



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88194** (13) **U**  
(51) МПК  
**A01D 33/08** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2013 08495</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>08.07.2013</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.03.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.03.2014, Бюл.№ 5</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Труханська Олена Олександрівна (UA), Кондратюк Дмитро Гнатович (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)</b></p>
---	--

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК**

**(57) Реферат:**

Пристрій для очищення коренеплодів від домішок містить подавальний транспортер, шнек з горизонтальною віссю обертання на валу якого встановлено спіральні витки, між якими закріплено очисні пружні елементи, привідні відминальні вальці, які розміщені паралельно осі обертання шнека. Пристрій містить декілька пар відминальних вальців, які охоплюють шнек за напрямком його обертання. Робоча поверхня першого за транспортером відминального вальця розташована нижче робочої гілки подавального транспортера, напрямком його обертання співпадає із напрямком руху робочої гілки транспортера. При цьому кожна пара вальців встановлена із зазором одна відносно іншої, а напрямком руху робочої гілки транспортера протилежний напрямку обертання шнека.

**UA 88194 U**

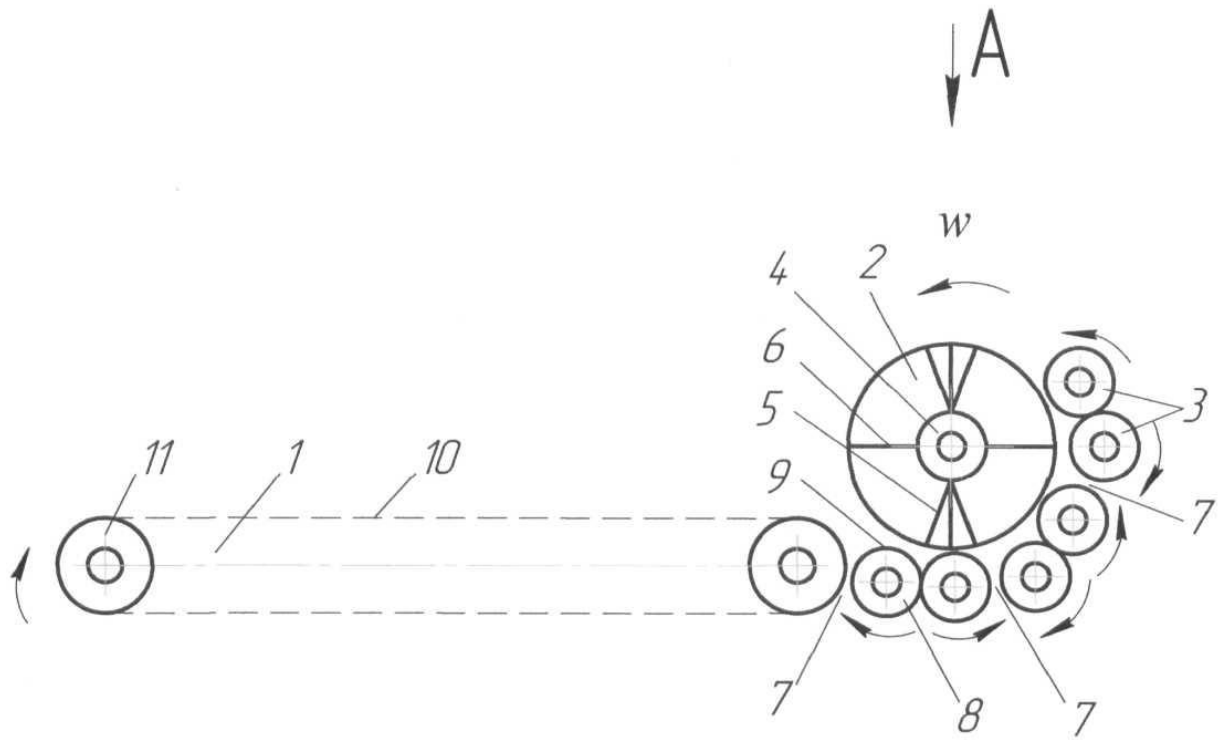


Fig. 1

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

Відомий пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, який містить подавальний транспортер і шнек з горизонтальною віссю обертання. За шнеком, в сторону вихідного кінця подавального транспортера, розташована пара циліндричних вальців, встановлених один над одним і подавальним транспортером [А.с. № 1523085, СРСР, МКИ А01D33/08. Опубл. 23.11.89. Бюл. № 43].

