



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 148001

(13) U

(51) МПК

A01C 7/20 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2021 01268**

(22) Дата подання заявки: **15.03.2021**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **24.06.2021**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **23.06.2021, Бюл.№ 25**

(72) Винахідник(и):

**Артеменко Дмитро Юрійович (UA),
Шепілова Тамара Петрівна (UA),
Онопа Володимир Анатолійович (UA),
Амосов Володимир Васильович (UA),
Сисоліна Ірина Петровна (UA),
Мажара Віталій Анатолійович (UA)**

(73) Володілець (володільці):

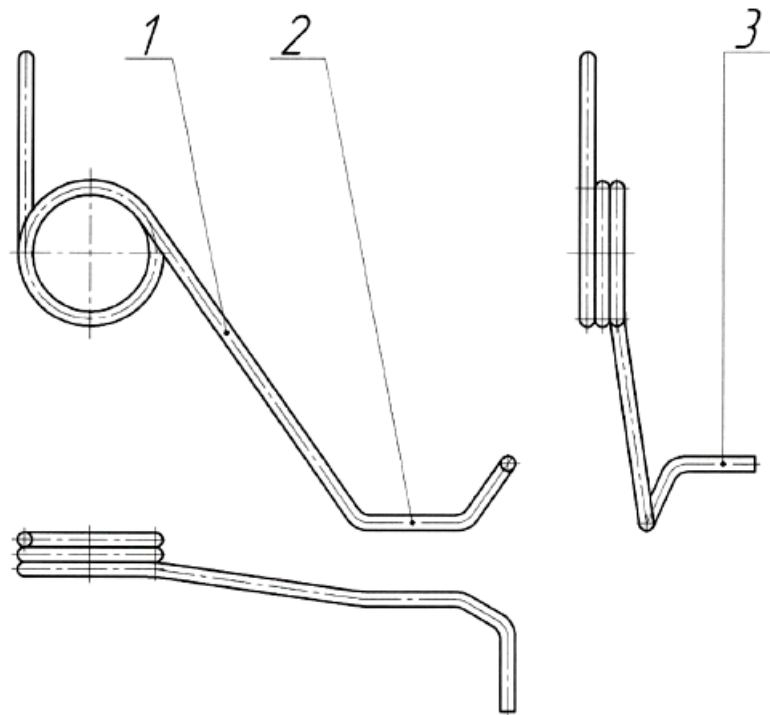
**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький,
25006 (UA)**

(54) ПРУЖИННИЙ ЗАГОРТАЧ

(57) Реферат:

Пружинний загортач містить стійку, робочий стрижень, виконаний у вигляді плоскої пружини, зчісувальний стрижень, напрямний елемент, підрізний ніж і пружину. Загортач складається із трьох складових частин. Верхня частина має підпружинений стрижень, який у вертикальній площині нахилений під кутом у бік борозни. Нижня частина стрижня має розміщений паралельно осі борозни зрушувач, на кінці зрушувача вище, на величину висоти верхнього шару ґрунту, в горизонтальній площині, розміщений трапецієвидний робочий елемент. Кут установки елементів пружинного загортача менший кута тертя ґрунту по сталі.

UA 148001 U



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути використана на посівних секціях просапних сівалок.

Відомі пружинні загортачі секцій просапних сівалок [1, 2]. Такі загортачі мають схожу будову і відрізняються лише розміщенням робочої поверхні у вертикальній або горизонтальній площинах.

Недоліком таких конструкцій є те, що загортання насіння відбувається змішаними шарами ґрунту, це погіршує умови проростання і розвитку рослин.

Найближчим аналогом корисної моделі є відомий також пружинний загортач [3], який містить стійку, робочий стрижень виконаний у вигляді плоскої пружини, зчісувальний стрижень, напрямний елемент, підрізний ніж і пружину.

