



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 51387

(13) A

(51) 6 A01C3/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) РОЗКИДАЧ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ

1

2

(21) 2002031915

(22) 07 03 2002

(24) 15 11 2002

(46) 15 11 2002, Бюл. №11, 2002 р.

(72) Шаблій Микола Євдокимович

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

(57) 1 Розкидач органічних добрив, що містить корпус, встановлені на корпусі лопатеві розкидальні робочі органи, привід лопатевих розкидальних робочих органів та пристрій для навішення на трактор, який відрізняється тим, що корпус виконаний у вигляді призми таким чином, що передня та задня стінки паралельні між собою, на задній стінці виконано вікно, а бокові стінки встановлені до них з нахилом, причому на пе-

редній стінці встановлені два додаткові пристрої для агрегування розкидача з двома тракторами.
2 Розкидач органічних добрив по п. 1, який відрізняється тим, що у передній стінці виконано вікно.

3 Розкидач органічних добрив по пп. 1, 2, який відрізняється тим, що додаткові пристрої для агрегування з двома тракторами у вигляді двох штанг закріплені по краях передньої стінки.

4 Розкидач органічних добрив по пп. 1-3, який відрізняється тим, що дві штанги для агрегування складаються на передній стінці.

5 Розкидач органічних добрив по пп. 1-4, який відрізняється тим, що до бокових стінок закріплені щитки.

6 Розкидач органічних добрив по пп. 1-5, який відрізняється тим, що вздовж нижньої кромки передньої стінки встановлений леміш.

Винахід відноситься до сільськогосподарсько-го машинобудування і може бути використаний для розкидання органічних добрив із куп.

У відомому розкидачі органічних добрив із куп (по авт. св. СРСР № 1687055 МПК А01С 3/06) на корпусі встановлені лопатеві розкидальні робочі органи, привід лопатевих розкидальних робочих органів та пристрій для навіски на трактор. Розкидальні робочі органи встановлені по сторонам корпусу, корпус виконано клиновидним, а осі розкидачів встановлені горизонтально. Оскільки купа добрив може розподілятися на дві нерівномірні частини, кількість добрив розкиданих по сторонах недостатньо висока. Крім того цей розкидач недостатньо універсальний, оскільки може розкидати добрива тільки із куп і не може регулювати дозу внесення добрив.

Відомий розкидач органічних добрив із куп (Україна, заявка на винахід № 2001096462 від 21 09 2001 р. пріоритет 11 10 2001 р.), що являється найбільш близьким по технічній суті того, що заявляється і тому прийнятий за прототип. Розкидач органічних добрив виконаний у вигляді призми таким чином, що передня та задня стінки його паралельні між собою, а бокові стінки встановлені до

них з нахилом. Причому на передній меншій стінці встановлений пристрій для навішування розкидача на трактор, а задня стінка виконана з вікном у якому встановлені лопатеві розкидальні робочі органи, які виконані у вигляді вертикальних валів з лопатями.

Недоліком прототипа є нерівномірність розподілу добрив по поверхні поля та незначна його продуктивність.

Купа добрив не може бути повністю зайнята призматичним корпусом розкидача і внесена на полі, що вимагає додаткових проходів. Оскільки незначна частина купи залишається після першого проходу, то повторне розкидання залишків купи створює нерівномірний розподіл добрив по поверхні поля.

Задачею винаходу є розкидач органічних добрив, в якому завдяки зміні форми корпусу, місця встановлення штанг для агрегування з двома тракторами, виконання вікна у передній стінці, досягається збільшення продуктивності розкидача, підвищення рівномірності внесення добрив та досягається більша універсальність розкидача. Крім того, завдяки введенню нових елементів конструкції виникає можливість регулювання дози внесен-

(13) A

(11) 51387

(19) UA

ня в достатніх розмірах

Задача вирішується завдяки тому, що розкидач органічних добрив, що містить корпус, встановлені на корпусі лопатеві розкидальні робочі органи, привід лопатевих розкидальних робочих органів, пристрій для навіски на трактор, відрізняється тим, що корпус виконаний у вигляді призми таким чином, що передня та задня стінки паралельні між собою, та на задній стінці виконано вікно, а бокові стінки його встановлені до них з нахилом. Відрізняється тим, що на передній більшій стінці встановлені два пристрої для агрегування розкидача з двома тракторами, а також виконано вікно. В вікні задньої стінки встановлені розкидальні робочі органи, які виконані у вигляді вертикальних валів з лопатями. Крім того розкидач органічних добрив відрізняється тим, що у вікні задньої стінки встановлено дозатор у вигляді заслінки.

