



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 76501

(13) C2

(51) МПК (2006)
A01C 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ РОЗСІЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ

1

2

(21) 20040402856

(22) 20.04.2004

(24) 15.08.2006

(46) 01.08.2006, Бюл. №8, 2006р.

(72) Адамчук Олег Валерійович

(73) Національний науковий центр "Інститут механізації і електрифікації сільського господарства" Української академії аграрних наук ННЦ "ІМЕСГ"

(56) SU 1195933, 07.12.1985

SU 1605974, 15.11.1990

SU 1335153, 07.09.1987

SU 1029864, 23.07.1983

RU 2197807, 10.02.2003

RU 2197806, 10.02.2003

GB 2058533, 15.04.1981

UA 61855, 17.11.2003

UA 58995, 15.08.2003

(57) Відцентровий розсіювальний апарат, який включає кінематично сполучений з механізмом приведення в обертальний рух диск та лопатки, бокові стінки яких з'єднані із днищем, який **відрізняється** тим, що до кінця лопатки, розміщеного ближче до осі обертання диска, закріплена пластина, спрямована по нормалі у напрямку робочої сторони лопатки.

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може використовуватись в машинах для розсіювання мінеральних добрив по поверхні поля.

Відомий відцентровий розсіювальний апарат, який включає кінематично сполучений з механізмом привода в обертальний рух конусний диск та виконані у вигляді з'єднаних між собою днища і бокової стінки лопатки, встановлені на диску та жорстко прикріплені до нього. Днища лопаток утворюють з віссю обертання диска гострий кут [ав.св. №257190 СРСР, МПК⁵ A01C17/00].

При роботі цього розсіювального апарата матеріал (добрива чи насіння) рівномірно подається на робочу поверхню диска, який обертається, де його частинки ударяються об бокові стінки лопаток і втягуються в обертальний рух. Завдяки цьому основна маса частинок матеріалу рухається вздовж лопатки до периферії диска, після відриву від якого, внаслідок одержаної швидкості, розсіюється широкою смугою по поверхні поля.

Однак, при роботі такого розсіювального апарата після удару частинок об бокову стінку лопатки значна кількість частинок рухається не в напрямку периферії диска, а в протилежний бік, до центра і сходять з кінця лопатки, розміщеного ближче до осі обертання диска. Ці частинки матеріалу потрапляють в зону центра диска і послідовний їх рух по диску відбувається виключно завдяки взаємодії тільки з поверхнею диска, що призво-

дить до відхилення їх зони сходу від зони сходу основної маси матеріалу.

Відомий також відцентровий розсіювальний апарат, який включає кінематично сполучений з механізмом привода в обертальний рух плоский диск та закріплені до нього і виконані у вигляді з'єднаних між собою горизонтального днища і бокової стінки лопатки [ав.св. СРСР №1195933, МПК⁵ A01C17/00].

Цей розсіювальний апарат є найбільш близьким аналогом до запропонованого розсіювального апарата і тому прийнятий за найближчий аналог, та має такі ж недоліки що і раніш зазначений аналог.

Задачею винаходу є створення відцентрового розсіювального апарата, в якому шляхом зміни конструкції лопаток забезпечується підвищення рівномірності розсіювання матеріалу по поверхні поля.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у відцентровому розсіювальному апараті, який включає кінематично сполучений з механізмом привода в обертальний рух диск та виконані у вигляді з'єднаних між собою днища і бокової стінки лопатки, відповідно до винаходу, до кінця кожної лопатки, розміщеного ближче до осі обертання диска, закріплена пластина, спрямована по нормалі у напрямку її робочої сторони.

Завдяки такому виконанню відцентрового розсіювального апарата частинки матеріалу не попа-

(13) C2

(11) 76501

(19) UA

дають в зону центра диска, в результаті чого увесь матеріал, що подається на робочу поверхню диска і захоплюється боковими стінками лопаток рухається вздовж лопаток в напрямку периферії диска, після відриву від якого, внаслідок одержаної швидкості, розсіюється в межах заданої зони, по поверхні поля. Що забезпечує підвищення рівномірності розсіювання матеріалу.

Приклад виконання відцентрового розсіювального апарата пояснюється кресленням, де:

Фіг.1 - відцентровий розсіювальний апарат - вид зверху;

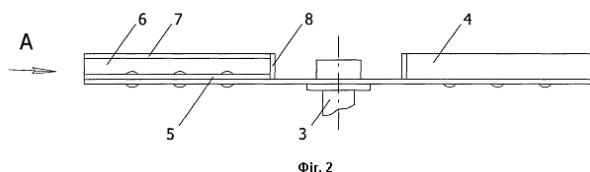
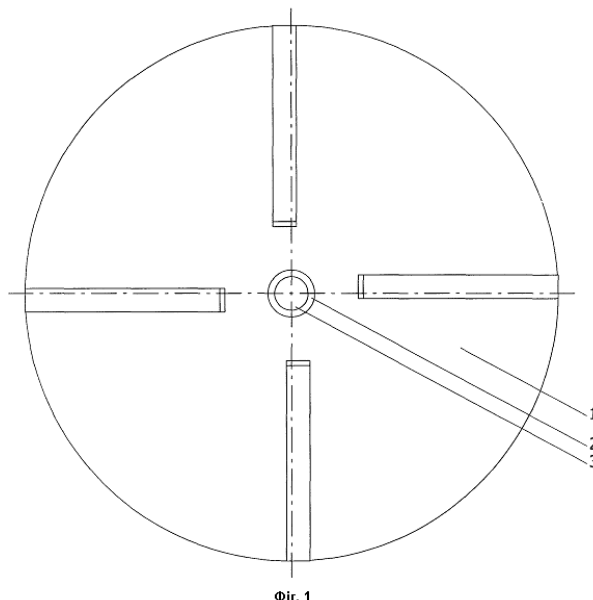
Фіг.2 - відцентровий розсіювальний апарат - вид спереду;

Фіг.3 - вид А на Фіг.2

Відцентровий розсіювальний апарат включає диск 1, виконаний з втулкою 2, за допомогою якої він нерухомо закріплений на валу 3. Вал 3 кінематично сполучений з механізмом його привода в обертальний рух, наприклад гідромотором (на

кресленнях не показаний). На диску 1, який виконаний плоским, розміщені лопатки 4, кожна з яких виконана у вигляді з'єднаних між собою під прямим кутом днища 5 і бокової стінки 6 з козирком 7. На кінці кожної лопатки, розміщеного ближче до осі обертання диска, закріплена пластина 8, спрямована по нормалі у напрямку їх робочої сторони.

Під час роботи відцентрового розсіювального апарата матеріал рівномірно подається на робочу поверхню диска 1, який обертається, де його частинки співударяються з боковими стінками 6 лопаток 4 і розподіляючись по їх поверхнях втягуються в обертальний рух. Завдяки наявності пластини 8 матеріал, що рухається в напрямку центра диска не сходить з кінця лопатки 4, що розміщений ближче до осі обертання диска, а увесь рухається по днищу 5 лопатки 4 в напрямку периферії диска 1, після відриву від якого, внаслідок одержаної швидкості, розсіюється в межах заданої зони, по поверхні широкую смугою.



Вид А

