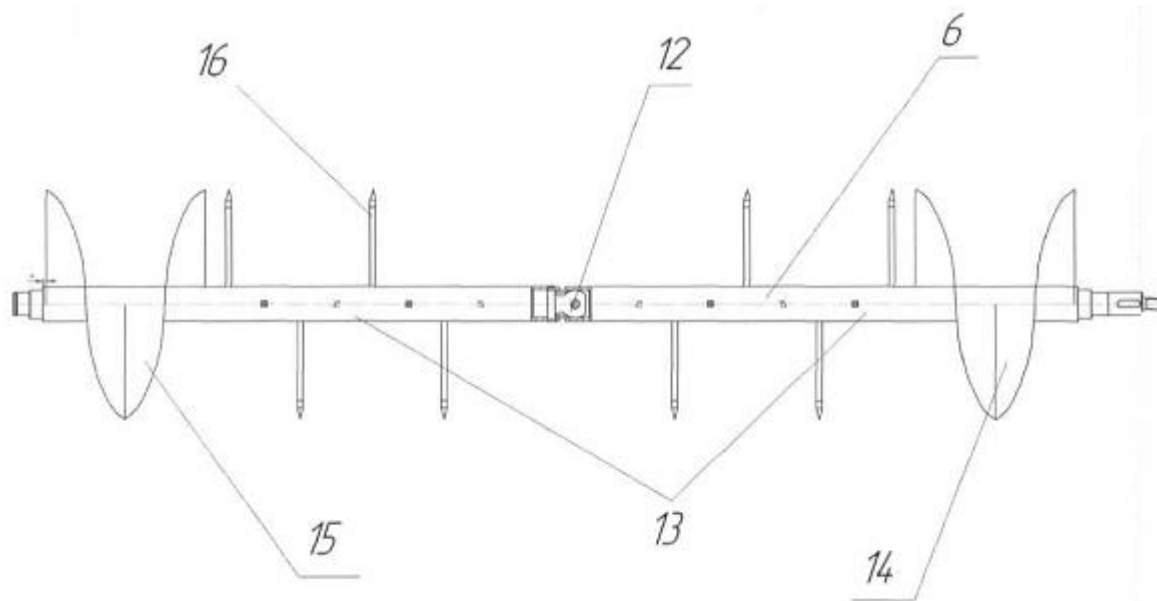


Fig. 4

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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