



УКРАЇНА

(19) UA (11) 80361 (13) C2  
(51) МПК  
A01D 23/02 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ

1

2

(21) a200604155  
(22) 14.04.2006  
(24) 10.09.2007  
(46) 10.09.2007, Бюл. № 14, 2007 р.  
(72) Булгаков Володимир Михайлович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(56) UA 30529, 2000  
SU 865186, 1981  
SU 1386082, 1988  
SU 1727633, 1992  
SU 332802, 1972  
GB 875861, 1961  
SU 1116998, 1984

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, який має похиловстановлений у повздовжньо-вертикальній площині консольний привідний вал, на кінці якого закріплені із зазорами еластичні очисні диски різного діаметра, що разом утворюють очисний блок у формі зрізаного конуса, вершина якого спрямована донизу, причому твірна конуса в нижній зоні є горизонтальною, який **відрізняється** тим, що у проміжках між очисними еластичними дисками на привідному валу по спіральній лінії, у формі зрізаного конуса, розміри якого менші, ніж розміри очисного блока, закріплені жорсткі пучки пружних фігурних прутків, які виконані з можливістю утворення тонкої смуги.

Винахід належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до пристроїв для очищення головок коренеплодів від залишків гички на корені, які застосовуються в гичкозбиральних машинах.

Відомі різноманітні очисники головок коренеплодів на корені, але з точки зору мінімального травмування та втрат коренеплодів під час їх очищення, перспективними є саме зчісуючі очисні робочі органи. Серед них своєю простотою та ефективністю виділяються дискові очисники, які зчісують рештки гички з головок коренеплодів за допомогою еластичного диска, встановленого на привідному горизонтальному валу [а. с. СРСР №571213, А01D 23/02, бюлетень № 33, 1977р.]. Пересуваючись вздовж рядка коренеплодів, диски деформуються, торкаючись головки коренеплоду й завдяки своїй еластичності та гофрованій поверхні ефективно відокремлюють рештки гички від коренеплодів.

Відомий "Очисник головок коренеплодів від залишків гички" [Патент України № 30529 А, А01 D 23/02, 2000, бюлетень №6 ІІ - прототип], який має

блок очисних елементів, що встановлений на похилому в повздовжньо-вертикальній площині консольному привідному валу, на кінці якого у формі зрізаного конуса, вершина якого спрямована донизу, набрані з зазорами тонкі еластичні очисні диски різного діаметру, причому твірна конуса в нижній зоні є горизонтальною, а вздовж периферії дисків є ряд отворів.

Працює прототип таким чином. Пересуваючись поступово по рядку коренеплодів й одночасно обертаючись, похило встановлений консольний вал з еластичними дисками рухається по головках коренеплодів, на яких залишилися залишки гички. При цьому кожна головка коренеплоду при такому русі очисних елементів опиняється між еластичними очисними дисками, які охоплюють її з обох боків по дотичній та ефективно обчісують рештки гички.

Недоліком прототипу є те, що дія очисних дисків на головку коренеплоду є недостатньою, оскільки бічні частини головки коренеплоду, внаслідок дуже малого проміжку часу їх контакту, очисними дисками не охоплюються. Сухі та по-

(13) C2

(11) 80361

(19) UA

леглі залишки гички, які міцно утримуються на головках, а самі фактично розташовані у міжряддях коренеплодів такою конструкцією очисника взагалі не зчісуються. Крім того, диски контактують з головками коренеплодів тільки в напрямку поступального руху очисника, а тому зворотні сторони головок взагалі залишаються неочищеними.

Винаходом поставлено завдання по підвищенню якості очищення головок коренеплодів від залишків гички.

Поставлене винаходом завдання досягається тим, що в очиснику головок коренеплодів від залишків гички, який має похило встановлений у повздовжньо-вертикальній площині консольний привідний вал, на кінці якого закріплені з зазорами еластичні очисні диски різного діаметру, що разом утворюють очисний блок у формі зрізаного конуса, вершина якого спрямована донизу, причому твірна конуса в нижній зоні є горизонтальною, згідно винаходу у проміжках між очисними еластичними дисками закріплені жорсткі пучки пружних фігурних прутків, які утворюють тонку смугу, що закріплені на привідному валу по спіральній лінії, у формі зрізаного конуса, розміри якого менші ніж розміри очисного блоку.

