



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **91076**

(13) **U**

(51) МПК

A01C 7/20 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 13923**

(22) Дата подання заявки: **02.12.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.06.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.06.2014, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Артеменко Дмитро Юрійович (UA),
Амосов Володимир Васильович (UA),
Чернега Анатолій Миколайович (UA)**

(73) Власник(и):

**КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград,
25030 (UA)**

(54) ПРИКОЧУЮЧИЙ КОТОК СІВАЛКИ

(57) Реферат:

Прикочуючий коток сівалки V-подібного профілю складається із кронштейна, на осі якого під кутом встановлені два котки, обід яких має в перерізі еліптичний профіль. У прикочуючому котку V-подібного профілю обід виконано у вигляді комбінованої поверхні. В поперечному перерізі коток має радіально прямолінійний робочий профіль. Радіус профілю котка, який розміщений ближче до рядка з насінням, є більшим.

UA 91076 U

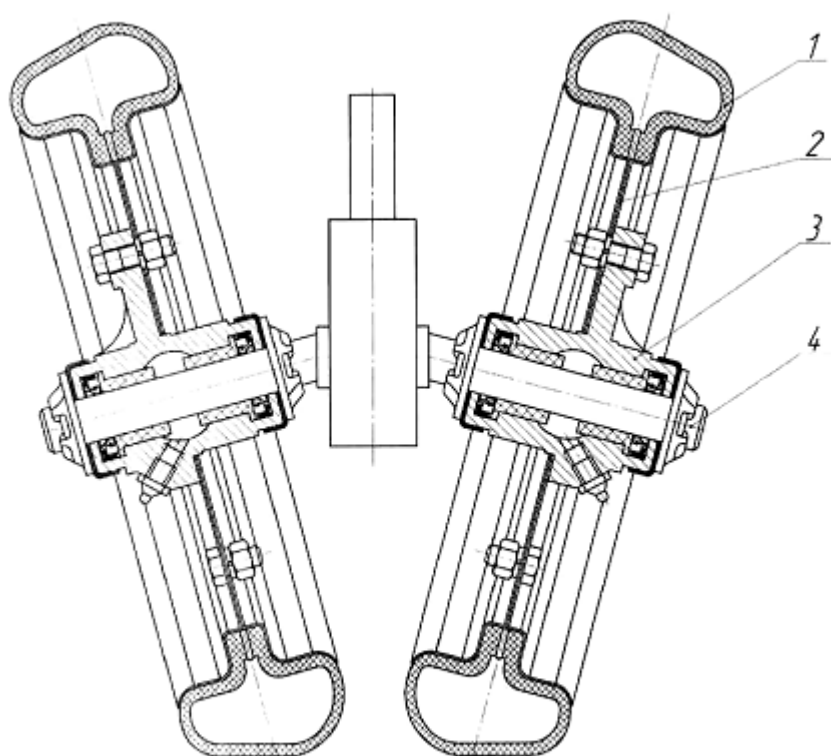


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського виробництва, зокрема до робочих органів просапних сівалок, і може бути використаний на їхніх 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 балансірної 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 котки, 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 того за рахунок бокового тиску ґрунт згруджується по центру рядка, не задовольняючи таким чином вимогам агротехніки по зменшенню питомої щільності ґрунту над насінням.

Для усунення вказаних недоліків у відомому прикочуючому котку V-подібного профілю обід виконано у вигляді комбінованої поверхні, а в поперечному перерізі коток має радіально прямолінійний робочий профіль, причому радіус профілю котка, який розміщений ближче до рядка з насінням, є більшим.

На Фіг. 1 показаний V-подібний прикочуючий коток, на Фіг. 2 - характер розподілення щільності ґрунту в зоні розміщення насіння.

Запропонований прикочуючий коток включає два гумових ободи 1 з комбінованою поверхнею, які встановлені між дисками 2 і закріплені на маточині 3 та обертаються на осі 4.

