



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59860 (13) A

(51) 7 A01D33/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ОЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) 20021210609

(22) 26 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Паньків Марія Романівна

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(57) Очисний пристрій коренезбиральної машини, що містить завантажувальний транспортер, очисну пррку з пальчиковою поверхнею, що виконана з окремих транспортуючих контурів, розміщених під різним кутом до горизонту, під прркою розміщено

транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків еліпсного перерізу, осі яких розміщено на нижній плці еліпса, більша вісь якого менша за суму внутрішніх діаметрів всіх валків системи, а менша вісь дорівнює двом усередненим діаметрам валків, який відрізняється тим, що в центральній нижній частині між лівою та правою системами шнеків на нижній плці еліпса встановлено гладкий циліндричний валок з зазором до сусідніх шнеків, рівним величині зазору між суміжними еліпсними шнеками

Винахід відноситься до сільськогосподарсько-го машинобудування, особливо до машин для збирання цукрових буряків

Відомий очисний пристрій відділення коренеплодів від домішок, який виконаний з завантажувального транспортера і очисної пррки з пальчиковою поверхнею, що виконана з окремих транспортуючих контурів, розміщених під різним кутом до горизонту (див А с № 1736366, кл А 01 D33/08, 1992 р.)

До недоліків цього пристрою відноситься те, що він забезпечує низьку сепаруючу здатність, тобто відведення землі і рослинних залишків від коренеплодів в зв'язку з відсутністю відповідних конструктивних елементів, які здатні здійснювати ці прийоми

Відомий також очисний пристрій бурякозбиральної машини, який виконаний у вигляді завантажувального транспортера, очисної пррки з пальчиковою поверхнею, що виконана з окремих транспортуючих контурів, розміщених під різним кутом до горизонту, під прркою розміщено транспортуючо-очисні органи виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків еліпсного перерізу, осі яких розміщено на нижній плці еліпса, більша вісь якого менша за суму внутрішніх діаметрів всіх валків системи, а менша вісь рівна двом усередненим діаметрам валків (патент України № 39356 А, МПК<sup>С</sup>, А01Д 33/08, 2001 р.)

Основний недолік відомого очисного пристрою - недостатня продуктивність і інтенсивність очи-

щення вороху коренеплодів

Задача винаходу - підвищення продуктивності і інтенсивності очищення коренеплодів

Поставлена задача винаходу вирішується тим, що очисний пристрій коренезбиральної машини, який виконаний у вигляді завантажувального транспортера, очисної пррки з пальчиковою поверхнею, що виконана з окремих транспортуючих контурів, розміщених під різним кутом до горизонту, під прркою розміщено транспортуючо-очисні органи виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків еліпсного перерізу, осі яких розміщено на нижній плці еліпса, більша вісь якого менша за суму внутрішніх діаметрів всіх валків системи, а менша вісь рівна двом усередненим діаметрам валків, в центральній нижній частині між лівою та правою системами шнеків на нижній плці еліпса встановлено гладкий циліндричний валок з зазором до сусідніх шнеків, рівним величині зазору між суміжними еліпсними шнеками, в межах розмірів мінімально допустимої фракції коренеплодів

Очисний пристрій коренезбиральних машин зображений на фігурі 1 - головний вигляд, на фігурі 2 - кінематична схема приводу очисного пристрою

Очисний пристрій є поєднанням завантажувального транспортера 1 і очисної пррки 2 з пальчиковою поверхнею яка містить ведений 3 і ведучий 4 вали, що виконані з окремих транспортуючих контурів 5, розміщених під різним кутом до горизонту В нижній частині очисної пррки 2 розміщені

