



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104594** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A01C 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

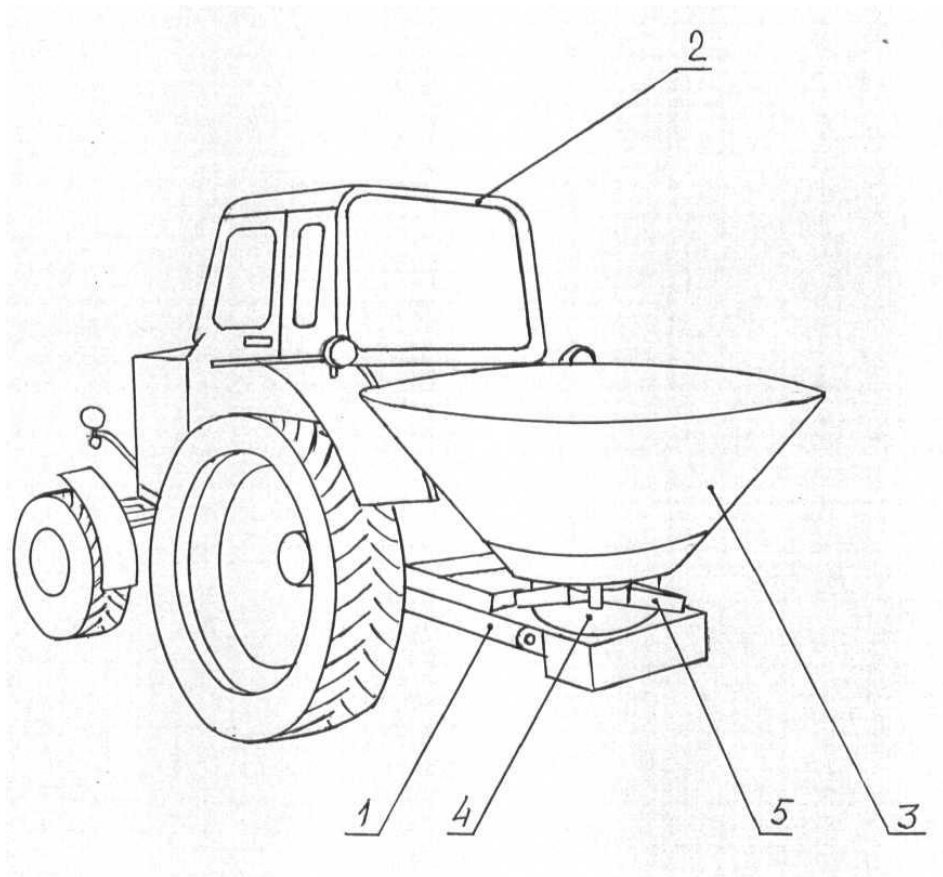
(21) Номер заявки:	u 2015 07229	(72) Винахідник(и):	Зелінський Микола Здіславович (UA)
(22) Дата подання заявки:	20.07.2015	(73) Власник(и):	Зелінський Микола Здіславович, вул. 1 Травня, 9, кв. 45, м. Хмільник, Вінницька обл., 22000 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.02.2016	(74) Представник:	Калюжний Валерій Вілінович, реєстр. №156
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.02.2016, Бюл.№ 3		

(54) МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ З ВІДЦЕНТРОВИМ РОЗСІЮВАЛЬНИМ ОРГАНОМ

(57) Реферат:

Машина для внесення мінеральних добрив з відцентровим розсіювальним органом включає раму з пристроєм для її з'єднання з начіпною системою трактора, закріплений на рамі бункер, виконаний у вигляді ємності, обладнаною знизу регулюючою заслінкою для дозованого подання добрив, і розсіювальним диском, розташованим під бункером і зв'язаним з механізмом його привода у обертальний рух, наприклад гідромотором. Ємність бункера виконана у вигляді зрізаного конусу, встановленого меншою основою донизу, яка є його днищем.

UA 104594 U



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути використана в машинах для розсіювання твердих мінеральних добрив по поверхні ґрунту та для сівби насіння сільськогосподарських культур розкидним способом.

