



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 84027

(13) U

(51) МПК

A01C 7/20 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 03978**

(22) Дата подання заявки: **01.04.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2013, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

**Артеменко Дмитро Юрійович (UA),
Магопець Олександр Степанович (UA),
Амосов Володимир Васильович (UA),
Самойлов Юрій Адамович (UA)**

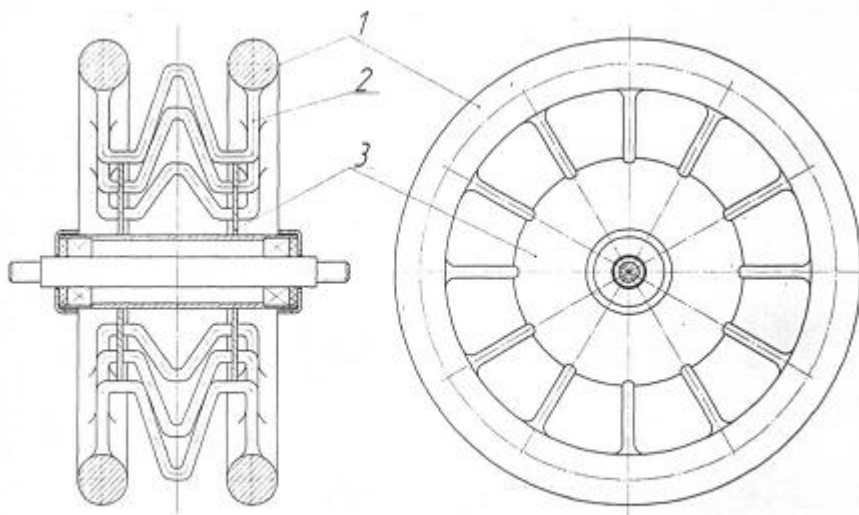
(73) Власник(и):

**КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград,
25006 (UA)**

(54) ПРИКОЧУЮЧИЙ КОТОК СІВАЛКИ

(57) Реферат:

Прикочуючий коток сівалки V-подібного профілю складається із кронштейна, на осі якого під кутом встановлені два котка, які мають в перерізі еліптичний профіль. Коток виконаний у вигляді двох циліндричних металевих ободів розміщених вертикально та з'єднаних між собою прутковими рамками трапецієподібного типу, які фіксуються дисками ступиці.



Фіг. 1

UA 84027 U

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського виробництва, зокрема до робочих органів просапних сівалок, і може бути використана на посівних секціях при посіві насіння цукрових буряків.

Прикочуючий коток просапної сівалки, в тому числі для прикочування висіяного насіння цукрових буряків, відомий [1]. Він складається із котка, який встановлений на осі балансирної підвіски і має в перерізі еліптичний профіль. Такий коток забезпечує прикочування рядків з висіяним насінням і створює контакт насіння з ґрунтом. Але така конструкція має істотний недолік - тиск на насіння від дії котка передається безпосередньо зверху вниз, в зоні проростання рослин.

Найбільш відомим технічним рішенням, яке усуває вказаний недолік є варіант прикочуючого котка V-подібної конструкції, який взятий нами за прототип [2]. Він складається із кронштейна, на осі якого під кутом встановлені два котка, які мають в перерізі еліптичний профіль. Котки орієнтують тиск ґрунту з обох боків рядка, притискаючи його до насіння і створюючи таким чином необхідний контакт з ним.

Однак такий коток має істотний недолік - завдяки поверхням ободів, які мають еліптичний профіль і діють з обох боків від рядка, коток утворює значний боковий тиск в зоні розміщення насіння, ущільнюючи шар ґрунту над ним, тим самим перешкоджаючи його вільному проростанню. Крім цього за рахунок бокового тиску ґрунт згруджується по центру рядка, не задовольняючи таким чином вимогам агротехніки по зменшенню питомої щільності ґрунту над насінням.

Задача корисної моделі - покращення умов контакту насіння з ґрунтом і задоволення вимог агротехніки по диференціації питомої щільності ґрунту в зоні розміщення насіння.

Поставлена задача вирішується тим, що запропонована конструкція прикочуючого котка виконана у вигляді двох циліндричних металевих ободів, розміщених вертикально по обидва боки від рядка та з'єднаних між собою прутковими рамками трапецієподібного типу, які фіксуються дисками ступиці, а вертикальний тиск від дії котка рівномірно розподіляється в зоні залягання насіння.

