



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53784

(13) C2

(51) 7 A01D23/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГИЧКИ КОРЕНЕПЛОДІВ

1

2

(21) 2000105625

(22) 03 10 2000

(24) 17 02 2003

(46) 17 02 2003, Бюл. № 2, 2003 р.

(72) Погорілий Максим Леонідович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
ІНСТИТУТ ПО ПРОГНОЗУВАННЮ ТА ВИПРОБУ-  
ВАННЮ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

(56) SU 1554175

(57) 1 Пристрій для видалення гички коренеплодів, встановлений на стандартній паралелограмній підвісці, виконаний у вигляді пруткової

фрези з вертикальною віссю обертання, який відрізняється тим, що фреза утворена чотирма або більше вертикальними прутками, закріпленими на фланці, який оснащений гідроприводом і пристроєм для регулювання товщини видалення головки коренеплоду та кута нахилу осі обертання в бік, протилежний поступальному руху пристрою.

2 Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що оснащений гребінчастим копіром, який має дугоподібну форму, заокруглену в горизонтальній площині по радіусу фрези, і має видовжені справа і зліва гребінки, які охоплюють 0,5 діаметра фрези.

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до пристроїв для очищення головок коренеплодів від листостебельної маси (гички).

Відомі пристрої для обрізування цукрових буряків [1] з дисковими (БМ-6А) і пасивними чернковими ножами (переважно на всіх європейських збиральних комбайнах) мають суттєві недоліки, які полягають в значній протяжності копіра з ножем (300 - 350 і більше мм), що затрудняє копіювання різних по висоті головок коренеплодів, які розміщені з кроком 200 - 350 мм, призводить до скопів поверхні зрізу (6 - 12%) і незадовільного видалення у 10 - 15% коренеплодів їх верхньої частини-коронки. Крім того, ножі, особливо пасивні, також забиваються стеблами бур'янів та прив'яленою гичкою, особливо в зволжених умовах, та затуплюються.

Найбільш близькою до усунення вказаних недоліків є конструкція апарату з гідроприводом активних дискових ножів [2].

Ця конструкція монтується на паралелограмній підвісці і включає в себе полозковий копер і дисковий ніж з приводом від підмотора. Недоліками даної конструкції є протяжність копіру, що затрудняє копіювання різних по висоті головок коренеплодів, а зменшення зазору між поверхнею поля і дисковим ножем призводить до збільшення травмування коренеплодів і опору тертя, що призводить до збільшення розпилення ґрунту і суттєво

зменшує надійність пристрою.

Задача винаходу - підвищення якості і надійності виконання технологічного процесу видалення гички за рахунок удосконалення конструкції пристрою для видалення гички коренеплодів.

Ця задача досягається за рахунок того, що пропонується конструкція пристрою для видалення гички коренеплодів на стандартній паралелограмній підставці і являє собою пруткову фрезу з вертикальною віссю обертання, яка утворена чотирма або більше вертикальними прутками, закріпленими на фланці, до якого приєднані вісь провідного гідромотора, яка має достатню регульовану швидкість обертання (300 - 500 1/хв), а також пристрій для регулювання кута нахилу осі обертання фрези в бік, протилежний поступальному руху пристрою, що дозволяє покращити видалення гички і коронки з головок коренеплодів і стовбурів буряків в рядку і запобігає забиванню і скопам поверхні зрізу. Крім того, з метою кращого копіювання головок коренеплодів і зменшення скопів пристрій для видалення гички коренеплодів оснащено гребінчастим копіром, що має дугоподібну форму заокруглену в горизонтальній площині по радіусу фрези і має видовжені справа і зліва гребінки, які охоплюють 0,5 діаметра фрези.

На фіг. 1 представлено пристрій для видалення гички коренеплодів, загальний вигляд, на фіг. 2 - те ж саме, вигляд зверху.

Пристрій для видалення гички коренеплодів

(13) C2  
(11) 53784  
(19) UA

- має наступні основні складові частини (фиг 1 і 2)
- стандартна паралелограмна підвіска (1),
  - гідромотор (2),
  - пруткова фреза (3),
  - прутки (4),
  - фланець (5),
  - пристрій для регулювання кута нахилу вісі обертання фрези (6),
  - копір (7),
  - гребінчасті сегменти (8)

Конструкція пруткової фрези (3) складається з фланця (5) та чотирьох або більше прутків (4) діаметром 8мм зі зносостійким наплавленням кінців. Діаметр розстановки прутків (4) встановлюється з рахунку двох типових діаметрів коренеплодів ( $80 \div 100\text{мм} \times 2 = 160 \div 200\text{мм}$ ), що одночасно визначає радіус заокруглення дугоподібного периметру розташування гребінчастих сегментів (8) копіру (7) (див фиг 2)

Бокові гребінки копіра (7) (справа і зліва) мають більшу на 0,3 - 0,5 діаметра пруткової фрези (3) довжину для підтримки фрези в процесі обробки коронки при зміщенні осі рядка чи коренеплодів відносно неї

