



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 80480

(13) U

(51) МПК

A01D 33/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 00268**

(22) Дата подання заявки: **08.01.2013**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **27.05.2013**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **27.05.2013, Бюл.№ 10**

(72) Винахідник(и):

**Труханська Олена Олександрівна (UA),  
Барановський Віктор Миколайович (UA),  
Паньків Марія Романівна (UA),  
Дубчак Наталія Андріївна (UA),  
Паньків Віталій Романович (UA)**

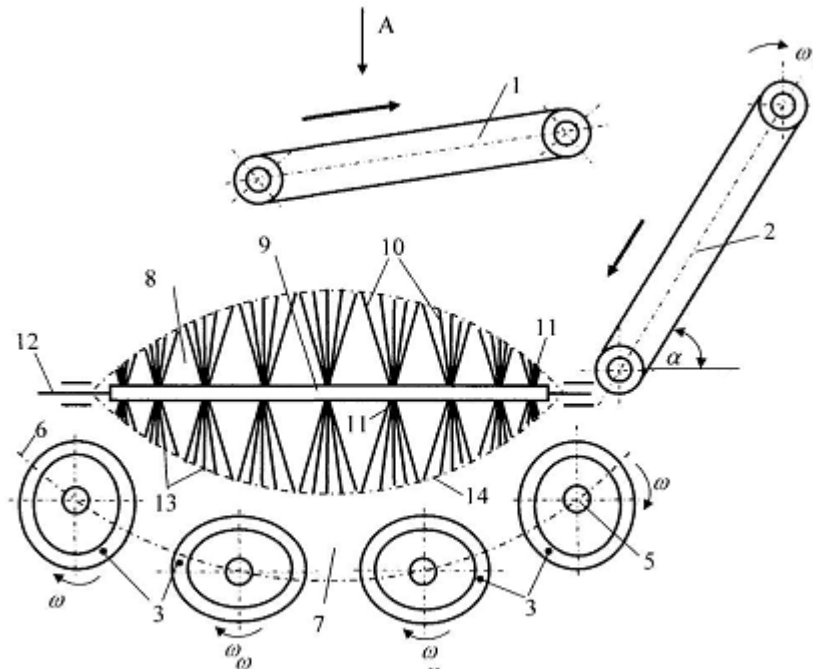
(73) Власник(и):

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)**

## (54) КОМБІНОВАНИЙ ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Реферат:

Комбінований очисник вороху коренеплодів містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, систему еліптичних шнеків, осі обертання яких розміщено на нижній гільці еліпса, які утворюють простір жолоба робочого русла, в якому горизонтально встановлено приводні вали, на барабани яких розміщено очисні пружні елементи, осі обертання приводних валів встановлено поперечно відносно осей обертання системи еліптичних шнеків.



Фіг. 1

UA 80480 U



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, особливо до пристроїв для відокремлення домішок від столових коренеплодів.

Відомий пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, який складається із транспортно-очисних органів, виконаних у вигляді системи еліпсних шнеків, що мають спіральні рифи. Осі обертання еліпсних шнеків знаходяться на нижній гілці еліпса та утворюють простір жолоба робочого русла. У просторі жолоба робочого русла вздовж правої та лівої систем шнеків і зверху над еліпсними шнеками горизонтально встановлено приводний вал, на барабані якого розміщено очисні пружні елементи, набрані з пучків ворсу. Очисні пружні елементи розміщені на барабані приводного вала по гвинтовій лінії, причому напрямком навивання гвинтової лінії пружних елементів протилежний напрямку осьового переміщення вороху коренеплодів вздовж жолоба робочого русла (Патент України № 7799 А, МПК А01D 33/08. Опубл. 15.07.2005. Бюл. № 7).

Недоліком відомого очисного пристрою є незадовільна ступінь відокремлення налиплого ґрунту на поверхні тіла коренеплодів та рослинних домішок, які знаходяться на початку (кінці) відповідної зони жолоба робочого русла правої та лівої системи шнеків.

Відомий комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту та систему еліпсних шнеків, осі обертання яких розміщено на нижній гільці еліпса, та які утворюють простір жолоба робочого русла (Патент України № 59860 А, МПК А01D 33/08. Опубл. 15.09.2003. Бюл. № 9).

Недоліком відомого очисного пристрою є незадовільна ступінь відокремлення налиплого ґрунту та рослинних домішок, які знаходяться на поверхні тіла коренеплодів.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення інтенсивності відокремлення налиплого ґрунту та рослинних домішок від коренеплодів, шляхом виконання комбінованого очисника вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту та систему еліпсних шнеків, осі обертання яких розміщено на нижній гільці еліпса, та які утворюють простір жолоба робочого русла, причому в просторі жолоба робочого русла горизонтально встановлено приводні вали, на барабані яких розміщено очисні пружні елементи, а осі обертання приводних валів встановлено поперечно відносно осей обертання системи еліпсних шнеків, причому нижні торці очисних пружних елементів утворюють вздовж осі обертання кожного приводного вала нижню гілку еліпса, а напрямком обертання приводних валів протилежний напрямку руху спіральних рифів системи еліпсних шнеків.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено на фіг. 1 - вигляд збоку, на фіг. 2 - вигляд А на фіг. 1.

