



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 49576

(13) A

(51) 6 A01D34/53

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ГВИНТОВИЙ РІЗАЛЬНИЙ АПАРАТ

1

2

(21) 2002010020

(22) 03 01 2002

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Аюбов Абдулмелік Мухтарович, Чорний Андрій Володимирович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) 1 Гвинтовий різальний апарат, виконаний у вигляді встановленого на рамі шнека, що обер-

тається, який відрізняється тим, що шнек у верхній його частині закритий еквідистантно розташованим кожухом, одна грань якого шарнірно закріплена на рамі, а друга - контактує з рамою через пружний елемент

2 Різальний апарат по п. 1, який відрізняється тим, що грані кожуха мають профілі різної кривизни

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема до збиральних машин і може бути використаний для збирання солом

Вже відомий гвинтовий різальний апарат (а с РСРС № 1419568, МПК А 01 D 34/53, 1987 р.), який складається з шнеку, що обертається, з різальною кромкою та співвісно встановленим з ним брусом з протирізальними елементами, обладнаними опорами та еквідистантно обгинаючим зовнішній діаметр шнеку, де кожен протирізальний елемент виконаний з радіусом кривизни менше радіусу шнека

До недоліків цієї машини слід віднести недостатньо чистий та рівний зріз, погане формування валка, при малій та досить високій щільності стеблових маси на  $1\text{м}^2$

В якості прототипу вибрано різальний апарат (викладена заявка на винахід № 97010030, МПК<sup>6</sup> А 01 D 34/53, надрукована в бюл. «Промислова власність» №4, 1998), який складається з різального органу, що обертається в вигляді шнеку, обладнаного гвинтовим ножом, встановленим на рамі. Гвинтовий ніж виконаний з трансформуючих кільцевих різальних елементів з зубчатою формою загострення, встановлених під кутом до робочої поверхні

Недоліком цієї машини також є погане формування валка, при малій та досить високій щільності стеблових маси на  $1\text{м}^2$

В основу винаходу поставлена задача удосконалення роботи гвинтового різального апарату, в якому встановлено захисний кожух з гранями різ-

ної кривизни та пружним елементом, що дозволяє забезпечити рівне транспортування зрізаних стебел до вивантажувального вікна, без допоміжного зрізу та нашаровування стебел у міжвитковому просторі різального апарату і за рахунок цього досягається якісне формування валка

Поставлена задача вирішується тим, що гвинтовий різальний апарат, виконаний у вигляді встановленого на рамі шнеку, що обертається відповідно до винаходу, обладнаний кожухом, який еквідистантно обгинає шнек, причому одна його грань шарнірно закріплена на рамі, а друга контактує з рамою через пружний елемент

Поставлена задача вирішується також тим, що грані мають профілі різної кривизни

Таким чином, різальний апарат дозволить досягти рівне транспортування зрізаних стебел різальним апаратом та якісне формування валка

Технологічна суть та принцип пристрою пояснюються схемами, на яких

Фіг. 1 – схема різального апарату,

Фіг. 2 – загальний вигляд різального апарату,

Запропонований різальний апарат складається з рами 1, з закріпленим на ній шнеком 2 і в нижній частині з протирізальними елементами 3. Шнек 2 у верхній його частині закритий еквідистантно розташованим кожухом, нижня грань 4 якого закріплена на рамі, а верхня 5 контактує з рамою через пружний елемент 6.

Описаний вище пристрій працює наступним чином. При зрізі стебел між шнеком 2 та протирізальними елементами 3 вони транспортуються шнеком 2. Завдяки різним кутам нижньої 4 та верх-

(13) A

(11) 49576

(19) UA

хньої 5 граням кожуху та пружному елементу 6 при більшому об'ємі соломистої маси розкривається верхня грань 5 кожуху, забезпечуючи проходження маси без допоміжного зрізу та проковзування. При зменшенні подачі пружний елемент 6 закриває грань кожуха. Грані кожуху мають профілі різної кривизни. Нижня грань 4 – профіль для забезпе-

чення підхоплення соломки з протирізальних пластин та транспортування його до вивантажувального вікна. Верхня грань 5 – профіль для протидії утворенню великого скоплення соломистої маси при транспортуванні.

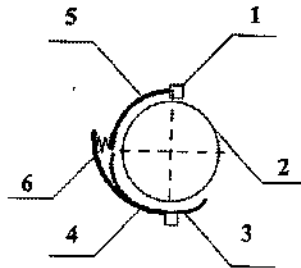


Fig. 1.

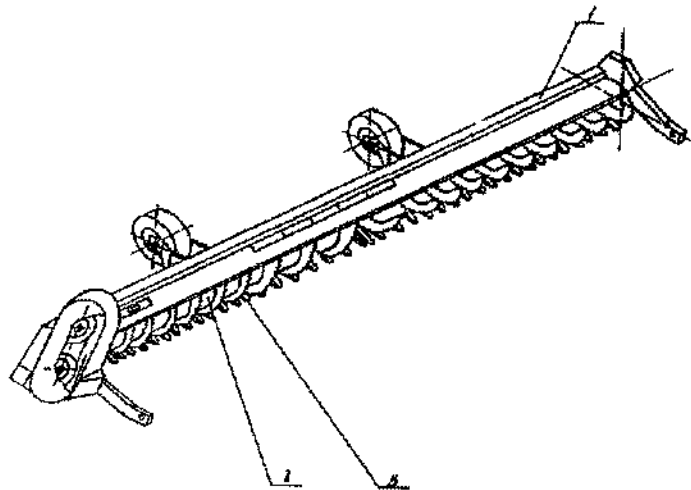


Fig. 2.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71