Основним недоліком такого робочого органа є неможливість спочатку зрушувати нижні вологі шари ґрунту в борозну і укривати ним висіане насіння, а потім укривати загорнуту борозну верхніми шарами ґрунту і утворювати ефект мульчування. Також конструкція загортача не забезпечує вільного сходження рослинних решток, які можуть потрапити на їх поверхню під час роботи, що негативно впливає на виконання технологічного процесу.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пружинний загортач, який має усунути недоліки найближчого аналога.

Для усунення вказаних недоліків та підвищення якості виконання технологічного процесу, новий загортач, згідно з корисною моделлю, виконаний пружинним і має три складові частини. Верхня частина має підпружинений стрижень, який у вертикальній площині нахилений під кутом у бік борозни для забезпечення переміщення нижніх вологих шарів ґрунту, нижня частина стрижня має розміщений паралельно осі борозни зрушувача. На кінці зрушувача вище, на величину висоти верхнього шару ґрунту, в горизонтальній площині розміщений трапецієвидний робочий елемент, який служить для мульчування і переміщення верхніх шарів ґрунту та планування поверхні над висіяним насінням. Кут установки елементів загортача менший кута тертя ґрунту по сталі.

Корисна модель пояснюється кресленням, на якому показано три проекції удосконаленої конструкції пружинного загортача.

Пружинний загортач складається із підпружиненого стрижня 1, зрушувача 2, трапецієвидного робочого елемента 3.

Пружинний загортач працює наступним чином.

Під час руху сівалки, розміщений в верхній частині загортача підпружинений стрижень 1, який в вертикальній площині, нахилений під кутом у бік борозни, створює бічне зусилля, за рахунок якого зрушувач 2 переміщує нижні шари вологого ґрунту в бік центра борозни, притискаючи висіане насіння з обох боків. Верхній шар ґрунту, який під дією зрушувача 2 також прямує в бік борозни, за рахунок розміщеного вище трапецієвидного робочого елемента 3, мульчує і переміщує верхні шари ґрунту та планує поверхню над висіяним насінням. За рахунок встановлення робочих елементів загортача під кутом у вертикальній і горизонтальній площинах та за рахунок підпружиненого стрижня 1 відбувається його самоочищення від рослинних решток. Пружинний загортач зберігає властивості найближчого аналога, тому що забезпечує підвищення якості виконання технологічного процесу. При цьому наявність підпружиненого стрижня 1, зрушувача 2, трапецієвидного робочого елемента 3 дозволяє вирішити поставлену задачу.

Ефективність роботи загортача забезпечується такими факторами:

1. За рахунок розміщення під кутом, у вертикальній площині, підпружиненого стрижня загортача утворюється бічний тиск в зоні його роботи, що сприяє переміщенню нижніх вологих шарів ґрунту в бік центру борозни, покращуючи умови його проростання. При підвищенні засміченості ґрунту рослинними рештками конструкція пружинного загортача сприяє його самоочищенню.

2. За рахунок роботи трапецієвидного елемента пружинного загортача утворюється ефект мульчування і вирівнювання поверхні рядка.

Джерела інформації:

1. Сівалка "Pneumasem П". Проспект фірми "Nodet gougis". - Франція, 1998. С. 6.

2. Сівалка "Contour". Проспект фірми "Amazon". - ФРН, 2000. - С. 8.

3. А.С. 738538 СССР, МПК А01С 7/20. Пружинный загортач сеялки/В.С. Басин, В.А. Краевой, П.С. Ладная и др. (СССР). - № 2729728/30-15; заявл. 18.01.79; опубл., 05.06.80, бюл. №21. - С. 2.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Пружинний загортач, що містить стійку, робочий стрижень, виконаний у вигляді плоскої пружини, зчісувальний стрижень, напрямний елемент, підрізний ніж і пружину, який **відрізняється** тим, що загортач складається із трьох складових частин, верхня частина має підпружинений стрижень, який у вертикальній площині нахилений під кутом у бік борозни, нижня частина стрижня має розміщений паралельно осі борозни зрушувач, на кінці зрушувача вище, на величину висоти верхнього шару ґрунту, в горизонтальній площині, розміщений трапецієвидний робочий елемент, при цьому кут установки елементів пружинного загортача менший кута тертя ґрунту по сталі.
- 10

