



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **93527**

(13) **U**

(51) МПК

**A01D 33/08** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 02978**

(22) Дата подання заявки: **24.03.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.10.2014**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.10.2014, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

**Труханська Олена Олександрівна (UA),  
Барановський Віктор Миколайович (UA),  
Кравченко Іван Євграфович (UA),  
Паньків Марія Романівна (UA),  
Дубчак Наталія Андріївна (UA),  
Спірін Анатолій Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):

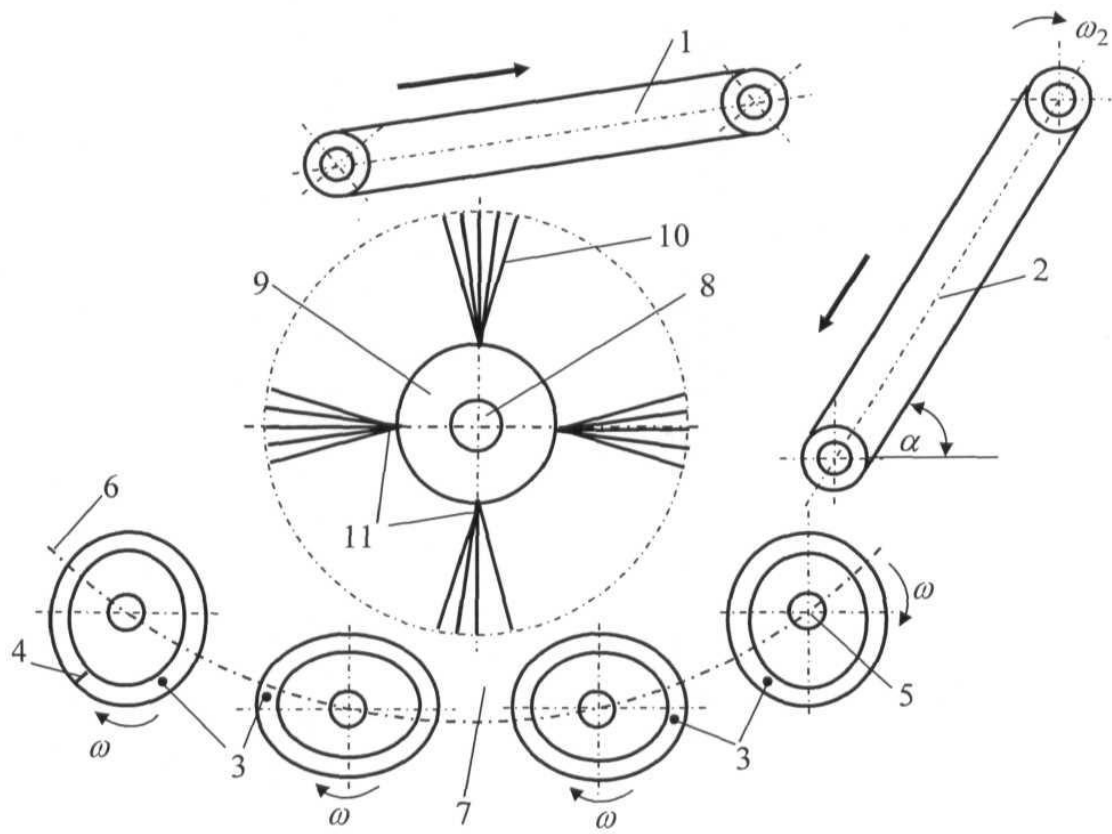
**НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО  
"АГРОНОМІЧНЕ" ВІННИЦЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ,  
вул. Пирогова, 3, м. Вінниця, 21018 (UA)**

## (54) КОМБІНОВАНИЙ ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Реферат:

Комбінований очисник вороху коренеплодів містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту та транспортує-очисні органи, виконані у вигляді системи еліпсних шнеків, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла. В просторі жолоба робочого русла зверху і вздовж системи еліпсних шнеків встановлено горизонтально-привідний вал, на барабані якого розміщено очисні пружні елементи.

**UA 93527 U**



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

Відомий комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку з пальчиковою поверхнею, яка встановлена під кутом до горизонту та транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють жолоб робочого русла (деклараційний патент України № 39356 А, МПК А01D33/08. Опубл. 15.06.2001. Бюл. № 5).

Недоліком відомого очисного пристрою є невеликий очисний ефект в умовах надмірної вологості ґрунту - шнеки круглого перерізу залипають вологим ґрунтом і рослинними домішками та втрачають свою працездатність.

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 гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла (деклараційний патент України № 59860 А, МПК А01D33/08. опубл. 15.09.2003. Бюл. № 9).

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

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення інтенсивності відокремлення вологого 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 транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді системи еліпсних шнеків, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, причому в просторі жолоба робочого русла зверху і вздовж системи еліпсних шнеків встановлено горизонтально-привідний вал, на барабані якого розміщено очисні пружні елементи, причому очисні пружні елементи закріплені на барабані привідного вала по гвинтовій лінії, напрямком навівання якої протилежний напрямку руху осьового переміщення спіральних витків еліпсних шнеків.

Комбінований очисник вороху коренеплодів зображена на кресленні, вигляд спереду.

