



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **78866**

(13) **U**

(51) МПК

**A01D 75/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 07408**

(22) Дата подання заявки: **18.06.2012**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.04.2013**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.04.2013, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

**Малюта Сергій Іванович (UA)**

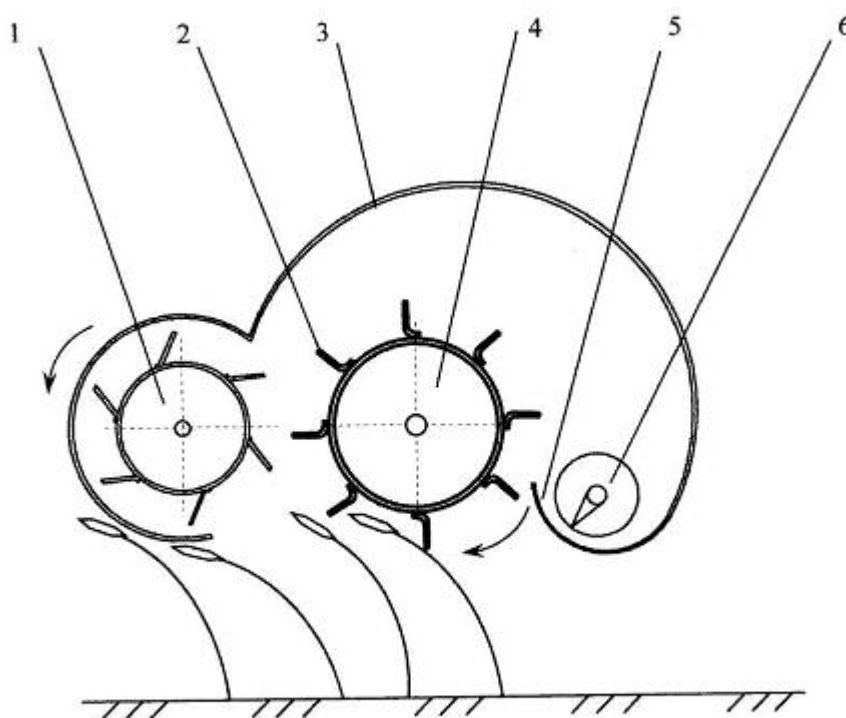
(73) Власник(и):

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,  
Запорізька, 72312 (UA)**

## (54) ОБЧІСУВАЛЬНА ЖНИВАРКА

### (57) Реферат:

Обчисувальна жниварка включає обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, зуби, механізм приводу та транспортер.



Фиг. 1

UA 78866 U



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема до зернозбиральної техніки, і може бути використана у пристроях для обмолоту суцвіть стеблових культур на корені.

Відома обчісувальна жниварка (Деклараційний патент України на винахід № 53968, МПК (2009) A01D75/02, 17.02.2003 р., бюл. № 2), що включає обчісувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер. Недоліком цього відомого пристрою є недостатня ефективність та якість роботи обчісувальної гребінки, обумовлені її конструкцією.

Як найближчий аналог вибрана обчісувальна жниварка (Патент України на корисну модель № 68678, МПК (2009) A01D75/02, 10.04.2012, бюл. № 7/2012), що включає обчісувальний барабан, на якому закріплені гребінки, зуби яких виконані у вигляді клина з кутом при вершині  $\alpha$ , причому одна з граней зуба є продовженням згаданого клина і нахилена до нормалі поверхні обчісувального барабана під кутом  $\alpha/2$ , раму, механізм приводу та транспортер.

Виконання зубів обчісувальної гребінки у вигляді клина з кутом при вершині  $\alpha$ , коли одна з граней зуба є продовженням згаданого клина і нахилена до нормалі поверхні обчісувального барабана під кутом  $\alpha/2$  забезпечує при роботі жниварки дію на суцвіття культури, що обчісується, в напрямі руху (вперед) та вгору та осю дію тільки в одному напрямі (вліво або вправо), що зменшує ефективність та якість роботи жниварки.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення обчісувальної жниварки, в якій шляхом модернізації конструктивно-технологічної схеми, основаної на новій формі конструктивних елементів та їх взаємному розташуванні на суцвіття культури, що обчісується, забезпечуються додаткові почергові взаємопротилежні дії в напрямі осі обертання обчісувального барабана і за рахунок цього досягається підвищення ефективності та якості роботи обчісувальної гребінки.

