УКРАЇНА **(19) UA** **(11) 80477** **(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 00245**
(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**

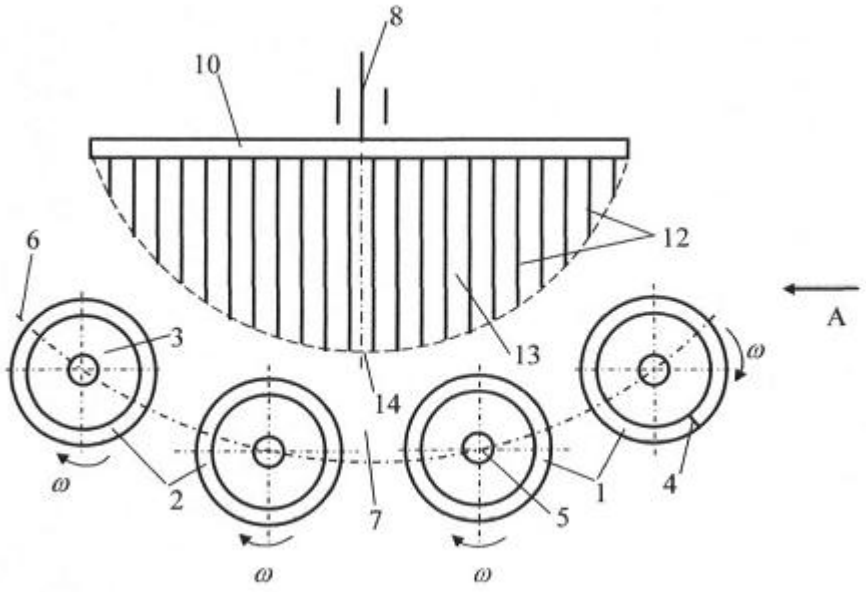
(72) Винахідник(и):
Труханська Олена Олександрівна (UA),
Барановський Віктор Миколайович (UA),
Дубчак Наталія Андріївна (UA),
Паньків Віталій Романович (UA)

(73) Власник(и):
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Реферат:

Очисник вороху коренеплодів містить транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла. В просторі жолоба робочого русла вздовж систем шнеків і зверху над ними, вертикально та паралельно один одному встановлено приводні вали, на барабані яких закріплені очисні пружні елементи.



Фіг. 1

UA 80477 U

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

Відомий очисник вороху коренеплодів, який виконаний у вигляді паралельно розташованих вальців круглого перерізу, несучих спіральну навивку, кут нахилу якої збільшується в сторону вихідних кінців вальців (патент Російської Федерації № 2021664, МПК[5] A01D 33/08. Опубл. 30.10.94. Бюл. № 20).

До недоліків цього пристрою відноситься те, що він не забезпечує необхідного відокремлення ґрунту та рослинних залишків від коренеплодів у зв'язку з відсутністю відповідних конструктивних елементів, які здатні здійснювати ці прийоми.

Відомий очисник вороху коренеплодів, який містить транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, (деклараційний патент України № 39356 А, МПК[5] A01D 33/08. Опубл. 15.06.2001. Бюл. № 5).

Недоліком відомого очисника вороху коренеплодів є незадовільне відокремлення налиплого ґрунту та рослинних домішок від коренеплодів.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення інтенсивності відокремлення налиплих ґрунтових і рослинних домішок від коренеплодів, шляхом виконання очисника вороху коренеплодів, який містить транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, причому в просторі жолоба робочого русла вздовж систем шнеків і зверху над ними, вертикально та паралельно один одному встановлено приводні вали, на барабані яких закріплені очисні пружні елементи, причому закріплені на барабані приводних валів очисні пружні елементи утворюють правильний еліптичний параболоїд, вершина якого повернута в сторону нижньої гілки еліпса, а напрямок обертання суміжних приводних валів зустрічний.

Очисник вороху коренеплодів зображений на фіг. 1 - вигляд спереду, на фігурі 2 - вид А на фіг. 1.

Очисник вороху коренеплодів складається з транспортуючо-очисних органів, виконаних у вигляді правої 1 та лівої 2 системи шнеків 3 круглого перерізу, що мають спіральні витки 4. Осі 5 обертання шнеків 3 знаходяться на нижній вітці 6 еліпса та які утворюють простір жолоб робочого русла 7. В просторі жолоба робочого русла 7 вздовж правої 1 та лівої 2 систем шнеків 3 і зверху над шнеками 3 вертикально та паралельно один одному встановлено приводні вали 8, 9. На барабанах 10, 11 приводних валів 8, 9 закріплено очисні пружні елементи 12, які утворюють правильний еліптичний параболоїд 13. Вершина 14 правильного еліптичного параболоїда 13 повернута в сторону нижньої гілки 5 еліпса. Напрямок обертання суміжних приводних валів 8, 9 зустрічний.

Очисник вороху коренеплодів працює наступним чином.

