



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **31108** (13) **U**
(51) МПК
A01C 7/20 (2007.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ СИПУЧИХ ДОБРИВ**

1

2

(21) u200713262

(22) 28.11.2007

(24) 25.03.2008

(46) 25.03.2008, Бюл.№ 6, 2008 рік

(72) КОЧЕТКОВ ВАСИЛЬ СЕМЕНОВИЧ, UA,
БЕЛОДЕДОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA,
БОЯРСКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,
НОСКО ПАВЛО ЛЕОНІДОВИЧ, UA, ФІЛЬ ПАВЛО
ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, UA
(56)(57) Пристрій для внесення добрив, що містить
вертикальні розпушувальні стійки, розташовані на
рамі знаряддя для безвідвального розпушування
ґрунту, який відрізняється тим, що кожен стійку
оснащено наставною планкою з тукопроводом,
яка має отвори з можливістю переміщення
тукопроводу в поздовжньому напрямку.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування і може бути використана як робочий орган сільськогосподарських машин.

Відомо пристрій для внесення сипучих добрив (туків) на горизонтальну площину дна борозни, що містить лемеші плоскорізної лапи культиватора-глибокорозпушувача КПГ-2,2 та камеру розсіву туків, в якій останні розподіляються за допомогою криволінійного відбивача і стисненого повітря, що подається вентилятором [1].

Недоліком відомого пристрою є низька ефективність використання добрив різними типами кореневої системи рослин із-за малої площі контакту коріння з добривами.

Найбільш близьким за технологічною сутністю є пристрій, використаний в знарядді для безвідвального розпушування ґрунту [2] (прототип), у формі вертикальної розпушувальної стійки, яка на рамі знаряддя розташована таким чином, що при русі розпушувача кожна стійка утворює вертикальну щілину в ґрунті на задану глибину шляхом відрізання по вертикалі шару ґрунту та зсуву його убік; добрива подаються в цю щілину і загортаються шаром ґрунту, що відрізається і зміщується стійкою, котра рухається слідом.

Недоліком розглянутого пристрою є низька ефективність попадання добрив до кореневої системи рослин різних типів, тому що добрива подаються в щілину без урахування типу кореневої системи рослин і швидкості руху розпушувача.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою для внесення сипучих добрив з урахуванням глибини залягання активної частини кореневої системи рослин і швидкості руху розпушувача.

Поставлене завдання досягається тим, що у пристрої для внесення сипучих добрив, що містить вертикальні розпушувальні стійки, розташовані на рамі знаряддя для безвідвального розпушування ґрунту, згідно корисної моделі, вертикальна стійка оснащена наставною планкою з тукопроводом, яка має отвори для переміщення останнього в поздовжньому напрямку таким чином, що добрива подаються у точку дна борозни, розташовану від заднього обрізу стійки розпушувача на відстані, обернено пропорційній глибині розташування активної частини кореневої системи рослин і швидкості руху розпушувача.

На Фіг.1 зображено стійку для вертикально-площинного способу внесення твердих мінеральних добрив, вид збоку,

на Фіг.2 - схему розподілу сипучих добрив при горизонтально-площинному і вертикально-площинному способах внесення (переріз корененаселеного шару поздовжньо-вертикальною площиною),

на Фіг.3 - схему розміщення вертикальних стійок, що розпушують, на рамі і утворення ними щілин у ґрунті (вид зверху).

Пристрій для внесення сипучих добрив містить вертикальні розпушувальні стійки 1 (Фіг.1), що являють собою металеву пластину товщиною 40мм, висотою 600мм, шириною у верхній частині

(13) **U**
(11) **31108**
(19) **UA**

220мм і 147мм у нижній, розміщені на рамі (на схемі не показано). У передній частині стійки 1 вифрезероване поглиблення для кріплення вертикального лемеша 2 за допомогою лемішних болтів 3. До нижньої частини стійки 1 кріпиться долото 4. У задній частині стійки 1 по відношенню до напрямку руху просвердлено два отвори і нарізано різьблення для кріплення настановної планки 5 тукопроводу 6, яка має отвори для його переміщення в поздовжньому напрямку по настановній планці 5.

На Фіг.2 зображена схема розміщення добрив в ґрунті при вертикально-площинному 1 і горизонтально-площинному 2 способах внесення.

Пристрій для внесення сипучих добрив (Фіг.3) працює наступним чином.

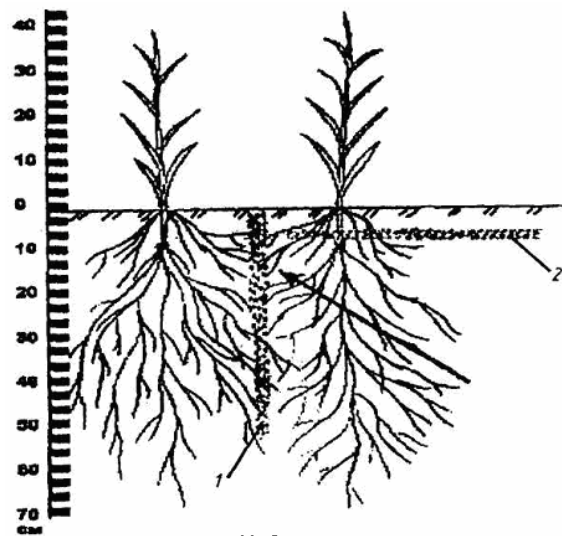
При русі вперед по стрілці А стійка 1 утворює щілину на задану глибину шляхом зсуву обрізаного у поперечному напрямку шару і одночасно розпушує його. Слідом рухається друга стійка 2 і зміщує шар 3 ґрунту до щілини 4, утвореною першою стійкою. Сипучі добрива через тукопровод 6 надходять у щілину 4, утворену першою стійкою 1, і загортаються шаром 3, який переміщується другою стійкою 2. Глибина внесення добрив залежить від розташування тукопроводу 6 на настановній планці 5 (Фіг.1): при переміщенні тукопроводу 6 від стійки назад глибина внесення добрив буде зменшуватися.

Впровадження у виробництво пропонованого пристрою дозволить здійснювати внесення сипучих добрив у вертикально-площинному напрямку на потрібну глибину, що сприятиме збільшенню врожайності сільськогосподарських культур.

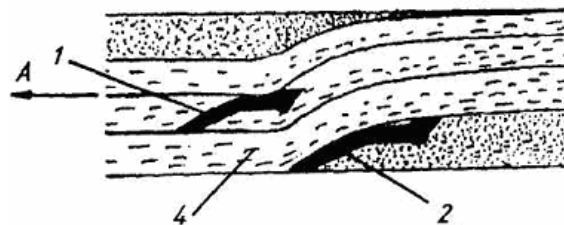
Джерела інформації:

1. Сільськогосподарські та меліоративні машини / під ред.. Войтюка Д.Г. Київ, Вища освіта, 2004. -544с.

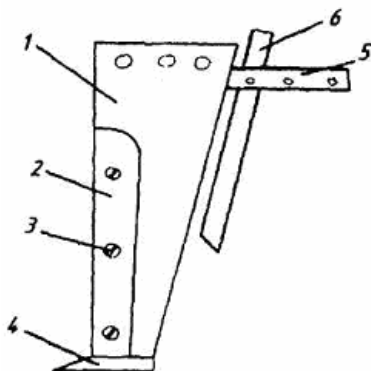
2. Деклараційний патент України № 1625349 МПК А01В35/02, 13/16 від 07.02.1991р., бюл. №5.



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 1