Комбінований очисник вороху коренеплодів складається з завантажувального транспортера 1, очисної гірки 2, яка встановлена під кутом  $\alpha$  до горизонту і обертається з кутовою швидкістю  $\omega_1$ . У нижній частині сходу очисної гірки 2 розміщено систему еліпсних шнеків 3, які мають спіральні рифи 4. Осі 5 обертання еліпсних шнеків 3 знаходяться на нижній гілці еліпса 6 та утворюють простір жолоба робочого русла 7. У просторі жолоба робочого русла 7 та зверху над системою шнеків 3 горизонтально встановлено приводні вали 8, на барабані 9 яких розміщено очисні пружні елементи 10, набрані з пучків ворсу 11. Осі 12 приводних валів 8 встановлено поперечно відносно осей 5 обертання системи еліпсних шнеків 3. Приводні вали мають односторонній напрямком обертання з кутовою швидкістю  $\omega_2$ .

Нижні торці 13 очисних пружних елементів 10, розміщених на барабані 9 приводних валів 8, утворюють вздовж осі 12 обертання кожного приводного вала 8 нижню гілку 14 еліпса. Напрямок обертання очисних пружних елементів 10 протилежний напрямку руху спіральних рифів 4 системи еліпсних шнеків 3.

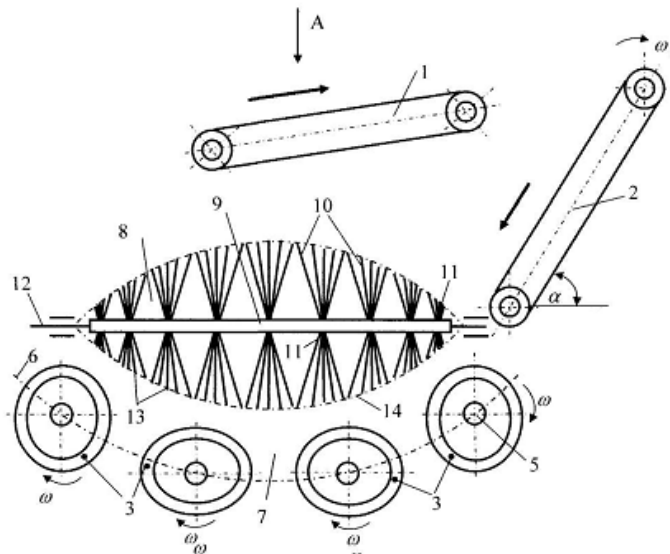
Комбінований очисник вороху коренеплодів працює наступним чином.

Виконаний ворох коренеплодів подається завантажувальним транспортером 1 і очисною гіркою 2 у простір жолоба робочого русла 7 на систему еліпсних шнеків 3, при цьому домішки проходять в зазор між робочою поверхнею системи еліпсних шнеків 3 і нижніми торцями 13 очисних пружних елементів 10. Коренеплоди, переміщуючись вздовж осей 3 обертання системи еліпсних шнеків 3, за рахунок контакту з очисними пружними елементами 10 очищуються від налиплого на їх поверхні ґрунту та рослинних домішок шляхом обертальних рухів приводних горизонтальних валів 8 і системи еліпсних шнеків 3, а домішки просіюється в зазор між системою еліпсних шнеків 3. Очищені коренеплоди спіральними рифами 4 системи еліпсних шнеків 3 подаються далі.

Таким чином, за рахунок встановлення горизонтальних приводних валів 8 з очисними пружними елементами 10 над системою еліпсних шнеків 3, відбувається значне підвищення ступеня відокремлення налиплого ґрунту та рослинних домішок з поверхні тіла коренеплодів за рахунок інтенсифікації процесу сепарації домішок.

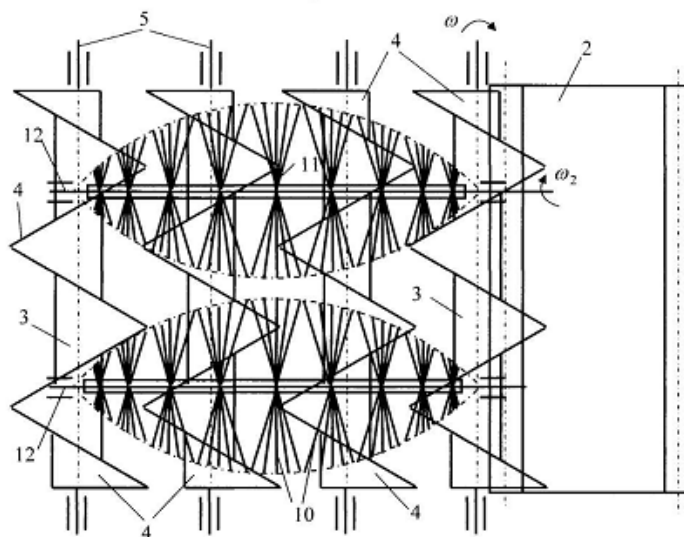
## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту та систему еліптичних шнеків, осі обертання яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, який **відрізняється** тим, що в просторі жолоба робочого русла горизонтально встановлено приводні вали, на барабани яких розміщено очисні пружні елементи, а осі обертання приводних валів встановлено поперечно відносно осей обертання системи еліптичних шнеків, причому нижні торці очисних пружних елементів утворюють вздовж осі обертання кожного приводного вала нижню гілку еліпса, а напрямок обертання приводних валів протилежний напрямку руху спіральних рифів системи еліптичних шнеків.
- 10



Фіг. 1

Вид А



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601