



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101426** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01C 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

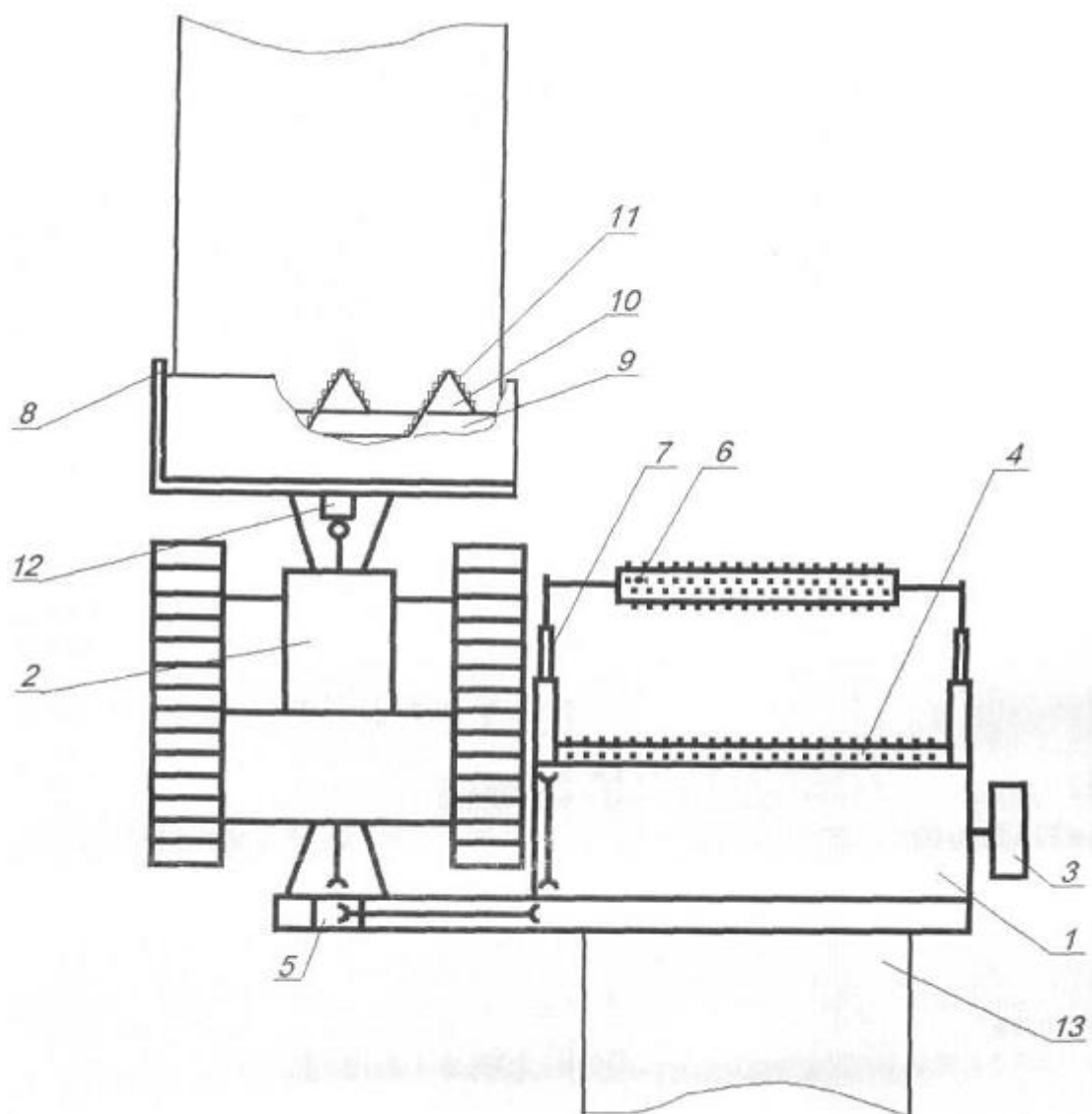
(21) Номер заявки: u 2015 02793	(72) Винахідник(и): Павленко Сергій Іванович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ляшенко Олександр Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.03.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.09.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2015, Бюл.№ 17	(73) Власник(и): Павленко Сергій Іванович, пр. Кірова, 22, к. 45, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA), Пугач Андрій Миколайович, вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA), Ляшенко Олександр Олександрович, вул. Гудименка, 40-а, к. 31, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

(54) ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ

(57) Реферат:

Змішувач-аератор компосту містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опорною поверхнею, на рамі встановлено додатковий фрезерний барабан, розташований на телескопічній штанзі з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабана. На передній навісці енергетичного засобу встановлено допоміжний адаптер у вигляді ковша з фрезерним обертальним барабаном. Положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах 0...45°.