Завдяки тому, що корпус виконаний у вигляді призми, а розкидальні робочі органи встановлені у вигляді вертикальних валів з лопатями, розкидання органічних добрив здійснюється на велику ширину і з достатньою рівномірністю.

Крім того корпус можна загрузати зверху і встановлювати на раніше насипану купу органічних добрив. Для розкидання великої кількості органічних добрив у купах розкидач необхідно агрегувати з двома тракторами. Для цього на крайніх точках передньої стінки закріплюються тяги для агрегування з двома тракторами. Крім того призматичним корпусом можна переміщувати купу на деяку відстань, що дозволяє розкидати по черговому ряду куп при поступальному русі. Це підвищує універсальність розкидача, дозволяє обходитись без навантажувача, збільшується продуктивність і рівномірність розкидання добрив по полю. Наявність заслінки, що встановлена у вікні з можливістю вертикального пересування, дозволяє регулювати дозу внесення органічних добрив. Гребінка, що розташована під вікном, вирівнює розкидану по полю сопому, а також дозволяє занурюватися у великий бурт.

Колеса, що встановлені на бокових стінках можуть опускатися гідроприводом нижче нижніх країв бокових стінок для копіювання розкидачем органічних добрив рельєфу поля, а також при транспортуванні по дорозі.

Приклад виконання розкидача органічних добрив проілюстровано кресленнями, де

Фиг 1 - Розкидач органічних добрив (вид зверху)

Фиг 2 - Розкидач органічних добрив (вид ззаду)

Фиг 3 - Розкидач органічних добрив (вид збоку)

Фиг 4 - Розкидач органічних добрив (вид спереду)

Розкидач органічних добрив містить корпус 1, виконаний у вигляді порожнистої призми 2 з передньою та боковими стінками 3, 4. На передній стінці виконано причіпний пристрій 5, вікно 6. На крайніх точках закріплені два причіпні пристрої з тягами 7, а також щитки 8. Вздовж нижньої кромки передньої стінки закріплено леміш 9. На задній стінці виконано вікно 10 та закріплені опори 11, в яких встановлені лопатеві вали 12 з приводом від гідромоторів 13. Перед вікном 10 задньої стінки закріплені направляючі 14, в які входить заслінка 15. Крім того вздовж нижньої кромки задньої стінки встановлена гребінчаста планка 16. На бокових стінках закріплені колеса 17, які зв'язані з гідроциліндрами 18 для переведення в робоче і транспортне положення. Гідроциліндри зв'язані із гідросистемою трактора (на фігурі не показано).

Розкидач працює таким чином. При малих купах, величина яких не перевищує розміру корпуса, розкидач під'їжджає до купи і опускається так, щоб купа знаходилась всередині корпуса. Потім через гідромотори 13 приводяться в рух лопатеві вали 12, трактор починає рух по полю і розкидає органічні добрива. При великих буртах розкидач під'їжджає, опускається і гребінчастою планкою 16 відділяє необхідну кількість органічних добрив. Після цього транспортує органічні добрива до місця розкидання. Оскільки органічні добрива мають вологість 65 - 70%, то тертя їх по землі при транспортуванні невелике. При нерівному рельєфі поля гідравлічну навісну систему трактора переводять за допомогою гідроциліндрів у "плаваюче" положення і розкидач органічних добрив копіює рельєф поля. При транспортуванні розкидача використовуються колеса 17, а тяги 7 складаються на передній стінці 3.

При двофазному внесенні органічні добрива укладають на полі в купи рядами. Розкидач агрегують з двома тракторами, для чого на крайніх точках передньої стінки закріплюються тяги. Після агрегування через гідромотори приводять в рух лопатеві вали і при поступальному русі, по чергово розкидаються купи органічних добрив. Для кращого занурення розкидача в купу вздовж нижньої кромки передньої стінки встановлений леміш.

Синхронний рух тракторів під час роботи здійснюється за допомогою датчиків, встановлених на щитку приладів трактора. Швидкість руху агрегату встановлюється в залежності від погектарної норми внесення добрив. За допомогою заслінки, що в задній стінці розкидача, також частково регулюють дозу внесення добрив.

