



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110309** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A01B 7/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 01528	(72) Винахідник(и):	Моїсєєв Василь Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки:	19.02.2016	(73) Власник(и):	Моїсєєв Василь Володимирович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.10.2016		вул. П. Григоренка, 36, кв. 324, м. Київ, 02140 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.10.2016, Бюл.№ 19		

(54) ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОЇ МАШИНИ

(57) Реферат:

Дисковий робочий орган ґрунтообробної машини з ріжучою кромкою. Він складається з двох окремих частин, кожна з яких має напайку на кромці для зносостійкості та зріз для полегшення проходження крізь ґрунт, що зменшує тяговий опір.

UA 110309 U

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, а саме до дискових робочих органів, і може використовуватись для поверхневого обробітку ґрунту та на ерозійних ґрунтах з поверхневою водною ерозією.

Відомий аналог (Патент № 95213, опубл. 11.07.2011 р., бюл. № 13), містить диск, встановлений на рамі з можливістю обертання. Частина дуги ріжучої кромки диска додатково оснащена плоскою опорною косинкою низького тиску на ґрунт. Вісь диска оснащена пристроєм її руху по вертикальній площині, закріпленим на рамі агрегату, призначеним для переміщення диска вгору при накатуванні опорної косинки диска на ґрунт.

Недоліками аналога є те, що при обробці легких ґрунтів опорна косинка низького тиску провалюється в ґрунт і не виконує свого призначення - утворення перемички. Під опорною косинкою ґрунт провалюється, зберігаючи безперервну щілину-русло-пустоту для рухомого потоку води, який змиває гумус, ґрунт і т.д. При обробці важких ґрунтів при кожному накатуванні опорної косинки на поверхню ґрунту і черговому піднятті диска на опорну косинку з перекошуванням його через перемичку, що утворилася, для ґрунтообробної машини відбувається ривкове короткочасне збільшення зусилля, що приводить до пульсуючого порушення оптимального режиму роботи двигуна і перевитрати палива. Пульсуюче підняття диска на поверхню ґрунту супроводжується прискоренням зносом пристрою забезпечення його переміщення у вертикальній площині і відповідно призводить до збільшення експлуатаційних витрат для забезпечення його працездатності.

Корисною моделлю поставлена задача вдосконалити дисковий робочий орган ґрунтообробної машини шляхом зміни конструкції.

Поставлена задача вирішується тим, що дисковий робочий орган ґрунтообробної машини з ріжучою кромкою, згідно з корисною моделлю, складається з двох окремих частин, кожна з яких має напайку на кромці для зносостійкості та зріз для полегшення проходження крізь ґрунт, що зменшує тяговий опір.

Приклад виконання дискового робочого органа ґрунтообробної машини пояснюється кресленнями, де на Фіг. 1 зображено дисковий робочий орган ґрунтообробної машини - вид збоку, на Фіг. 2 - складову дискового робочого органа, Фіг. 3 - загальний вигляд.

Робочий орган ґрунтообробної машини складається з двох частин диска 3, осі 1, на яку кріпляться дві частини диска 3 з напайкою 6 на кромці для зносостійкості, основи диска 2, зрізів 4, прорізів для кріплення 5.

Під час руху робочий орган ґрунтообробної машини перебуває у двох функціональних станах: 1 - дія на ґрунт ріжучої кромки (поверхні) частин диска 3 і утворення перемички в улоговині-щілині-пустці-руслі глибиною від краю кромки з напайкою 6 до основи диска 2; 2 - утворенням перемички між простором двох частин диска 3.

У першому стані частини диска 3 з напайкою 6 для зносостійкості ріжуть (обробляють) шар ґрунту своєю масою та додатково зусиллям гідроциліндра, який кріпиться на раму при зібраних дисках в батарею, виконуючи обертний рух з розпушуванням ґрунту на глибину від краю кромки з напайкою 6 до основи частин диска 3.

У другому стані утворюється перемичка завдяки вільному проходженню ґрунту між частинами диска, що мають зрізи 4, які усувають ривкове короткочасне збільшення тягового зусилля (пробуксовку), яке приводить до пульсуючого порушення оптимального режиму роботи двигуна і перевитрати палива.

Завдяки такому виконанню знаряддя, спрощується технологія виготовлення, технічного обслуговування (заміни частин), підвищується зносостійкість, а при його роботі диск, виконуючи обертний рух, має значно менший опір проходження крізь ґрунт, що зменшує тяговий опір робочого органу, та усуває можливість пробуксовки при утворенні улоговини-щілини-пустки-русла.

Технічним рішенням дискового робочого органа ґрунтообробної машини є те, що він підвищує ерозійну стійкість поверхні оброблених агрегатом ґрунтів, усуваючи процеси утворення і переміщення поверхневого стоку атмосферних опадів під час зливи або інтенсивного танення снігів, усуваючи переміщення за межі поля: родючого шару ґрунту (гумусу), залишаючи більшість його на місці у статичному стані, пестицидів та агрохімікатів та зменшує витрати палива, збільшуючи ресурс роботи двигуна.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Дисковий робочий орган ґрунтообробної машини з ріжучою кромкою, який **відрізняється** тим, що складається з двох окремих частин, кожна з яких має напайку на кромці для зносостійкості та зріз для полегшення проходження крізь ґрунт, що зменшує тяговий опір.



Fig. 1

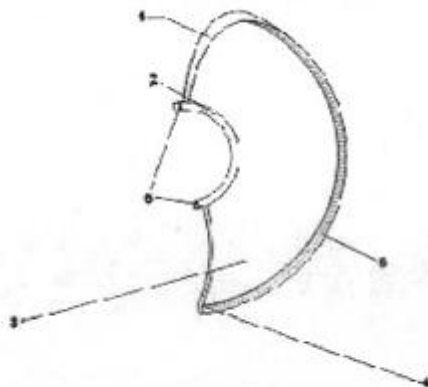


Fig. 2

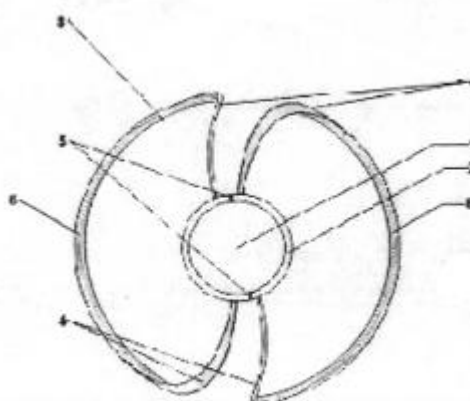


Fig. 3

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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