



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84690** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01D 1/00
A01D 34/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

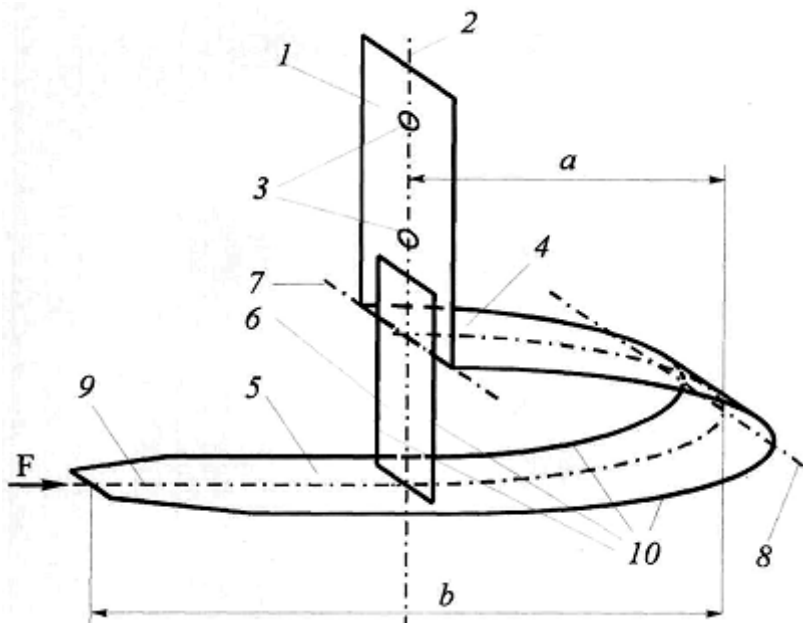
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 06084	(72) Винахідник(и): Чук Іван Степанович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.05.2013	(73) Власник(и): ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013	вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20	

(54) РУЧНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ ІНСТРУМЕНТ

(57) Реферат:

Ручний універсальний ґрунтообробний інструмент складається з кронштейна, до якого прикріплене лезо, верхня частина якого за допомогою перехідної частини з'єднана з нижньою частиною, причому нижня частина леза з'єднана з кронштейном за допомогою ребра жорсткості, причому площина ребра жорсткості лежить в одній площині з кронштейном та знаходиться на осі симетрії, що проходить через кронштейн та центр ваги нижньої частини леза.



UA 84690 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до ручного садово-городнього інструменту, і може бути використана для обробітку ґрунту перед посадкою та в процесі вегетації сільськогосподарських культур та для виконання інших різноманітних технологічних операцій на присадибних та дачних ділянках, на підприємствах з озеленення міських територій та в інших галузях.

Відомий ручний ґрунтообробний інструмент, який складається з леза, до верхньої частини якого за допомогою кронштейна прикріплений держак [1, 2]. Нижня частина леза з'єднана з його верхньою частиною перехідною частиною. Всі три частини леза являють собою єдине ціле. При розпушуванні ґрунту вісь нижньої частини леза може бути розташована паралельно, або перпендикулярно до поверхні ґрунту при повороті інструмента по осі симетрії 2 (креслення) на кут 90° . Недоліком даного ґрунтообробного інструмента є те, що при розташуванні осі нижньої частини леза перпендикулярно до поверхні ґрунту під час його розпушування під дією сили F , направленої вздовж осі симетрії 9 нижньої частини леза, виникають крутні моменти відносно осі обертання 7 та осі обертання 8 (креслення) пропорційні довжині плечей a та b , що викликає додаткові затрати фізичної енергії і знижує надійність та експлуатаційні характеристики інструмента.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення конструкції ручного ґрунтообробного інструмента з метою підвищення його жорсткості та покращення експлуатаційних характеристик.

Поставлена задача вирішується тим, що ручний універсальний ґрунтообробний інструмент що складається з кронштейна, до якого прикріплене лезо, верхня частина якого за допомогою перехідної частини з'єднана з нижньою частиною, відрізняється тим, що нижня частина леза з'єднана з кронштейном за допомогою ребра жорсткості, причому площа ребра жорсткості лежить в одній площині з кронштейном та знаходиться на осі симетрії, що проходить через кронштейн та центр ваги нижньої частини леза.