На фіг. 1 показаний удосконалений прикочуючий коток, на фіг. 2 - характер розподілення щільності ґрунту в зоні розміщення насіння.

Запропонований прикочуючий коток включає два циліндричні металеві ободи 1, розміщені вертикально по обидва боки від рядка та з'єднані між собою прутковими рамками 2, які фіксуються дисками ступиці 3. Пруткові рамки 2 трапецієподібного типу призначені для вирівнювання поверхні рядка та його мульчування.

Робочий процес сівалки з запропонованим прикочуючим котком відбувається таким чином: удосконалений прикочуючий коток ущільнює ґрунт з обох боків від насіння, завдяки дії вертикального навантаження, яке передається за рахунок циліндричних ободів. Зменшення ущільнення котком верхнього шару ґрунту над насінням досягається за рахунок розміщення ободів на рівній відстані від осі рядка. Пруткові рамки трапецієподібного типу під час руху прикочуючого котка не лише вирівнюють поверхню ґрунту над насінням, а і мульчують її. Така конструкція котка, як показано на фіг. 2, забезпечує диференційне розподілення щільності ґрунту - більша щільність має місце в зоні розміщення насіння, а менша - в верхній зоні рядка.

Ефективність запропонованої конструкції прикочуючого котка сівалки забезпечується:

1. Підвищеною щільністю ґрунту в зоні розміщення насіння, що сприяє підтягуванню вологи і покращенню його схожості та створенням сприятливих умов для проростання насіння завдяки меншій щільності ґрунту безпосередньо над ним.

2. Плавністю розподілення щільності ґрунту завдяки конструкції циліндричних ободів удосконаленого котка та вертикальній дії на них. За рахунок встановлення посередині пруткових рамок трапецієподібного типу під час руху котка не лише вирівнюється поверхня ґрунту над насінням, а і мульчується.

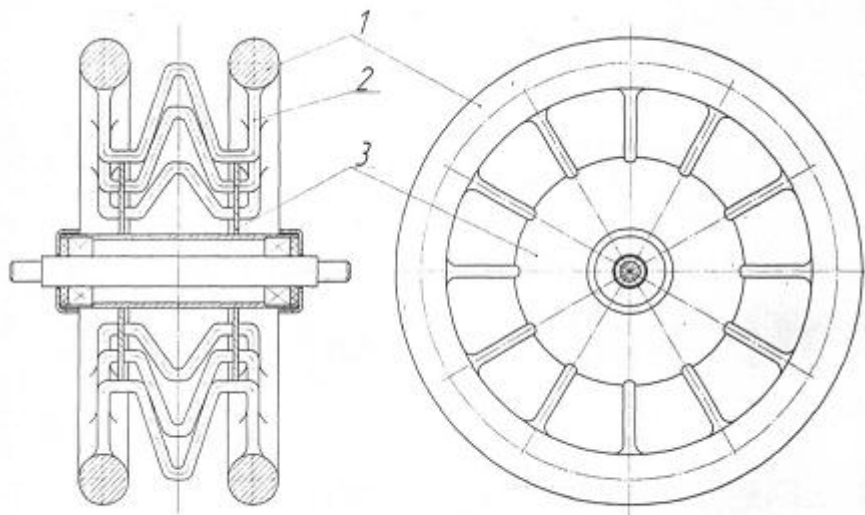
Джерела інформації:

1. Основы проектирования и расчет с. х. машин / Л.А. Резников и др. - М.: Агропромиздат, 1991. - С. 153-154.

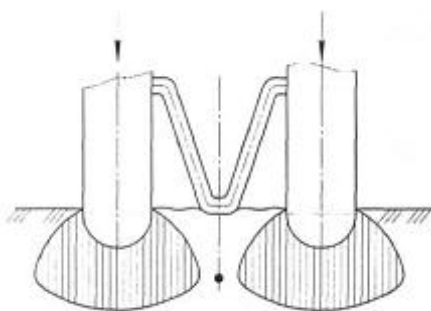
2. Сеялки универсальные пневматические навесные УПС-8, УПС-12 и их модификации / Инструкция по эксплуатации. - Кировоград, 2001. - С. 10-11.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Прикочучий коток сівалки V-подібного профілю, який складається із кронштейна, на осі якого під кутом встановлені два котка, які мають в перерізі еліптичний профіль, який **відрізняється** тим, що коток виконаний у вигляді двох циліндричних металевих ободів, розміщених вертикально та з'єднаних між собою прутковими рамками трапецієподібного типу, які фіксуються дисками ступиці.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601