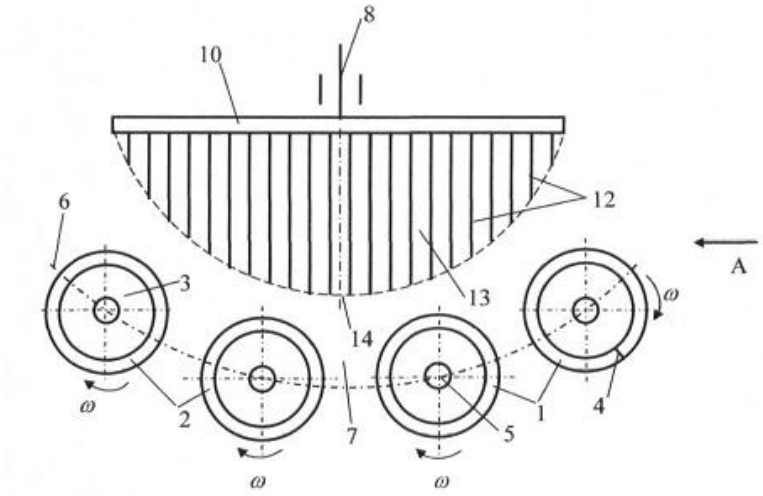
Ворох, який складається з коренеплодів, рослинних і ґрунтових домішок надходить на праву 1 та ліву 2 системи шнеків 3, заповнюючи простір жолоба робочого русла 7 очисника. При цьому домішки проходять в зазор між робочою поверхнею шнеків 3 і нижнім торцем очисних пружних елементів 12, а коренеплоди надходять на шнеки 3, долаючи опір пружних очисних елементів 12. Коренеплоди, перемішуючись вздовж осей 5 обертання шнеків 3, за рахунок контакту з пружними очисними елементами 12 очищуються від налиплого на їх поверхні ґрунту та рослинних домішок за рахунок обертального руху вертикальних приводних валів 8, 9 та шнеків 3, а домішки просіюється в зазор між шнеками 3. При цьому, обертаючись в протилежному напрямку, пружні очисні елементи 12 під час взаємодії з тілом коренеплодів інтенсифікують процес очищення тіла коренеплодів від налиплого ґрунту та рослинних домішок шляхом знакоперемінного напрямку прикладання зусиль контакту очисних пружних елементів 12 з поверхнею коренеплодів, який забезпечується за рахунок того, що напрямок обертання суміжних приводних валів 8, 9 виконано зустрічним. Очищені коренеплоди спіральними витками 4 шнеків 3 подаються далі.

Таким чином, інтенсифікація процесу відокремлення домішок від коренеплодів досягається шляхом вертикального встановлення приводних валів 8, 9 у просторі жолоба робочого русла 7 та динамічної дії пружних очисних елементів 12 на компоненти домішок вороху коренеплодів за рахунок знакоперемінного напрямку прикладання зусиль контакту пружних очисних елементів 12 до тіла коренеплодів.

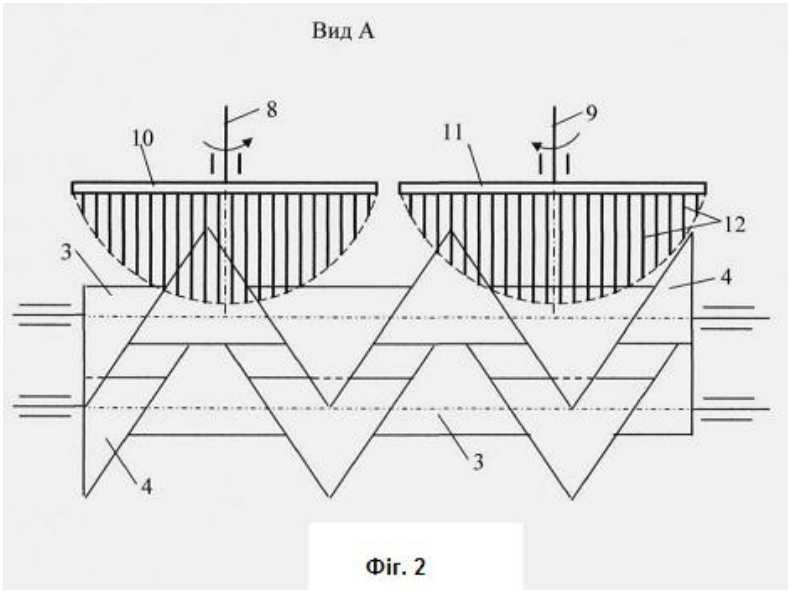
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Очисник вороху коренеплодів, який містить транспортуючо-очисні органи, виконані у вигляді лівої та правої систем шнеків круглого перерізу, осі яких розміщено на нижній гілці еліпса та які утворюють простір жолоба робочого русла, який **відрізняється** тим, що в просторі жолоба робочого русла вздовж систем шнеків і зверху над ними, вертикально та паралельно один одному встановлено приводні вали, на барабані яких закріплені очисні пружні елементи.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріплені на барабані приводних валів очисні пружні елементи утворюють правильний еліптичний параболоїд, вершина якого повернута в сторону нижньої гілки еліпса, а напрямок обертання суміжних приводних валів зустрічний.



Фіг. 1



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