UA 101426 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, а саме до машин для підготовки компостів та компостних сумішей, і може бути використана для робіт з в'язкопластичними, сипкими і навалочними матеріалами органічного і неорганічного походження.

Відома машина для приготування компостів (UA № 73328, A01C 3/00), що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опорною поверхнею.

Недоліком конструкції є утворення бурта, який має значні перепади по профілю поверхні, що негативно впливає на температурний режим збільшуючи термін компостування і погіршує якість кінцевого продукту.

Найбільш близьким по технічній суті і результату є змішувач-аератор компосту [UA № 91334, A01C 3/00], що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опорною поверхнею, на рамі встановлено додатковий фрезерний барабан, розташований на телескопічній штанзі з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабана.

Недоліком конструкції є нераціональне використання ширини захвату машини, можливість роботи тільки на одинарних буртах певного профілю.

Технічною задачею, що вирішується заявлюваною корисною моделлю є уніфікація конструкції, покращення якості формування бурта, раціональне використання ширини захвату машини.

Цей технічний результат досягається тим, що на передній навісці енергетичного засобу встановлено допоміжний адаптер у вигляді ковша з фрезерним обертальним барабаном, положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах $0...45^\circ$.

Загальними ознаками продукту, що заявляється є рама, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опорною поверхнею, на рамі встановлено додатковий фрезерний барабан, розташований на телескопічній штанзі з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабана.

Відмінною ознакою продукту, що заявляється є те, що на передній навісці енергетичного засобу встановлено допоміжний адаптер у вигляді ковша з фрезерним обертальним барабаном, положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах $0...45^\circ$.

На фіг. 1 схематично зображено змішувач-аератор компосту, вид зверху.

Змішувач аератор компосту містить раму 1, яка агрегатується з енергетичним засобом 2. На рамі 1 встановлені опорні колеса 3 і фрезерний обертальний барабан 4 з робочими органами. Привід основного фрезерного обертального барабану 4 здійснюється через редуктор 5 від енергетичного засобу 2. На рамі 1 встановлено додатковий фрезерний барабан 6, розташований на телескопічній штанзі 7 з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабану 4.

На передній навісці енергетичного засобу 2 встановлено допоміжний адаптер у вигляді ковша 8 з фрезерним обертальним барабаном 9, положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах $0...45^\circ$. Обертальний барабан 9, поєднує функції подрібнення і прискорення маси, має гвинтову навівку 10 з виступаючими зубами 11. Привід обертального барабану 9 здійснюється через редуктор 12 від ВВП енергетичного засобу 2.

Змішувач-аератор компосту працює наступним чином.

Перед початком роботи змішувач-аератор компосту переводять в робоче положення, з'єднують карданний вал з ВВП і змішувач-аератор компосту під'їжджає до компостного бурта. Після цього вмикають привід ВВП та необхідну швидкість, і змішувач-аератор починає рухатись вздовж бурта з компостним матеріалом.

При роботі змішувача-аератора компосту першим в роботу вступає допоміжний адаптер у вигляді ковша 8 з фрезерним обертальним барабаном 9, положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах $0...45^\circ$, що дозволяє подрібнювати і змішувати масу яка потрапляє під дію додаткового фрезерного барабану 6, який попередньо

встановлюють на відповідній висоті за допомогою телескопічної штанги 7. Фрезерний барабан 6 зрізує верхню частину бурта, попередньо подрібнюючи компостну суміш і формує початковий профіль. Фрезерний обертальний барабан 4 врізуючись в борт подрібнює і перекидає компостну суміш, формуючи новий борт 13 позаду машини.

5 Застосування запропонованого технічного рішення дозволить покращити якість формування бурта, більш раціонально використовувати ширину захвату машини.

За наявними в авторів відомостями, сукупність ознак, що заявляються і характеризують суть корисної моделі, не відома на даному рівні техніки.