Робочий процес сівалки з запропонованим прикочуючим котком відбувається таким чином: під час руху комбінована робоча поверхня котка в зоні більшої радіальної частини його профілю ущільнює по криволінійній траєкторії ґрунт навколо висіяного насіння залишаючи неущільнену ділянку для вільного його проростання, прямолінійна частина профілю рівномірно ущільнює ґрунт з обох боків від борозни забезпечуючи підтягування вологи до насіння, радіальна частина профілю з меншим радіусом дає можливість зменшити боковий тиск котка на стінки борозни.

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. Зменшенням бокового тиску котка на стінки борозни.

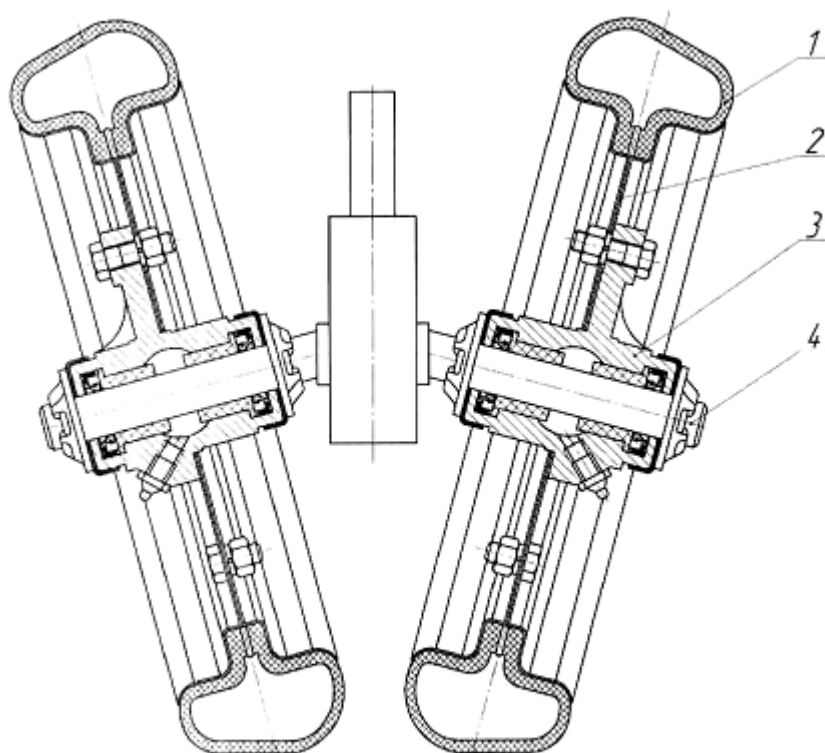
Джерела інформації:

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

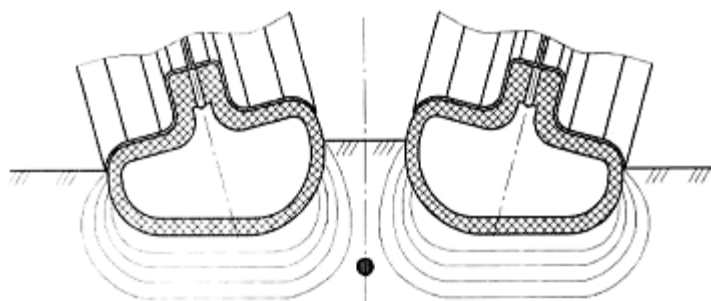
2. Сеялки универсальные пневматические навесные УПС-8, УПС-12 и их модификации / Инструкция по эксплуатации. - Кировоград, 2001, С. 10-11.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Прикочуючий коток сівалки V-подібного профілю, який складається із кронштейна, на осі якого під кутом встановлені два котки, обід яких має в перерізі еліптичний профіль, який відрізняється тим, що у відомому прикочуючому котку V-подібного профілю обід виконано у вигляді комбінованої поверхні, а в поперечному перерізі коток має радіально прямолінійний робочий профіль, причому радіус профілю котка, який розміщений ближче до рядка з насінням, є більшим.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка О. Рябо

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