



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **100650**

(13) **U**

(51) МПК

A01D 75/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 11169**

(22) Дата подання заявки: **14.10.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.08.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.08.2015, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):

Малюта Сергій Іванович (UA)

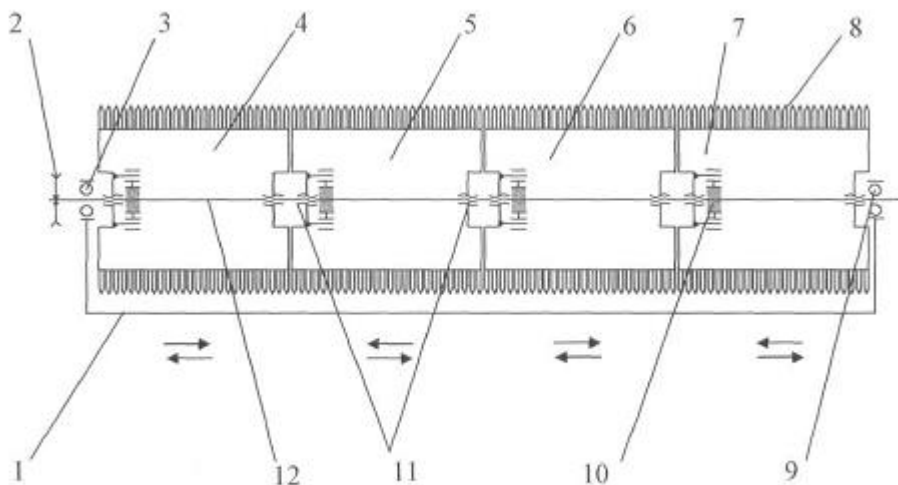
(73) Власник(и):

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

(54) ОБЧІСУВАЛЬНА ЖНИВАРКА

(57) Реферат:

Обчисувальна жниварка містить обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер. Обчисувальний барабан виготовлений у вигляді окремих секцій, встановлених на валу за допомогою з'єднання гвинт - гайка. З'єднання гвинт-гайка сусідніх секцій барабана виконані у вигляді різьби протилежних напрямів. Передача обертального руху від вала до секцій барабана здійснюється за допомогою пружних елементів.



Фиг. 1

UA 100650 U

UA 100650 U

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

Відома обчісувальна жатка (А.с. СССР № 1037866, МПК А01D 41/08, 30.08.1983, бюл. № 32), що містить змонтоване на рамі мотовило, за яким розміщені встановлені один над іншим обчісувальні барабани з трикутними пальцями, пристрій для відбору обчесаного зерна. Недоліком цього відомого пристрою є недостатня ефективність та якість роботи обчісувальної гребінки, обумовлені її конструкцією.

За прототип вибрана обчісувальна жатка (Деклараційний патент України на винахід № 53968, МПК (2009) А01D 75/02, 17.02.2003 р., бюл. № 2), що має обчісувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер.

До недоліків пристрою - прототипу належить жорстке закріплення обчісувальних гребінок до поверхні барабана. При цьому дія зубів на суцвіття під час роботи жатки здійснюється тільки в напрямі вектора лінійної швидкості зуба (вперед та вгору), що суттєво знижує ефективність та якість роботи обчісувальної жатки.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення обчісувальної жнивarki, в якій шляхом модернізації конструктивно - технологічної схеми, основаної на новій формі конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні та наявності зв'язків між ними забезпечується додаткова коливальна дія зубів на суцвіття культури, що обчісується в напрямі перпендикулярному векторові лінійної швидкості зуба і за рахунок цього досягається підвищення ефективності та якості роботи.

Поставлена задача вирішується тим, що в обчісувальній жнивarki, що містить обчісувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер, згідно з корисною моделлю, обчісувальний барабан виготовлений у вигляді окремих секцій, встановлених на валу за допомогою з'єднання гвинт - гайка.

В інших варіантах конструктивного виконання пристрою, з'єднання гвинт - гайка сусідніх секцій барабана виконані у вигляді різьби протилежних напрямів, а передача обертального руху від вала до секцій барабана здійснюється за допомогою пружних елементів.