Комбінований очисник вороху коренеплодів складається з завантажувального транспортера 1, очисної гірки 2, яка встановлена під кутом  $\alpha$  до горизонту. У нижній частині сходу очисної гірки 2 розміщені транспортуючо-очисні органи виконані у вигляді системи шнеків 3, які мають спіральні витки 4. Поперечний переріз системи шнеків 3 має форму еліпса. Осі 5 обертання системи еліпсних шнеків 3 знаходяться на нижній гілці еліпса 6, а зовнішні поверхні системи шнеків 3 утворюють простір жолоба робочого русла 7. Очисна гірка 2 встановлена вздовж осей 5 обертання системи еліпсних шнеків 3 у просторі жолоба робочого русла 7 вздовж системи еліпсних шнеків 3 та зверху над системою еліпсних шнеків 3, горизонтально встановлено привідний вал 8, на барабані 9 якого розміщено очисні пружні елементи 10, набрані з пучків ворсу 11. Очисні пружні елементи 10 розміщені на барабані 9 привідного вала 8 по гвинтовій лінії, причому напрямком навівання гвинтової лінії очисних пружних елементів 10 протилежний напрямку руху осьового переміщення спіральних витків 4 еліпсних шнеків 3.

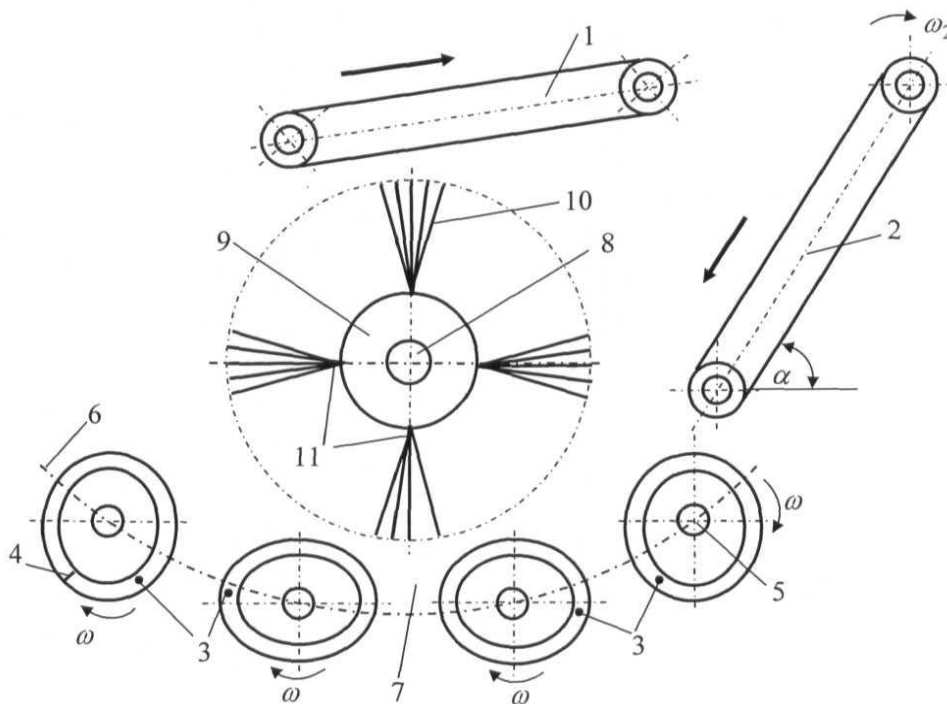
Комбінований очисник вороху коренеплодів працює наступним чином.

Викопаний ворох коренеплодів завантажувальним транспортером 1 і очисною гіркою 2 надходить у простір жолоба робочого русла 7, при цьому домішки проходять в зазор між робочою поверхнею системи еліпсних шнеків 3 і нижнім торцем очисних пружних елементів 10. За рахунок осцилюючого руху системи шнеків 3, поперечний переріз яких має форму еліпса, відбувається інтенсифікація процесу руйнування ґрунтових домішок і самоочищення поверхонь системи еліпсних шнеків 3 від налиплого на них вологого ґрунту і рослинних домішок. Коренеплоди, переміщуючись вздовж осей 5 обертання еліпсних шнеків 3, за рахунок контакту з очисними пружними елементами 10 очищуються від налиплого на їх поверхні ґрунту шляхом обертальних рухів привідного вала 8 і осцилюючого руху системи еліпсних шнеків 3. Частина домішок просіюється в зазор між системою еліпсних шнеків 3, а інша не просіяна частина домішок, за рахунок розміщення очисних пружних елементів 10 по гвинтовій лінії, напрямком навівання якої протилежний напрямку осьового переміщення коренеплодів, виноситься гвинтовою навівкою очисних пружних елементів 10 вздовж простору жолоба робочого русла 7 за межі очисника. Очищені коренеплоди спіральними витками 4 системи еліпсних шнеків 3 подаються далі.

Таким чином, за рахунок встановлення горизонтального привідного вала 8 з очисними пружними елементами 10 над системою еліпсних шнеків 3, відбувається інтенсифікація процесу відокремлення налиплого ґрунту та рослинних домішок від коренеплодів.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Комбінований очисник вороху коренеплодів, який містить завантажувальний транспортер, очисну гірку, яка встановлена під кутом до горизонту та транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді системи еліпсних шнеків, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, який **відрізняється** тим, що в просторі жолоба робочого русла зверху і вздовж системи еліпсних шнеків встановлено горизонтально-привідний вал, на барабані якого розміщено очисні пружні елементи.
2. Комбінований очисник вороху коренеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисні пружні елементи закріплені на барабані привідного вала по гвинтовій лінії, напрямок навивання якої протилежний напрямку руху осьового переміщення спіральних витків еліпсних шнеків.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

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