На кресленні показаний ручний універсальний ґрунтообробний інструмент, в якому:

- 1 - кронштейн;
- 2 - вісь симетрії;
- 3 - отвори для кріплення держака;
- 4 - верхня частина леза;
- 5 - нижня частина леза;
- 6 - ребро жорсткості;
- 7 - перша вісь обертання;
- 8 - друга вісь обертання;
- 9 - вісь симетрії леза;
- 10 - загострені сторони ребра жорсткості та леза.

Ребро 6 жорстко з'єднує площину кронштейна 1 з нижньою частиною леза 5. Цим досягається те, що під час роботи з інструментом при вертикальному положенні осі 9 нижньої частини леза не виникають крутні моменти відносно осі 7 та осі 8. Крім цього, при горизонтальному положенні осі 9 нижньої частини леза загострена частина ребра жорсткості додатково розрізає частину ґрунту, що обробляється, зменшуючи при цьому навантаження на руки працюючого.

Таким чином, завдяки ребру жорсткості покращуються технічні та експлуатаційні характеристики ручного ґрунтообробного інструмента і зменшується фізичне навантаження на руки працюючого.

Джерела інформації:

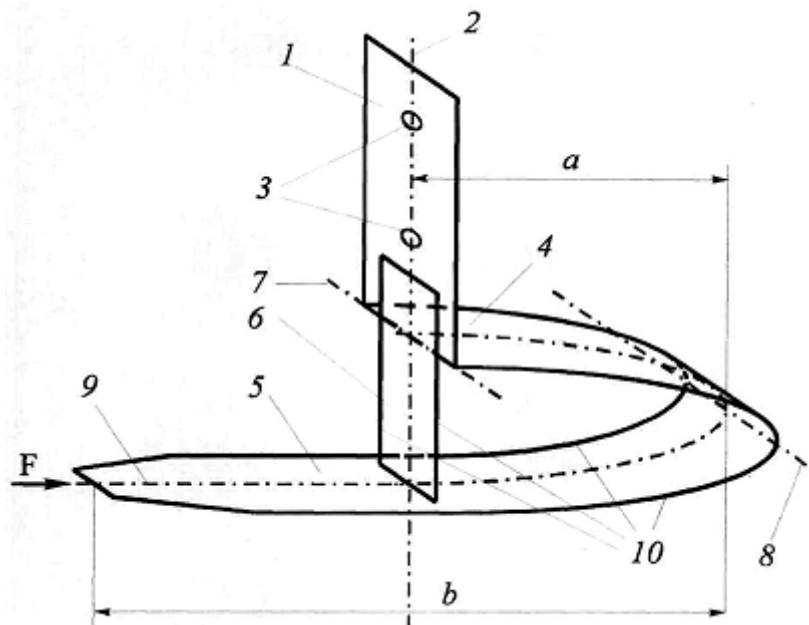
1. Ручний багатофункціональний ґрунтообробний інструмент: Патент на корисну модель, МПК А01D1/00, А01D34/00 / Чук І.С. - № 65430; Заявлено 19.04.2011. Опубліковано 12.12.2011, Бюл. № 23/2011, 2011 р.

2. Ручное почвообрабатывающее орудие Фокина: Патент Российской Федерации, МПК А01В 1/08 / Фокин В.В.; Фокина Е.Н.; Фокин О.В.; Фокина Л.В. - № 2040133; Заявлено 08.04.1992. Опубліковано 25.07.1995

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ручний універсальний ґрунтообробний інструмент, що складається з кронштейна, до якого прикріплене лезо, верхня частина якого за допомогою перехідної частини з'єднана з нижньою частиною, який **відрізняється** тим, що нижня частина леза з'єднана з кронштейном за допомогою ребра жорсткості, причому площа ребра жорсткості лежить в одній площині з

кронштейном та знаходиться на осі симетрії, що проходить через кронштейн та центр ваги нижньої частини леза.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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