Недоліком відомого пристрою є незадовільний ступінь відокремлення налиплого на поверхні тіла коренеплодів ґрунту та залишків гички.

Найбільш близьким за сукупністю ознак до пристрою, що пропонується, є пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, який містить подавальний транспортер, над робочою гілкою якого встановлено шнек з горизонтальною віссю обертання. За шнеком встановлена пара привідних циліндричних вальців, розміщених один над одним і подавальним транспортером. Шнек виконаний у вигляді барабана, на якому закріплено спіральні витки та чисні пружні елементи, які розміщені на поверхні барабана між спіральними витками по гвинтовій лінії [деклараційний патент України № 8017 А, МПК<sup>5</sup> А 01D 33/08. Опубл. 15.07.2005. Бюл. № 7].

Недоліком відомого пристрою є незадовільний ступінь відокремлення вільних рослинних решток і ґрунтових домішок в умовах забур'яненості поля та підвищеної вологості ґрунту.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення чистоти коренеплодів, шляхом виконання пристрою для очистки їх від домішок, який містить подавальний транспортер, шнек з горизонтальною віссю обертання, на валу якого встановлено спіральні витки, між якими закріплено очисні пружні елементи, привідні відминальні вальці, які розміщені паралельно осі обертання шнека, згідно з винаходом, пристрій містить декілька пар відминальних вальців, які охоплюють шнек за напрямком його обертання, а робоча поверхня першого за транспортером відминального вальця розташована нижче робочої гілки подавального транспортера, а напрямком його обертання співпадає із напрямком руху робочої гілки транспортера, причому кожна пара вальців встановлена із зазором одна відносно іншої, а напрямком руху робочої гілки транспортера протилежний напрямку обертання шнека.

Пристрій для очистки коренеплодів від домішок зображений на фіг. 1, на фіг. 2 - вид А на фіг. 1.

Пристрій для очистки коренеплодів від домішок складається з пруткового подавального транспортера 1, шнека 2. За прутковим транспортером 1 встановлено декілька пар привідних відминальних вальців 3, які охоплюють шнек 2, формуючи кожух. На валу 4 шнека 2 закріплено очисні пружні елементи 5, які розміщені між спіральними витками 6 шнека 2. Напрямок навивання гвинтової лінії очисних пружних елементів 5 протилежний напрямку навивання гвинтової лінії спіральних витків 6 шнека 2. Кожна пара вальців 3 встановлена із зазором 7 одна відносно іншої. Перший за транспортером 1 валець 8 встановлено таким чином, що його робоча поверхня 9 знаходиться нижче робочої гілки 10 транспортера 1. Напрямок обертання вальця 8 співпадає із напрямком обертання барабанів 11 транспортера 1, які обертаються назустріч шнеку 2.

Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів працює наступним чином.