Відома машина для внесення мінеральних добрив з відцентровим розсіювальним органом, яка включає раму з пристроєм для її з'єднання з начіпною системою трактора і на якій закріплений бункер, виконаний у вигляді комбінації двох зрізаних пірамід, встановлених меншими основами донизу, які є його днищами, обладнаними регулюючими заслінками для дозованого подання добрив. Під зрізаними пірамідами розташовані розсіювальні диски, які кінематично сполучені з механізмом їх привода у обертальний рух, наприклад гідромотором [див. проспект датської фірми: "Bogballe". - A.P. Laursen A/S.-7171 Uldum Denmark].

Основним недоліком цієї машини для внесення мінеральних добрив є необґрунтована складність конструкції її бункера - виконання у вигляді двох зрізаних пірамід, що автоматично, тягне за собою необхідність застосовування подвійного розсіювального органа. Враховуючи, що піраміди розташовані поряд, відстань між розсіювальними дисками незначна, то ширина смуги внесення добрив при такій конструкції зростає незначно на фоні значного ускладнення конструкції, що не виправдано з економічної точки зору.

Найбільш близькою за своєю суттю та ефекту, що досягається, і яка приймається за прототип, є машина для внесення мінеральних добрив з відцентровим розсіювальним органом, яка включає раму з пристроєм для її з'єднання з начіпною системою трактора, закріплений на рамі бункер, виконаний у вигляді чотирикутної піраміди, встановленої меншою основою донизу, яка є його днищем, та обладнана регулюючою заслінкою для дозованого подання добрив, і розсіювальним диском, розташованим під бункером і зв'язаним з механізмом його привода у обертальний рух, наприклад гідромотором [див. пат. України № 62160 з класу A01C17/00 опублікований 15.12.2003 року в Бюл. № 12].

Основним недоліком цієї машини є технічна невдосконаленість її бункера, що обумовлено його конструкцією - у вигляді перевернутої чотирикутної призми. Така конструкція у виготовленні не технологічна: треба заздалегідь зробити заготовки, потім зварюванням з'єднати їх між собою. Така конструкція бункера вимагає часу, залучення значних енергетичних ресурсів.

В основу корисної моделі поставлена задача технічного вдосконалення бункера машини для внесення мінеральних добрив за рахунок спрощення технології його виготовлення шляхом зміни його чотирикутної конструкції на тіло обертання.

Рішення поставленої задачі досягається тим, що машина для внесення мінеральних добрив з відцентровим розсіювальним органом, яка включає раму з пристроєм для її з'єднання з начіпною системою трактора, закріплений на рамі бункер, виконаний у вигляді ємності, обладнаної знизу регулюючою заслінкою для дозованого подання добрив і розсіювальним диском, розташованим під бункером і зв'язаним з механізмом його привода у обертальний рух, наприклад гідромотором, згідно пропозиції, ємність бункера виконана у вигляді зрізаного конусу, встановленого меншою основою донизу, яка є його днищем.

Виготовлення бункера у вигляді зрізаного конусу гранично спрощує технологію його виготовлення. Завдяки використанню для бункера без кутову конструкцію, його ємність - тіло - вальцюють з листового металу та зварюють за твірною конусу лише одним швом.

Подальша суть запропонованого технічного рішення пояснюється спільно з ілюстративним матеріалом, на якому зображений загальний вигляд машини для внесення мінеральних добрив, що пропонується.

Запропонована машина для внесення мінеральних добрив містить раму 1 з пристроєм для її з'єднання з начіпною системою трактора 2. На рамі 1 закріплений бункер, виконаний у зрізаного конусу 3, встановленого меншою основою донизу, яка є його днищем. Зрізаний конус 3 бункера обладнаний регулюючою заслінкою для дозованої подачі добрив (не показана через загальновідомість). Під зрізаним конусом 3 розташований розсіювальний диск 4 з лопатками 5.

Запропонована машина для внесення мінеральних добрив працює в такий спосіб.