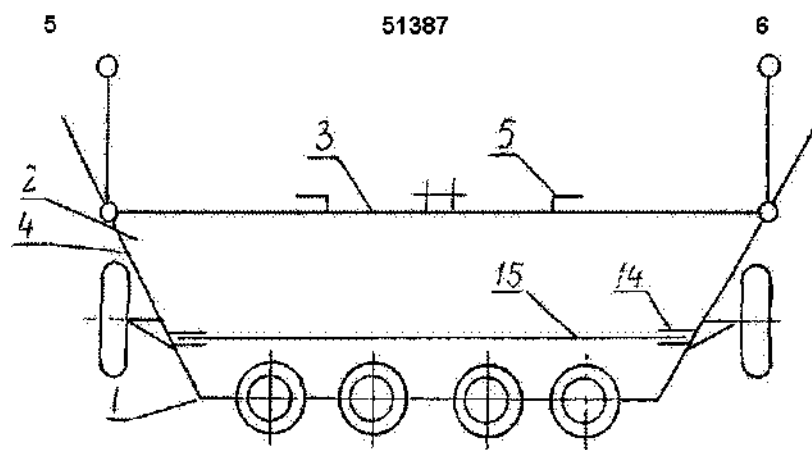


Fig. 1

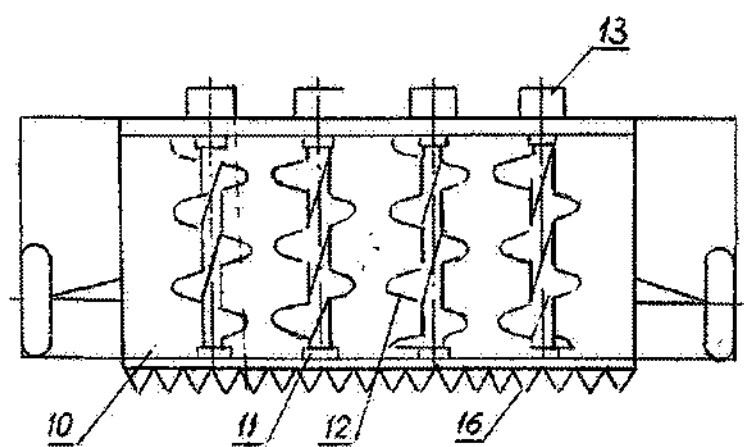


Fig. 2

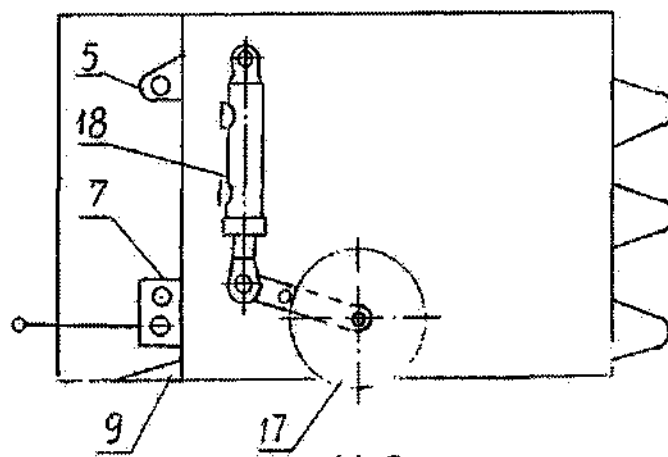
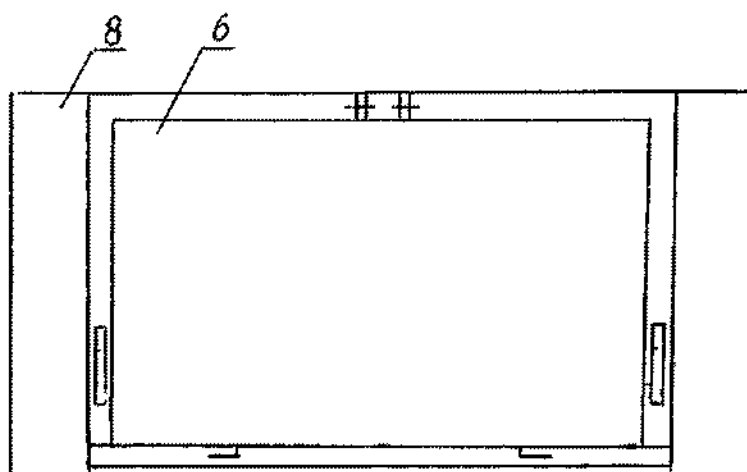


Fig. 3



Фіг.4

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
(044) 216 – 32 – 71