



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104596** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A01C 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

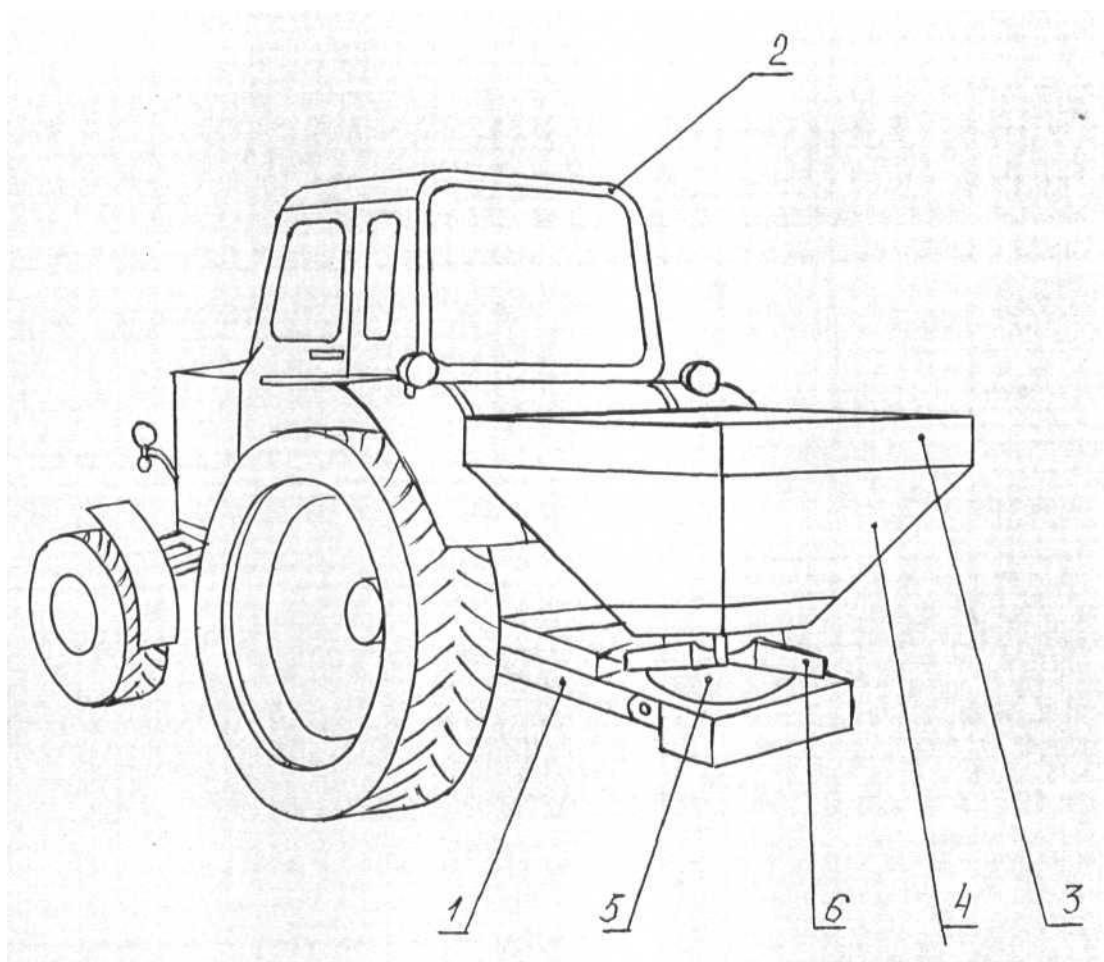
(21) Номер заявки:	u 2015 07231	(72) Винахідник(и):	Зелінський Микола Здіславович (UA)
(22) Дата подання заявки:	20.07.2015	(73) Власник(и):	Зелінський Микола Здіславович, вул. 1 Травня, 9, кв. 45, м. Хмільник, Вінницька обл., 22000 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.02.2016	(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 чотирикутної зрізаної 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. Бункер додатково оснащений чотирикутною призмою, розташованою над чотирикутною зрізаною пірамідою.

UA 104596 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 Danmark].

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 невиправдано 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 та розсіювальним диском, розташованим під бункером і зв'язаним з механізмом його привода у обертальний рух, наприклад, гідромотором [див. пат. України № 62160 з класу A01C 17/00 опублікований 15.12.2003 року в Бюл. № 12].

Основним недоліком цієї машини є обмеженість вантажопідйомності її бункера, що обумовлено технічною невідосконалістю останнього, зокрема, виготовлення його у вигляді перевернутої чотирикутної призми. Якщо потрібно збільшити внутрішню порожнину бункера, то це можливо тільки через збільшення висоти піраміди з боку більшої її основи, але при цьому різко зростають габаритні розміри бункера, зокрема його ширина.

В основу корисної моделі поставлена задача технічного вдосконалення бункера машини для внесення мінеральних добрив за рахунок збільшення його внутрішньої порожнини без збільшення ширини шляхом оснащення бункера додатковими конструктивними елементами.

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 чотирикутної зрізаної 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, згідно пропозиції, бункер додатково оснащений чотирикутною призмою, розташованою над чотирикутною зрізаною пірамідою.

Оснащення бункера додатковою чотирикутною призмою збільшує його вантажопідйомність без суттєвого ускладнення конструкції та збільшення габаритів за шириною, а збільшення його висоти - не має значення.