Поставлена задача вирішується тим, що в обчісувальній жниварці, що включає обчісувальний барабан, на якому закріплені гребінки, зуби яких виконані у вигляді клина з кутом при вершині  $\alpha$ , причому одна з граней зуба є продовженням згаданого клина і нахилена до нормалі поверхні обчісувального барабана під кутом  $\alpha/2$ , раму, механізм приводу та транспортер, згідно з корисною моделлю, обчісувальний барабан обладнаний парною кількістю рядів гребінок, а зуби суміжних рядів нахилені до нормалі поверхні обчісувального барабана під протилежними кутами.

Обладнання обчісувального барабана парною кількістю рядів гребінок, зуби суміжних рядів яких нахилені до нормалі поверхні обчісувального барабана під протилежними кутами дозволяє при русі жниварки забезпечити додаткову дію зуба гребінки на суцвіття культури не тільки в напрямі руху (вперед) та вгору, а і в напрямі осі обертання обчісувального барабана. При цьому парна кількість рядів гребінок забезпечує рівномірність дії на стебла рослин, що обчісуються, а завдяки їх пружності, виникають бокові реакції, що додатково, почергово притискують суцвіття до зуба як з лівого, так і з правого боку. За рахунок цього досягається підвищення ефективності та якості роботи обчісувальної жниварки у порівнянні з прототипом.

Технічна суть та принцип роботи запропонованого пристрою пояснюються кресленнями.

На фіг. 1 наведена схема обчісувальної жниварки, поперечний розріз;

на фіг. 2 - схема гребінки непарного ряду;

на фіг. 3 - схема гребінки парного ряду.

Запропонована обчісувальна жниварка включає раму (на фігурі не показана) на якій встановлені передній обчісувальний барабан 1 та задній обчісувальний барабан 4, закриті кожухом 3. На задньому обчісувальному барабані 4 закріплені обчісувальні гребінки 2. В задній частині жниварки встановлений приймальний лоток 5 з шнеком 6 для транспортування очісаного вороху. Привід переднього та заднього обчісувальних барабанів 1 та 4 в обертальний рух здійснюється за допомогою шківів (на фігурі не показані).

Обчісувальна гребінка 2 оснащена рядом зубів 7, виготовлених у вигляді клина з гранями 8 та 9, кут між якими складає  $\alpha$ . Грань 9 зуба 2 є продовженням згаданого клина і нахилена до нормалі поверхні обчісувального барабана під кутом  $\alpha/2$ . Зуби 7 суміжних рядів гребінок 2 нахилені до нормалі поверхні обчісувального барабана 4 під протилежними кутами.

Описана вище обчісувальна жниварка працює наступним чином.

При включенні жниварки в роботу, обчісувальні барабани 1 та 4 приводяться в обертальний рух. Під час руху жниварки зуби 7 гребінки 2 вступають в контакт зі стеблами рослин. Грані 8 та 9 зуба 7 поділяють стебла на смуги, які потрапляють у проміжки між сусідніми зубами, де з суцвіть згаданих стебел очісується вільне зерно, що направляється в лоток 5 де шнеком 6 подається на транспортер (на кресленні не показаний).

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Обчисувальна жнивarka, що включає обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, зуби яких виконані у вигляді клина з кутом при вершині  $\alpha$ , причому одна з граней зуба є продовженням згаданого клина і нахилена до нормалі поверхні обчисувального барабана під кутом  $\alpha/2$ , раму, механізм приводу та транспортер, яка **відрізняється** тим, що обчисувальний барабан обладнаний парною кількістю рядів гребінок, а зуби суміжних рядів нахилені до нормалі поверхні обчисувального барабана під протилежними кутами.