Неочищені коренеплоди разом із домішками спрямовуються робочою гілкою 10 транспортера 1 на робочу поверхню 9 вальця 8. Підвищення чистоти коренеплодів досягається за рахунок збільшення кількості контактів тіла спіральними витками 6 шнека 2 у напрямку його обертання. Відминальні вальці 3 охоплюють шнек 2, формуючи кожух, а їх кількість повинна бути такою, щоб запобігти випаданню коренеплодів за межі очисного пристрою. Шнек 2 спіральними витками 6 захоплює неочищені коренеплоди разом із домішками і переміщує їх як в напрямку свого обертання, так і вздовж вальців 3 до вивантажувального транспортера (на кресленні не показаний). Очисні пружні елементи 5, взаємодіючи з коренеплодами, очищають їх від налиплого ґрунту та рослинних домішок, за рахунок знакоперемінного напрямку прикладання зусиль контакту очисних пружних елементів 5 з поверхнею коренеплодів. Виділення домішок із вороху коренеплодів відбувається через зазори 7 між робочою поверхнею 9 вальця 8 та робочою гілкою 10 транспортера 1, та через зазори 7 між кожною парою відминальних вальців 3. При переміщенні коренеплодів по вальцях 3, відбувається захоплення і обривання ними необрізаної з головок коренеплодів гички.

Таким чином, збільшення ступеня очищення коренеплодів від залишків гички досягається за рахунок обладнання пристрою декількома парами відминальних вальців, а інтенсифікація процесу очистки коренеплодів від рослинних домішок та налиплого ґрунту, досягається шляхом

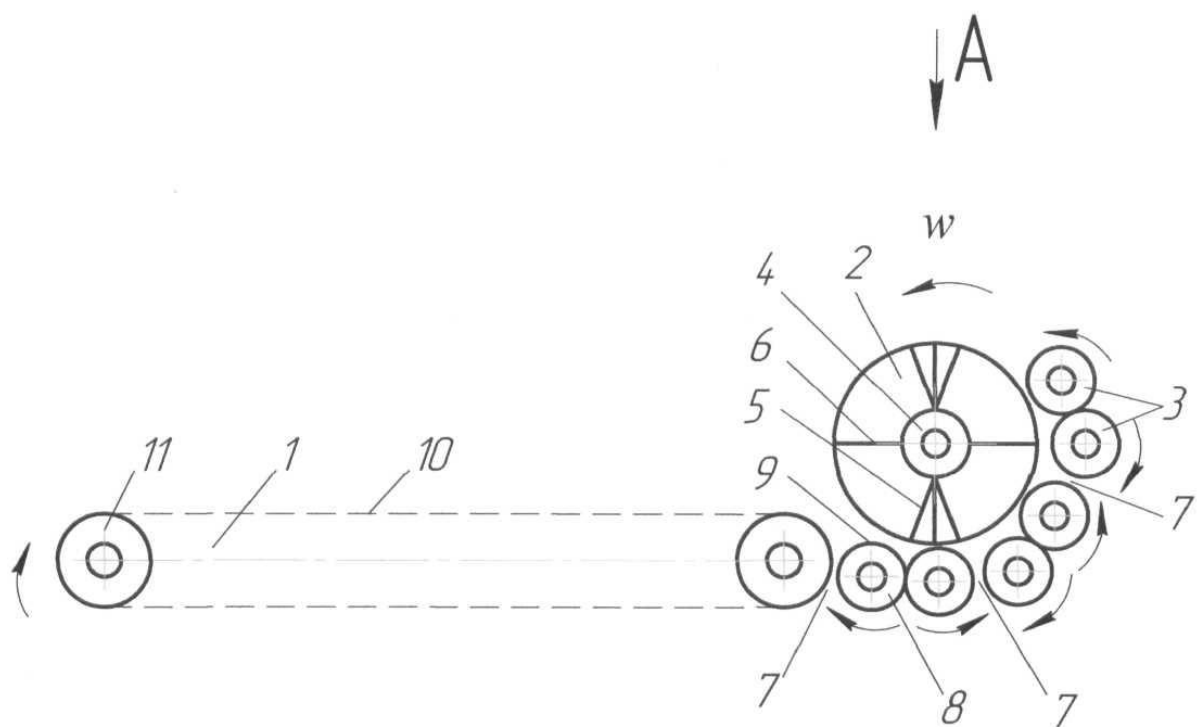
взаємодії пружних очисних елементів із ворохом коренеплодів, та відминальної дії привідних вальців.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