Подальша сутність 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 вигляді комбінації чотирикутної призми 3 та зрізаної піраміди 4, встановленої меншою основою донизу, яка є його днищем. Зрізана піраміда 4 бункера обладнана регулюючою заслінкою для дозованої подачі добрив (не показана через загальновідомість). Під зрізаною пірамідою 4 розташований розсіювальний диск 5 з лопатками 6.

Запропонована машина для внесення мінеральних добрив працює в такий спосіб.

При роботі машини добрива з бункера через регулюючі заслінки подаються на диск 5, який приводиться в обертальний рух стандартним приводом, наприклад, гідромотором. Гранули добрив, що опинилися на диску 5, втягуються в обертальний рух лопатками 6 і під дією відцентрових сил повільно пересуваються до периферії диску 5. Коли гранули добрив досягають торця диску 5, вони від нього відриваються і переходять у вільний політ і широкою смугою рівномірно розсіваються по поверхні ґрунту.

Заявлене технічне рішення перевірене на практиці. Запропонована 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 комбінації чотирикутної піраміди з розташованою над нею чотирикутною призмою. Вказана відмінність дозволяє збільшити вантажність бункера без збільшення його габаритних розмірів за шириною. Жодна з відомих машин для внесення мінеральних добрив не може володіти зазначеними властивостями, оскільки не мають у своєму складі бункерів запропонованої конструкції.

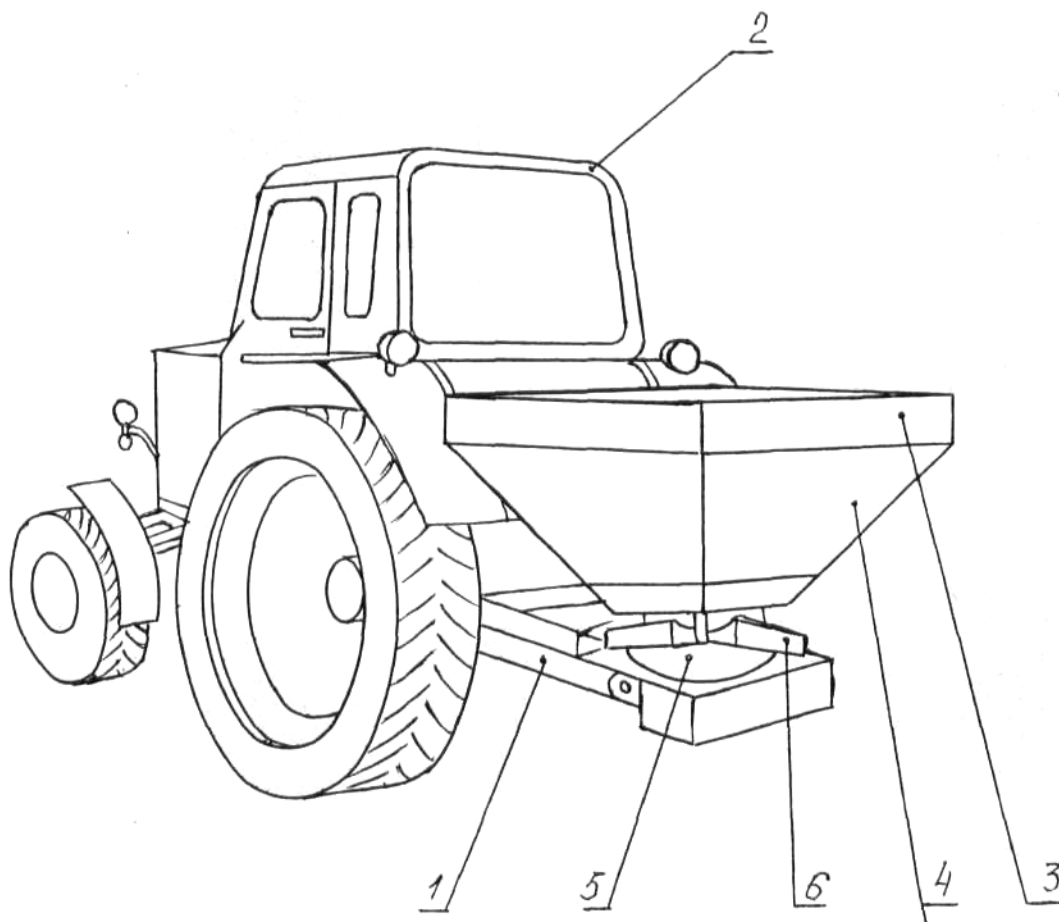
До технічних переваг запропонованого технічного рішення, у порівнянні з прототипом, можна віднести збільшення вантажності бункера машини для внесення мінеральних добрив без суттєвого ускладнення його конструкції та габаритних розмірів у горизонтальній площині.

Економічний ефект від впровадження запропонованого технічного рішення, у порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок зменшення вартості машини для внесення мінеральних добрив внаслідок спрощення конструкції бункера.

Економічний ефект від впровадження запропонованого технічного рішення, у порівнянні з використанням прототипу, отримують за рахунок підвищення зручності обслуговування машини для внесення мінеральних добрив через зменшення габаритних розмірів бункера у горизонтальній площині.

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 чотирикутної зрізаної 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, яка **відрізняється** тим, що бункер додатково оснащений чотирикутною призмою, розташованою над чотирикутною зрізаною пірамідою.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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