(19) UA (11) 59860 (13) A

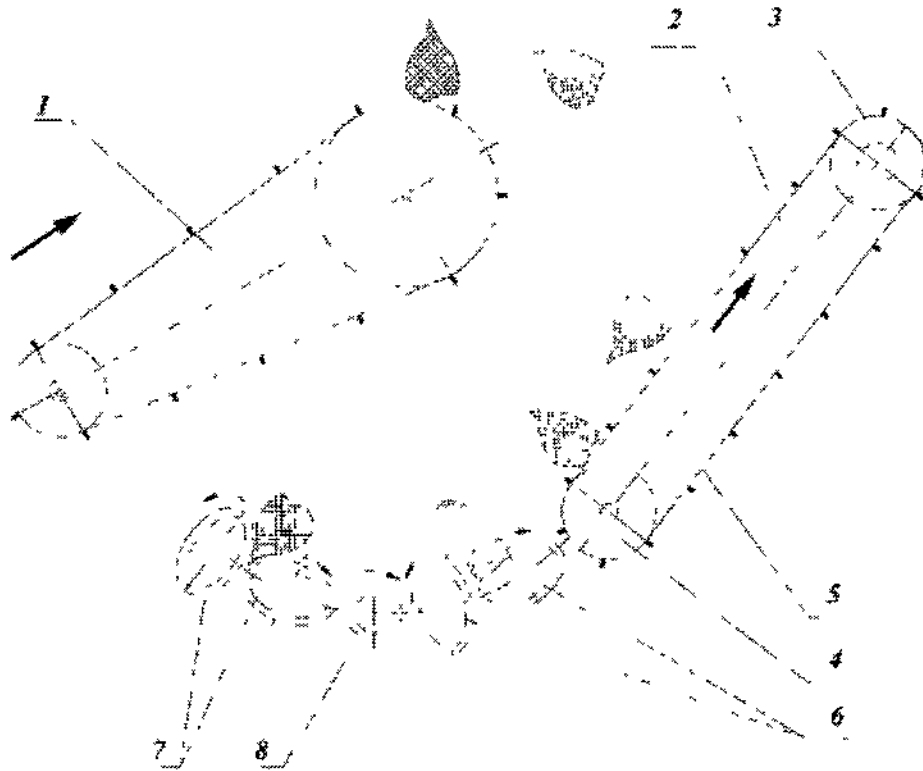
транспортуючо-очисні органи виконані у вигляді правої 6 та лівої 7 системи еліптичних шнеків, осі яких знаходяться на нижній гілці еліпса. В центральній нижній частині між правою 6 та лівою 7 системами шнеків на нижній гілці еліпса встановлено гладкий циліндричний валок 8 з зазором до сусідніх шнеків, в межах розмірів мінімально допустимої фракції коренеплодів.

Очисний пристрій працює наступним чином.

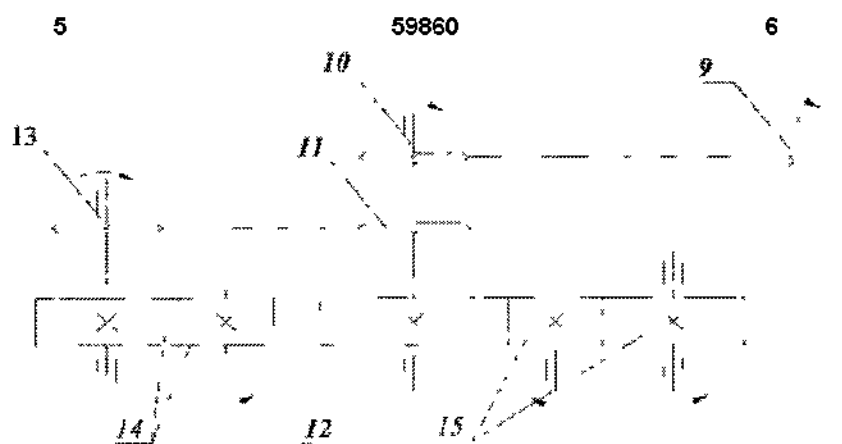
Обертний рух передається від приводу системою зірочок 9-10-11-13 і шестерень 12-14-15 на робочі органи. Кінематика приводу очисного пристрою зображена на фіг 2, яка складається з ведучої зірочки 9 та зірочки 10, яка передає обертний рух на зірочку 11 і шестерню 12 і на циліндричний валок 8. З шестерні 12 обертний рух передається на шестерню 13 і відповідно на систему еліптичних шнеків 6. На ліву систему еліптичних шнеків 7 обертний рух передається від зірочки 11 на зірочку 13 і шестерню 14, які приводять в рух ліву систему еліптичних шнеків 7 за стрілкою (фіг 2).

Викопані коренеплоди подаються завантажувальним транспортером 1 на очисну гірку 2, де

проходить відділення вільної землі і рослинних залишків. Налипла на коренеплоди земля частково відділяється штифтовим полотном. Недоочищені коренеплоди і земляні грудки подаються на праву 6 та ліву 7 системи очисних еліптичних шнеків, де проходить защемлення грудок ґрунту і видавлення їх в зазори між вальцями та доочищення кореневищ і їх вилучення до центральної частини на гладкий валець 8, який попереджує накопичення коренеплодів у центральній частині, що забезпечує переміщення їх до вивантажувального транспортера машини. Крім цього конструктивне виконання транспортуючо-очисних органів еліпсної форми примушує коренеплоди додатково переміщуватись в межах січення русла і тим самим сприяє більш ефективному очищенню їх від налиплих залишків за рахунок збільшення динамічності процесу очищення в силу отримання коренеплодом деякого осцилюючого руху в площині перпендикулярній до напрямку подачі. Крім того, швидкість переміщення вороху вздовж русла є змінною, що також сприяє покращенню очисних властивостей системи.



Фіг. 1



Фиг.2