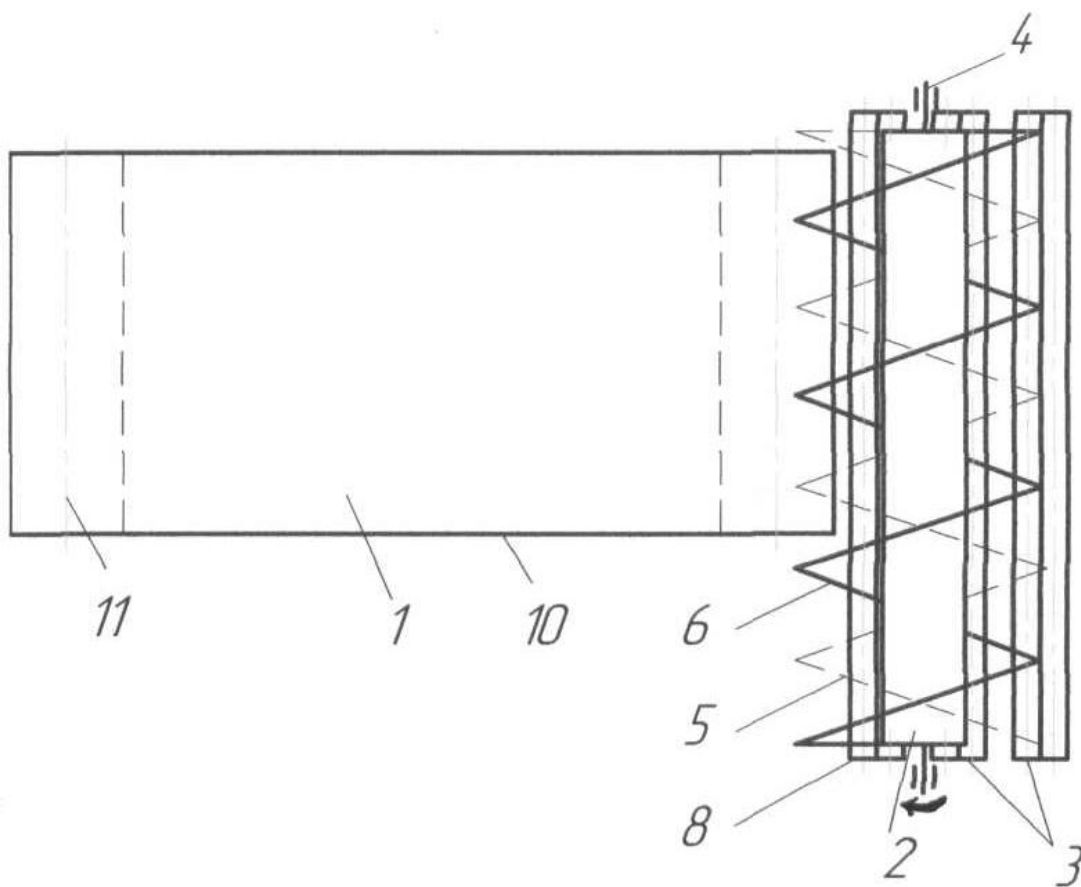
Пристрій для очищення коренеплодів від домішок, який містить подавальний транспортер, шнек з горизонтальною віссю обертання, на валу якого встановлено спіральні витки, між якими закріплено очисні пружні елементи, привідні відминальні вальці, які розміщені паралельно осі обертання шнека, який **відрізняється** тим, що пристрій містить декілька пар відминальних вальців, які охоплюють шнек за напрямком його обертання, а робоча поверхня першого за транспортером відминального вальця розташована нижче робочої гілки подавального транспортера, напрямком його обертання співпадає із напрямком руху робочої гілки транспортера, причому кожна пара вальців встановлена із зазором одна відносно іншої, а напрямком руху робочої гілки транспортера протилежний напрямку обертання шнека.

10



Фіг. 1

*Вид А*



**Фіг. 2**

---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

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