Конструктивна схема запропонованого очисника головок коренеплодів від залишків гички схематично зображена на Фіг. (загальний вигляд збоку).

Очисник головок коренеплодів від залишків гички складається з похило встановленого у повздовжньо-вертикальній площині привідного вала 1, на кінці якого закріплені з зазорами очисні еластичні диски 2, 3 і 4 різних діаметрів. Очисні еластичні диски 2, 3 і 4 разом утворюють очисний блок у формі зрізаного конуса, вершина якого спрямована донизу, причому твірна конуса в нижній зоні є горизонтальною. В проміжках між очисними еластичними дисками 2, 3 і 4 закріплені жорсткі пучки пружних фігурних прутків 5, що утворюють тонку смугу 6, які закріплені на привідному валу 1 по спіральній лінії. Пружні фігурні прутки 5, що створюють тонку смугу 6, закріплені консольне на привідному валу 1 і мають на кінцях хвилясту форму. Спіральна лінія тонкої смуги 6 також в цілому має форму зрізаного конуса, але розміри цього зрізаного конуса менші ніж розміри очисного блоку, створеного очисними еластичними дисками 2, 3 і 4. Привідний вал 1 приводиться у обертальний рух завдяки редуктору 7. Напрямок обертального руху привідного вала 1, а також на-

прямок поступального руху очисника показані стрілками.

Працює очисник головок коренеплодів від залишків гички наступним чином. Пересуваючись поступово по рядку коренеплодів, з головок яких попередньо зрізана гичка, але залишилися ще її залишки, консольне встановлений похилий вал 1 обертається завдяки редуктору 7, а його очисні еластичні диски 2, 3 і 4 по черзі обробляють кожен головку коренеплоду спереду та ззаду. При цьому, жорсткі пучки пружних фігурних прутків 5, які утворюють на привідному валу 1 тонку смугу 6 і розташовані фактично у проміжках між еластичними очисними дисками 2 і 4 ефективно оббивають з головок коренеплодів зелені залишки гички а також сухі та полеглі їх частини. Оскільки тонка смуга 6 з закріпленими консольне пучками пружних фігурних прутків 5 закріплена на привідному валу по спіральній лінії, то кінці пружних фігурних прутків 5 транспортують оббиті з головок коренеплодів частини залишків гички у радіальному та осьовому напрямках. Це створює ефект найкращої очистки усього рядка коренеплодів. Пружні фігурні прутки 5, що встановлені у вигляді тонкої смуги 6 також в цілому мають форму зрізаного конуса, розміри якого менші ніж розміри очисного блоку створеного дисками 2, 3 і 4, а тому хвиляста форма кінців фігурних прутків 5 досить ефективно зчищає залишки гички з головок коренеплодів, але не пошкоджує сферичних поверхонь головок коренеплодів. Оскільки очисні еластичні диски 2, 3 і 4 пружні фігурні прутки 5 встановлені на привідному валу 1 жорстко, то не відбувається їх відносних рухів. Тобто вони передають до сферичних поверхонь головок коренеплодів незалежні зчісуючі зусилля. Однак, при згинанні очисних еластичних дисків 2, 3 і 4 при взаємодії з головкою коренеплоду фігурні прутки 5 створюють для зігнутих частин вказаних дисків додаткові пружності, що у цілому підвищує очисну здатність очисних еластичних дисків 2, 3 і 4. Хвилясті кінці пружних фігурних прутків 5 підвищують їх очисну здатність, особливо при захопленні зелених частин залишків гички на сферичних поверхнях головок коренеплодів, а також сухих і тонких частин гички, що міцно утримуються на головках, але розташовані на поверхні ґрунту.

Застосування запропонованого очисника дозволить підвищити якість очищення головок коренеплодів від залишків гички на 15...20%.

