



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43311 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B65G 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) КОНУСНИЙ ДВОДИСКОВИЙ РОЗКИДАЧ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО РОЗСІВАННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

1

2

(21) u200902736

(22) 24.03.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл.№ 15, 2009 р.

(72) ДИТОК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЛОВЕЙКІН  
ВЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Конусний дводисковий розкидач для поверхневого розсівання твердих мінеральних добрив, що містить 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 дисках якого закріплені прямокутні лопатки з розгорнутим кутом та механізм передачі обертального руху від вала відбору потужності трактора до дисків, який **відрізняється** тим, що розкидач укомплектовано двома вертикальними валами, на кожному з яких закріплені розсівальні диски з оптимальною кількістю лопаток, а привод цих валів, з необхідною швидкістю обертання, забезпечено від двоступінчатого конічного редуктора.

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

Відомий агрегат для внесення твердих мінеральних добрив МВД - 0,5 який 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 (див. деклараційний патент на корисну модель № 37497), який обрано за прототип.

Недоліком цього розкидача є те, що верхній і нижній розкидальні диски закріплені на одному вертикальному валу, маючи однакову швидкість обертання і кількість закріплених лопаток, але мають різну висоту установки до поверхні поля, різну довжину лоткових туконапрямлячів, різну швидкість сходження добрив з туконапрямляча на розкидальні органи.

Експериментальним шляхом встановлено, що збільшення швидкості сходження добрив з туконапрямляча від 1 до 4 м/с зумовлює збільшення мінімально допустимої частоти обертання розкидальних дисків у залежності від кількості встановлених розкидальних лопаток (2-4-6-8 штук), відповідно у 2 - 4 рази, щоб забезпечити збільшення дальності польоту частинок добрив і рівномірність розсівання їх по поверхні поля.

Корисною моделлю ставиться завдання збільшити дальність польоту частинок добрив за рахунок зміни швидкості обертання розсівальних дисків та встановити на них оптимальну кількість лопаток.

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 дисках якого закріплені прямокутні лопатки з розгорнутим кутом та механізм приводу, замість одного вертикального вала, на якому кріпились розсівальні диски, розкидач укомплектовано двома вертикальними валами, на яких кріпляться розсівальні диски з оптимальною кількістю лопаток, а привод цих валів з необхідною швидкістю обертання, забезпечено від двоступінчатого конічного редуктора.

На фіг. 1 показано загальний вигляд конусного дводискового розкидача для поверхневого внесення твердих мінеральних добрив.

Складається конусний дводисковий розкидач твердих мінеральних добрив з бункера 1, електровібратора 2, пружного елемента 3, дозатора 4, регульовального важеля 5, лоткових туконапрямлячів 6, вала на якому закріплено верхній диск 7, лопаток верхнього диска 8, вала, на якому закріплено нижній диск 9, лопаток нижнього диска 10, конічного редуктора 11, карданного вала 12.

UA (19) 43311 (13) U

Працює розкидач твердих мінеральних добрив наступним чином: за допомогою вала відбору потужності трактора через карданний вал 12 та конічний редуктор 11 приводяться в рух, причому 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 подавання мінеральних добрив до висівних отворів дозатора 4, який за допомогою відповідної рукоятки 5 встановлюється на задану норму висіву. Потім добрива через висіваючі отвори, лоткові туюнапрямлячі 6, спрямовуються на верхній і нижній розкидальні диски,

підхоплюються прямокутними лопатками 8,10, кут яких розгорнутий, розганяються відцентровими силами і розсіваються більш рівномірно по поверхні поля на всій ширині захвата розсіваючого агрегату.

Використання автономного приводу валів для забезпечення необхідної швидкості обертання верхнього і нижнього розсівальних дисків із закріпленням на них оптимальної кількості розкидальних лопаток, дає змогу збільшення швидкості сходження частинок добрив з розкидальних органів розкидача, забезпечуючи більш рівномірне їх розсівання по поверхні поля згідно встановленої норми внесення по всій ширині захвату розсівального агрегату.