При роботі машини добрива від бункера через регулюючі заслінки подаються на диск 4, який приводиться в обертальний рух стандартним приводом, наприклад гідромотором. Гранули добрив, що опинилися на диску 4, втягуються в обертальний рух лопатками 5 і під дією відцентрових сил повільно пересуваються до периферії диска 4. Коли гранули добрив досягають торця диска 4, вони від нього відриваються і переходять у вільний політ і широкою смугою рівномірно розсіваються по поверхні ґрунту.

Заявлене технічне рішення перевірене на практиці. Машина для внесення мінеральних добрив не містить у своєму складі жодного елемента, деталі чи вузла, які неможливо було б відтворити на сучасному етапі розвитку науки і техніки, зокрема, у сільськогосподарському машинобудуванні, а отже, вважається такою, що придатна до промислового застосування.

Суттєва відмінність об'єкту, що заявляється, від раніш відомих, полягає в тому, що в машині для внесення мінеральних добрив бункер виконаний у вигляді тіла обертання, зокрема, перевернутої зрізаної піраміди. Вказана відмінність дозволяє гранично спростити технологію виготовлення такого бункера. Жодна з відомих машин для внесення мінеральних добрив не може володіти зазначеними властивостями, не мають у своєму складі бункерів запропонованої конструкції.

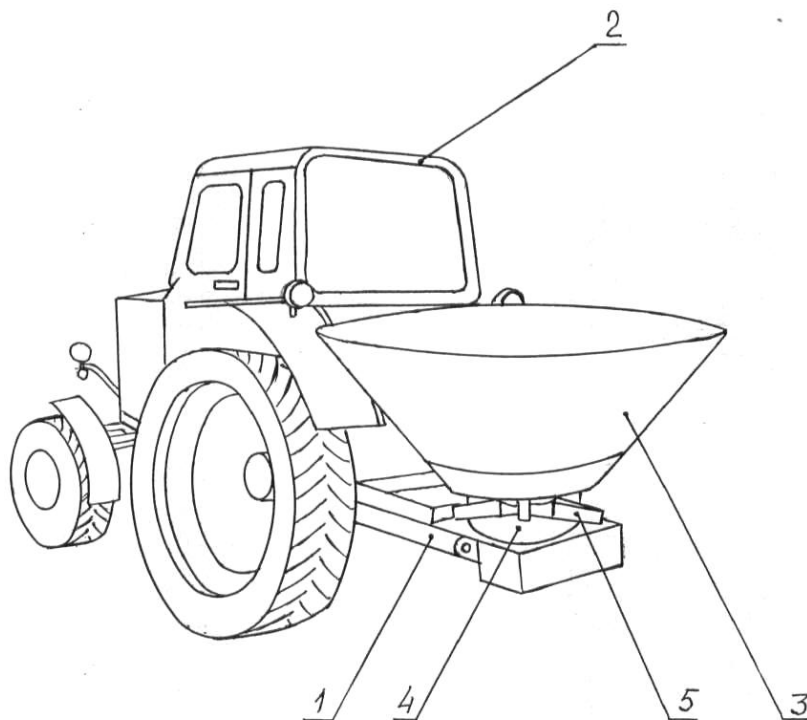
До технічних переваг запропонованого технічного рішення, у порівнянні з прототипом, можна віднести спрощення конструкції за рахунок використання у її складі бункера, виконаного у вигляді тіла обертання.

Економічний ефект від впровадження корисної моделі, у порівнянні з використання прототипу, отримують за рахунок зменшення вартості машини для внесення мінеральних добрив внаслідок спрощення конструкції бункера.

Економічний ефект від впровадження корисної моделі, у порівнянні з використання прототипу, отримують за рахунок підвищення зручності обслуговування машини для внесення мінеральних добрив.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина для внесення мінеральних добрив з відцентровим розсіювальним органом, яка включає раму з пристроєм для її з'єднання з начіпною системою трактора, закріплений на рамі бункер, виконаний у вигляді ємності, обладнаної знизу регулюючою заслінкою для дозованого подання добрив і розсіювальним диском, розташованим під бункером і зв'язаним з механізмом його привода у обертальний рух, наприклад гідромотором, яка **відрізняється** тим, що ємність бункера виконана у вигляді зрізаного конусу, встановленого меншою основою донизу, яка є його днищем.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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