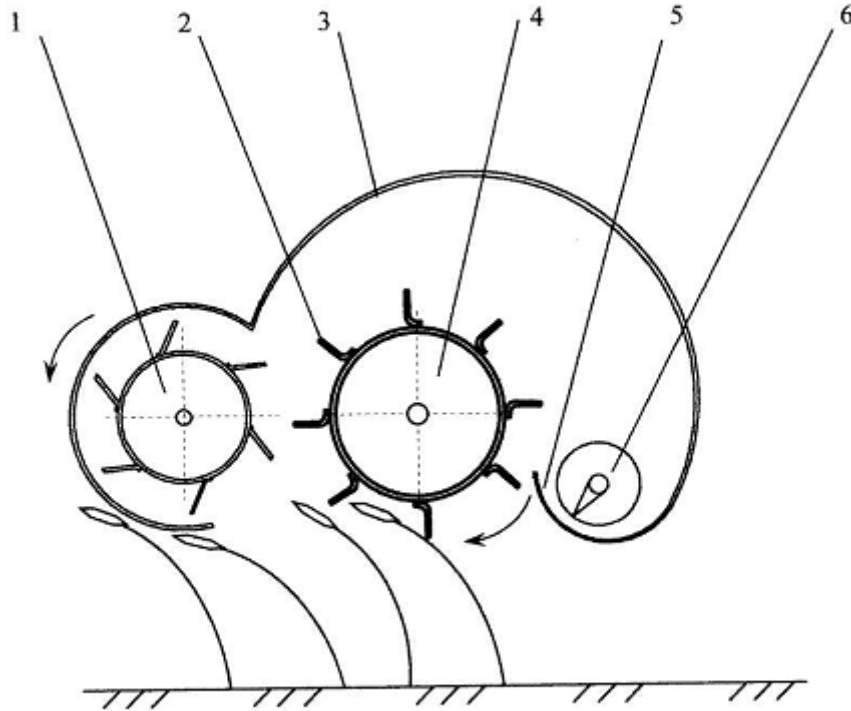


Fig. 1

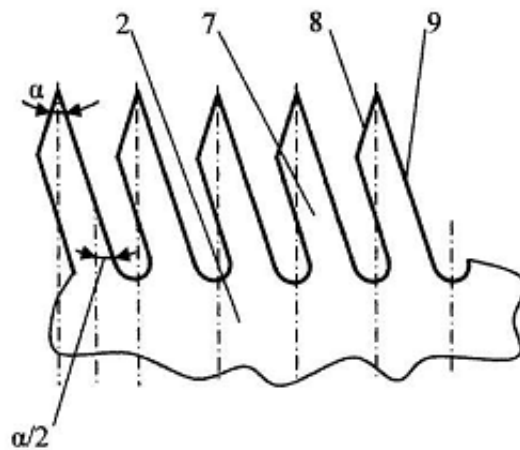
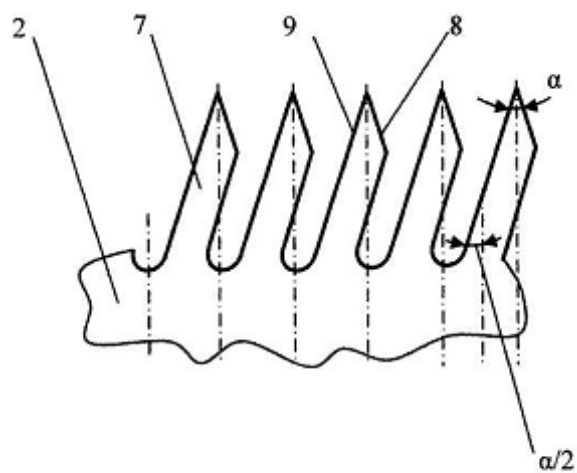


Fig. 2



Фиг. 3

---

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