



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47197 (13) U
(51) МПК (2009)
A01C 15/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДВОДИСКОВИЙ КОНУСНИЙ РОЗКИДАЧ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

1

2

(21) u200906643

(22) 24.06.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) ДИТЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЛОВЕЙКІН
ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Дводисковий конусний розкидач твердих мінеральних добрив, що включає бункер з похилою стінкою, до якої прикріплений електричний вібратор, в нижній частині бункера розміщені дозатор та дволотковий туконапрямляч, під туконапрямлячем знаходиться конусний дводисковий розкидальний

механізм, на вертикальному валу якого кріпляться два диски різного діаметра, на яких закріплені прямокутні лопатки з розгорнутим кутом на 25-30° на кінці та механізм передачі обертowego руху від вала відбору потужності трактора до розкидального механізму, який відрізняється тим, що верхній і нижній диски розкидача укомплектовано розсівальними лопатками, які в радіальному напрямку мають змінну висоту бокової стінки, що визначається із залежності:

$$h=h_0 \cdot V_k/V_0,$$

де h_0 - висота бокової стінки біля центра диска; V_0 , V_k - початкова та кінцева швидкості частинок добрив.

Корисна модель стосується галузі аграрного виробництва та сільськогосподарського машинобудування, і може бути застосована у машинах для поверхневого внесення твердих мінеральних добрив.

Відомий агрегат для внесення твердих мінеральних добрив МВД - 0,5 має бункер з похилою стінкою, електричний вібратор, дозатор з двома отворами, дволотковий туконапрямляч, конусний дводисковий розкидальний механізм на дисках якого закріплені прямокутні лопатки з розгорнутим кутом та механізм приводу (Патент на корисну модель №37497 від 15.11.2008р.)

Недоліком є те, що конусний дводисковий розкидальний механізм не в повній мірі забезпечує робочу ширину захвата агрегату і продуктивність праці.

Забезпечення дальності розсівання гранул добрив конусним розкидальним механізмом у значній мірі залежить від зовнішнього діаметра дисків, форми розміщених на них лопаток та кута установки лопаток відносно горизонтальної площини та радіуса диска.

Корисною моделлю ставиться завдання зменшення металоємності розсівача і збільшення дальності розсівання гранул добрив за рахунок вдосконалення параметрів лопаток дисків.

Поставлене корисною моделлю завдання досягаємо тим, що конусний дводисковий розкидач твердих мінеральних добрив, який має бункер з похилою стінкою, електричний вібратор, дозатор з двома отворами, дволотковий туконапрямляч, конусний дводисковий розкидальний механізм на вертикальному валу якого закріплені два диски та механізм приводу, замість прямокутних лопаток з розгорнутим кутом на 25-30° на кінці, обидва диски укомплектовано розкидальними лопатками, які в радіальному напрямку мають змінну висоту бокової стінки, що визначається із залежності $h=h_0 \cdot V_k/V_0$, де h_0 - висота бокової стінки біля центра диска; V_0 , V_k - початкова та кінцева швидкості частинок добрив.

Складається конусний дводисковий розкидач твердих мінеральних добрив (див. фіг. 1) з бункера 1, електровібратора 2, пружного елемента 3, дозатора 4, регулювального ричага 5, лоткових туконапрямлячів 6, вала на якому кріпиться верхній диск 7, лопаток верхнього диска 8, вала на якому кріпиться нижній диск 9, лопаток нижнього диска 10, кінцевого редуктора 11, карданного вала 12.

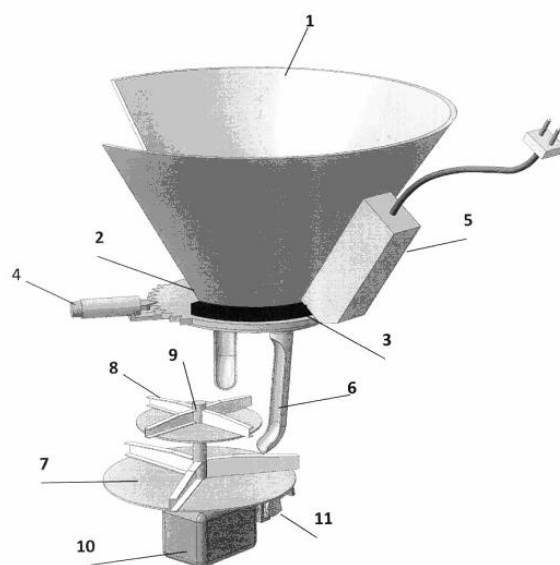
Працює розкидач твердих мінеральних добрив так: за допомогою вала відбору потужності трактора (на фіг. 1 не показано) через карданий вал 12 та кінцевий редуктор 11, приводяться в рух, при-

(13) U
(11) 47197
(19) UA

чому з різною швидкістю вали 7,9 на яких закріплені верхній і нижній розкидальні диски з лопатками 8 і 10, під дією вібрації, створеної вібратором 2, корпуса бункера 1, через пружний елемент 3, частинки мінеральних добрив приводяться в коливальний рух, який зменшує тертя між ними, що й забезпечує безперервне опускання мінеральних добрив до висівних отворів дозатора 4, який за допомогою відповідної рукоятки 5 встановлюється на задану норму висіву, потім добрива через висіваючі отвори, лоткові туконапрямляч 6, спрямовуються на верхній і нижній розкидальні диски,

підхоплюються вдосконаленими прямокутними лопатками 8, 10, розганяються відцентровим способом збільшуючи дальність розсівання гранул добрив і розсіваючи більш рівномірно по поверхні поля на всій ширині захвата розсіваючого агрегату.

Використання лопаток із змінною висотою бокової стінки в радіальному напрямку дає можливість зменшити металоємкість розкидального органу, збільшити дальність польоту частинок добрива за рахунок форми лопаток, підвищити продуктивність конусного розкидача.



Фиг. 1