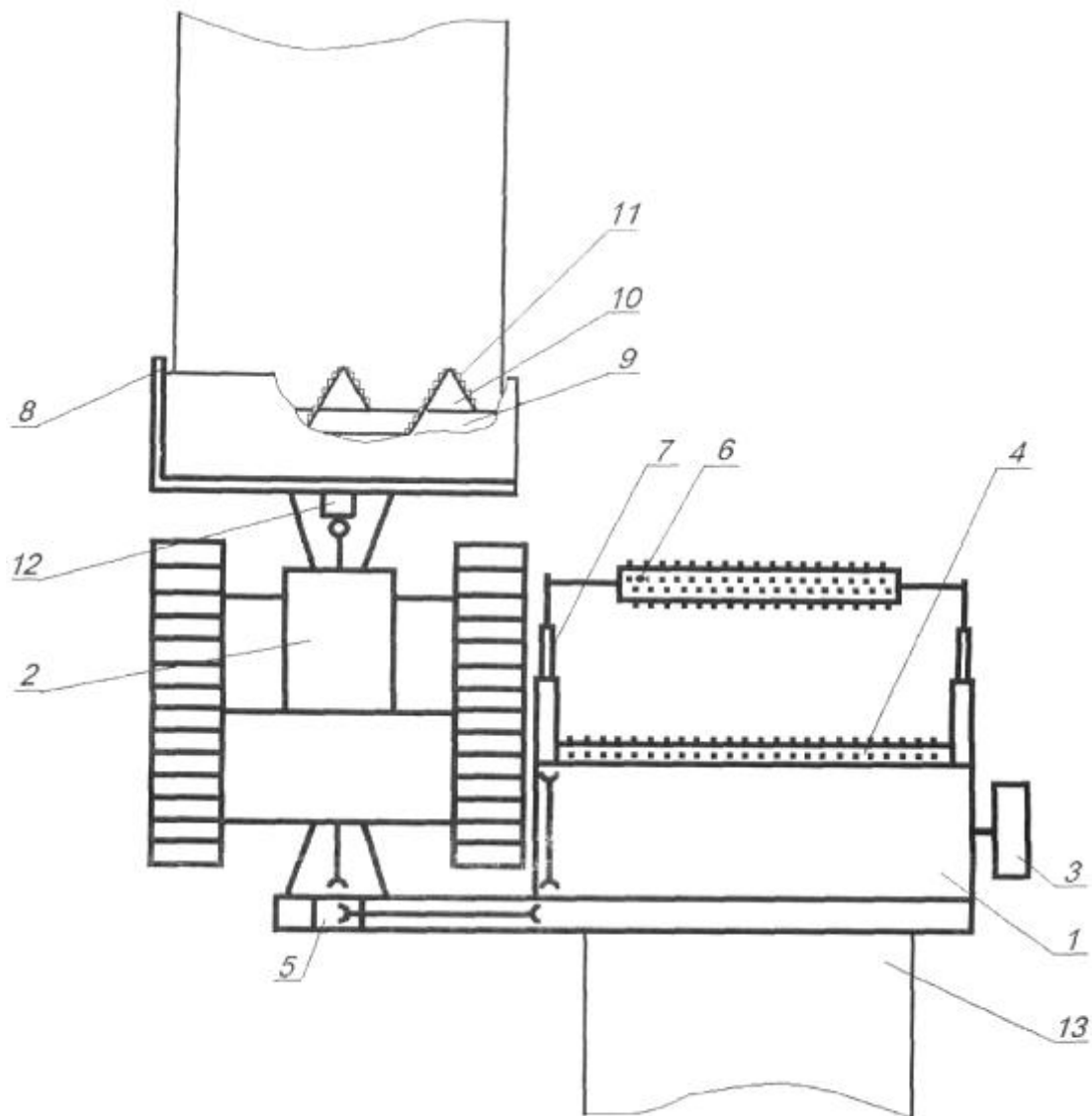
Отже, корисна модель, що заявляється, відповідає критерію "новизна".

10 Сутність корисної моделі, що заявляється, не впливає явно з відомого авторам рівня техніки. Сукупність ознак, що характеризують відомі рішення не забезпечують досягнення нових результатів і тільки наявність перерахованих вище відмінних ознак забезпечують одержання нового, більш високого технічного результату. Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана в якості змішувача-аератора компосту.

15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з
20 можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного обертального барабана і опорною поверхнею, на рамі встановлено додатковий фрезерний барабан, розташований на телескопічній штанзі з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабана, який **відрізняється** тим, що на передній навісці енергетичного засобу встановлено
25 допоміжний адаптер у вигляді ковша з фрезерним обертальним барабаном, положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах 0...45°.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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