



УКРАЇНА

(19) UA (11) 82388 (13) C2
(51) МПК (2006)
A01F 29/02 (2006.01)
A01D 43/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПОДРІБНЮВАЧ

1

(21) а200602419
(22) 06.03.2006
(24) 10.04.2008
(46) 10.04.2008, Бюл.№ 7, 2008 р.
(72) ТАРАКА АНДРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, UA, КУ-
МΠΑН ВІКТОР КАРПОВИЧ, UA, ПАВЛИК ВОЛО-
ДИМИР ІВАНОВИЧ, UA, ЯБЛУНОВСЬКИЙ ВА-
СИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ, UA
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "БЕРДЯНСЬКІЛЬ-
МАШ", UA
(56) UA 21433, 30.04.1998
US 4017035, 12.04.1977
US 4998679, 12.04.1991
GB 1484856, 08.09.1977
RU 2126620, 27.02.1999

2

GB 1343810, 14.01.1974
(57) Подрібнювач, що складається з рами, на якій закріплені механізми приводу робочих органів, ротора з закріпленими ножами для подрібнення тонкостеблових рослинних залишків або билами або універсальними ножами для подрібнення грубостеблових рослинних залишків, бруса, на якому закріплені протирізальні пластини, який відрізняється тим, що брус, на якому закріплені протирізальні пластини, виконаний з можливістю повертатися навколо осі кріплення таким чином, що утворюється зазор між нижніми краями бил або універсальних ножів та подовженням бруса і крайками протирізальних пластин або забезпечується можливість проходження ножів з зазором між протирізальними пластинами.

Винахід належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до подрібнювачів рослинних залишків сільськогосподарських культур.

В вітчизняному машинобудуванні косарки-подрібнювачі невідомі. Найближчим аналогом до заявленого об'єкту по технічній суті є роторна косарка-подрібнювач та розпушувач фірми VOGEL-NOOT (рекламний проспект додається).

Недоліками цієї косарки є те, що при переобладнанні з одних умов праці на інші, тобто з заміною одних робочих органів (ножів для соломи) на інші (били, чи універсальні ножі), необхідно демонтувати брус, на якому закріплені пасивні протирізальні елементи (пластини).

В основу винаходу поставлена задача створення такої конструкції робочих органів подрібнювача, при якій для переобладнання на інші умови праці брус, на якому закріплюються пасивні протирізальні елементи, не демонтується і, при цьому, задіюється в якості допоміжного елемента в технологічному процесі подрібнювання рослинних залишків сільськогосподарських культур.

Поставлена задача вирішується тим, що брус з протирізальними елементами (пластинами), які нерухомо на ньому закріплені, має можливість повертатись навкруги своєї осі і закріплюватись

на рамі подрібнювача в необхідних положеннях. Так, при подрібнюванні соломи, яка знаходиться у валку, на роторі установлюються ножі для соломи, як зображено на Фіг.1, а брус повертається навкруги своєї осі і закріплюється таким чином, що ножі для соломи при обертанні ротора проходять між протирізальними пластинами, які закріплені нерухомо на брусі, виконуючи технологічний процес подрібнювання (Фіг.1).

При подрібнюванні тонкостебельних і грубостебельних залишків рослин, корені яких знаходяться в ґрунті, замість ножів для соломи на роторі . установлюються били, або універсальні ножі (Фіг.2), а брус не демонтується, а повертається навкруги своєї осі і закріплюється на рамі подрібнювача таким чином, що між нижніми крайками билів або універсальних ножів, та повздовжнім ребром бруса, а також крайками протирізальних пластин, утворюється зазор "f", який забезпечує використання їх як протирізальних елементів, внаслідок чого відбувається додаткове подрібнювання залишків рослин.

Запропонована конструкція дозволяє:

- знизити трудомісткість переобладнання подрібнювача на роботу з: залишками соломи у валку; залишками зернових у вигляді стерні; залиш-

C2
(13)82388
(11)UA
(19)

ками стебел кукурудзи, соняшника та інших грубо-стебельних культур;

- підвищити якість виконання технологічного процесу подрібнювання тонкостебельних і грубо-стебельних залишків культур за рахунок використання ребра бруса і крайків протирізальних пластин, на якому нерухомо вони закріплені, як додаткового протирізального елемента.

Далі винахід пояснюється кресленнями:

На Фіг.1 зображено взаємне розташування ножів для соломи, закріплених на роторі і бруса з протирізальними елементами (пластинами), нерухомо закріпленими на ньому.

На Фіг.2 зображено взаємне розташування білів, або універсальних ножів, закріплених на роторі, які своїми крайками утворюють зазор "f" з ребром бруса та крайками протирізальних елементів (пластин), які нерухомо закріплені на ньому.

Подрібнювач складається з рами 1, на якій закріплюються: ротор 2, що має можливість обертатися за рахунок механізмів привода; брус 3, який має можливість провертатися навколо осі 4 і закріплюватися за допомогою важеля 5 на рамі 1 в необхідному положенні, яке забезпечує виконання технологічного процесу подрібнювання соломи, тонкостебельних і грубо-стебельних культур.

На роторі 2 закріплюються з можливістю провороту ножі 6 (Фіг.1), били, або універсальні ножі 7 (Фіг.2). На брусі 3 нерухомо закріплюються протирізальні елементи (пластини) 8.

Подрібнювач працює наступним чином. Ротор 2 отримує крутінний момент від механізмів приво-

да. При його обертанні ножі 6 від дії відцентрових сил розташовуються у напрямках, як показано на Фіг.1. При подрібнюванні соломи з валка брус 3 установлюється і закріплюється на рамі 1 таким чином, що ножі 6 проходять між протирізальними пластинами 8 (Фіг.1) і відбувається процес подрібнювання.

При подрібнюванні тонкостебельних і грубо-стебельних залишків рослин, корені яких знаходяться в ґрунті, замість ножів 6 установлюються били, або універсальні ножі 7 (Фіг.2), а брус прокручується відносно осі 4 і закріплюється на рамі 1 за допомогою важеля 5 таким чином, що між крайками білів чи універсальних ножів та повздовжнім ребром бруса 3, а також крайками протирізальних пластин 8, утворюється зазор "f" (Фіг.2). При обертанні ротора 2 били 7 зрізують пожнивні залишки культур і додатково їх подрібнюють при участі повздовжнього ребра бруса 3, а також частково за рахунок зазору "f" між крайками білів та протирізальними пластинами 8.

Запропонована конструкція дозволяє: знизити трудомісткість переобладнання при роботі з різними залишками пожнивних культур за рахунок того, що брус 3 не демонтується, а бере участь в технологічному процесі подрібнювання; підвищити якість виконання технологічного процесу за рахунок подвійного подрібнювання.

Таким чином, можна вважати, що запропонована конструкція подрібнювача має нову, невідому раніше сукупність ознак, які дозволяють виконати поставлену задачу.