Пристрій для видалення гички коренеплодів

працює наступним чином

В процесі переміщення пристрою вздовж рядків копир (7) встановлює пруткову фрезу (3) на необхідну висоту обробки коронки, а пруткова фреза (3), обертаючись регульованою швидкістю (300 - 500 1/хв), якісно і без сколів видаляє і подрібнює гичку, зчісує черешки і коронки коренеплодів. При опусканні пруткової фрези (3) в зону рядка вона активно вичісує з ґрунту і подрібнює стовбури бур'янів і залишки гички між коренеплодами. Величина щілини між гребінчастими сегментами (8) копіру (7) і нижнім обрізом прутків (4) регулюється в межах 10 - 30мм в залежності від розмірів коронки. Залишки черешків гички, що можуть залишатися в нижньому ярусі головки, легко доочищаються звичайним лопатним доочищником, що входить до складу кожної гичкозбиральної машини

Використані літературні джерела

1. Машин М.А., Бабко И.П., Борщевская Э.Б. Анализ конструкций режущих аппаратов к свеклоуборочным машинам // Тракторы и сельскохозяйственные машины, -1992 - № 4-С 21-23

2. Авторское свидетельство СССР № 1554157 (прототип)

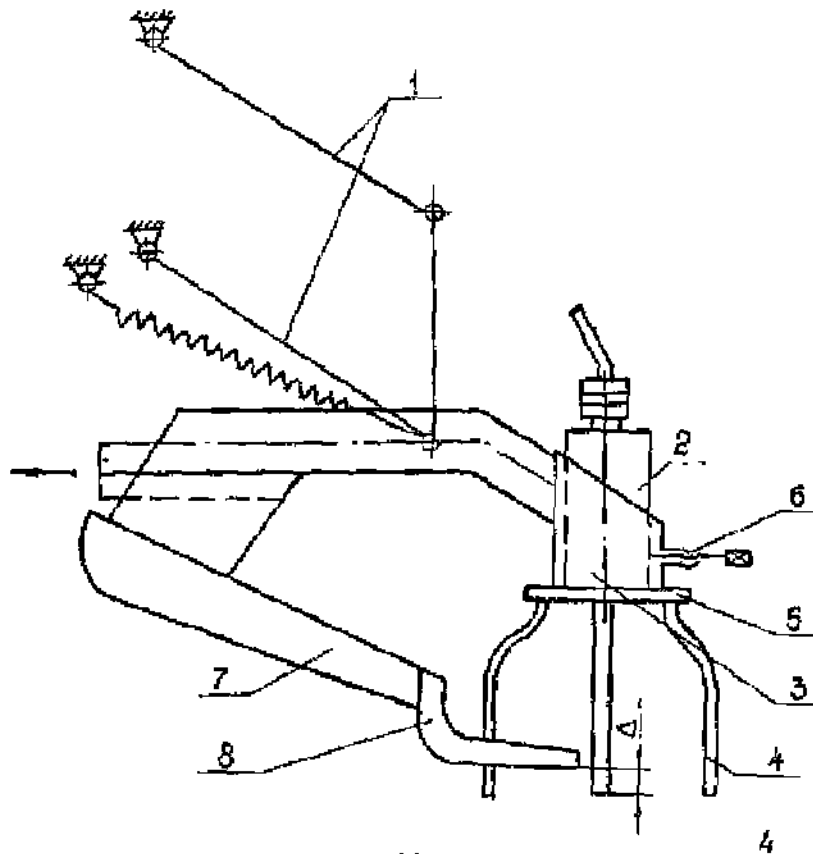


Fig. 1

5

53784

6

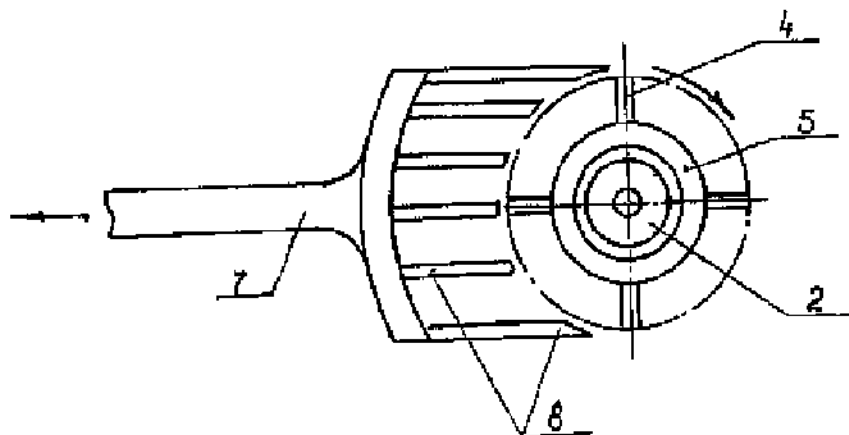


Fig. 2