Виготовлення обчісувального барабана жнивarki у вигляді окремих секцій, встановлених на валу за допомогою з'єднання гвинт - гайка, причому виконання таких з'єднань у вигляді різьби протилежних напрямів та передачі обертального руху від вала до секцій барабана за допомогою пружних елементів викликає при роботі жнивarki зустрічний автоколивний рух секцій вздовж осі обертання. Це дозволяє забезпечити додаткову дію зубів гребінки на суцвіття культури не тільки в напрямі руху (вперед та вгору), а в напрямі перпендикулярному вектору лінійної швидкості зуба (в напрямі осі обертання обчісувального барабана). При цьому бокові реакції стебел, що виникають, по чергову притискають суцвіття до зуба як з лівого, так і з правого боку. За рахунок цього досягається підвищення ефективності та якості роботи обчісувальної жнивarki у порівнянні з прототипом.

Технічна суть та принцип роботи запропонованого пристрою пояснюються кресленням.

На кресленні наведена схема барабана обчісувальної жнивarki, поздовжній розріз.

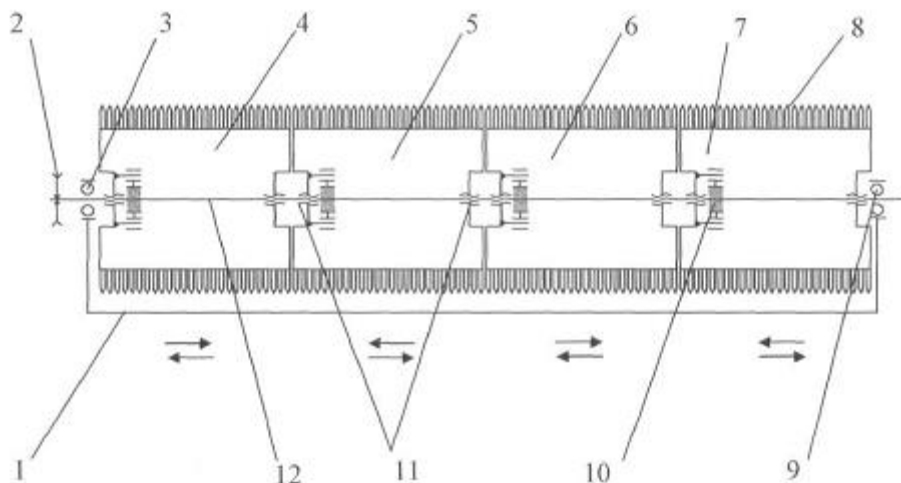
Запропонована обчісувальна жнивarka має раму 1, на якій за допомогою опор 3 та 9 на валу 12 встановлений обчісувальний барабан, виготовлений у вигляді окремих, наприклад чотирьох, секцій 4, 5, 6 та 7, які встановлені на валу 12 допомогою з'єднань 11 гвинт - гайка. При цьому, з'єднання 11 гвинт - гайка сусідніх секцій 4 та 5, 5 та 6, а також 6 та 7 виконані у вигляді різьби протилежних напрямів. Кожна з секцій 4, 5, 6 та 7 оснащена обчісувальними гребінками 8. Привід вала 12 в обертальний рух здійснюється за допомогою шківa 2, а секцій 4, 5, 6 та 7 - за допомогою пружних елементів 10.

Описана вище обчісувальна жнивarka використовується таким чином.

При включенні жнивarki в роботу секції 4, 5, 6 та 7 обчісувального барабана за допомогою шківa 2, вала 12 та пружних елементів 10 приводяться в обертальний рух. Під час руху жнивarki зуби обчісувальних гребінок 8 вступають в контакт зі стеблами рослин. При таких періодичних контактах, завдяки пружним властивостям елементів 10, секції 4, 5, 6 та 7 приводяться в стан автоколивного руху навкруг осі вала 12, а, завдяки з'єднанням 11 гвинт - гайка - в автоколивний рух вздовж осі вала 12. При цьому, з-за різних напрямів різьби з'єднань 11 секції 4, 5, 6 та 7 коливаються в протилежних напрямках, врівноважуючи одна одну. Стебла рослин потрапляють у проміжки між сусідніми зубами гребінок 8, де з суцвіть очісується вільне зерно і направляється в транспортер (на кресленні не показаний).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Обчисувальна жниварка, що містить обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер, яка **відрізняється** тим, що обчисувальний барабан виготовлений у вигляді окремих секцій, встановлених на валу за допомогою з'єднання гвинт - гайка.
- 5 2. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання гвинт-гайка сусідніх секцій барабана виконані у вигляді різьби протилежних напрямів.
3. Жниварка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передача обертального руху від вала до секцій барабана здійснюється за допомогою пружних елементів.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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