



УКРАЇНА

(19) UA (11) 8017 (13) U

(51) 7 A01D33/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ДОМІШОК ВІД КОРЕНЕПЛОДІВ

1

2

(21) 20041210972

(22) 30 12 2004

(24) 15 07 2005

(46) 15 07 2005, Бюл. № 7, 2005 р.

(72) Паньків Марія Романівна, Барановський Віктор Миколайович, Виговський Андрій Юрійович

(73) Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

(57) Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, який містить подавальний транспор-

тер, над робочою пліскою якого розміщений шнек, за яким встановлена пара приводних вальців, причому шнек виконаний у вигляді барабана, на якому закріплено спіральні витки і очисні пружні елементи, набрані з пучків ворсу, які розміщені на поверхні барабана між спіральними витками по гвинтовій лінії, який відрізняється тим, що напрямку навивки гвинтової лінії пучків ворсу протилежний напрямку навивки гвинтової лінії спіральних витків шнека

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

Відомий пристрій для відокремлення домішок від коренебульбоплодів, який виконаний із подавального транспортера над яким на деякій відстані від транспортера встановлено гвинтовий конвеєр. Гвинтовий конвеєр обертається назустріч руху транспортера з кутовою швидкістю. За гвинтом, в сторону вихідного кінця транспортера, розташована пара гладких циліндричних вальців, встановлених один над одним і над транспортером на деякій відстані від нього, і які обертаються назустріч один одному, з кутовою швидкістю [А с №1523085, СССР, МКИ А 01D 33/08 Опубл. 23 11 89 Бюл. №43]

Недоліком відомого пристрою є невеликий очисний ефект в умовах надмірної вологості ґрунту - незадовільна ступінь відокремлення налиплоного ґрунту на поверхні тіла коренеплодів та рослинних домішок

Відомий пристрій для відокремлення домішок від коренебульбоплодів, який містить подавальний транспортер, над робочою пліскою якого розміщено шнек, причому шнек виконаний у вигляді барабана, на якому закріплено спіральні витки і очисні пружні елементи, набрані з пучків ворсу, які розміщені на поверхні барабана між спіральними витками по гвинтовій лінії. Очисні пружні елементи, які набрані з пучків ворсу розташовані по гвинтовій лінії, яка має направлення навивання однакове із спіральними витками шнека. Крім того жорсткість

пучків ворсу збільшується в напрямку вивантажувальної зони пристрою [А с №1547752, СССР, МКИ А 01D 33/08 Опубл. 07 03 90 Бюл. №9]

Недоліком відомого очисного пристрою є незадовільна ступінь відокремлення рослинних домішок в напрямку вивантажувальної зони пристрою, тобто в зоні сходження коренеплодів з вихідного кінця подавального транспортера

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення інтенсивності очищення коренеплодів від домішок, шляхом виконання пристрою для відокремлення домішок від коренеплодів, який містить подавальний транспортер, над робочою пліскою якого розміщено шнек, за яким встановлена пара приводних вальців, причому шнек виконаний у вигляді барабана, на якому закріплено спіральні витки і очисні пружні елементи, набрані з пучків ворсу, які розміщені на поверхні барабана між спіральними витками по гвинтовій лінії, а напрямку навивання гвинтової лінії пучків ворсу протилежний напрямку навивання спіральних витків

Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів зображений на Фіг 1 - вигляд спереду, на Фіг 2 - вид А на Фіг 1

Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів складається з подавального пруткового транспортера 1, над прутками 2 якого на деякій відстані від транспортера 1 встановлено шнек 3. Шнек 3 обертається назустріч руху подавального транспортера 1 з кутовою швидкістю. За шнеком 3, в сторону вихідного кінця подавального транспортера 1, розташована пара приводних вальців 4, встановлених один над одним і над пода-

UA (19) 8017 (11) (13) U

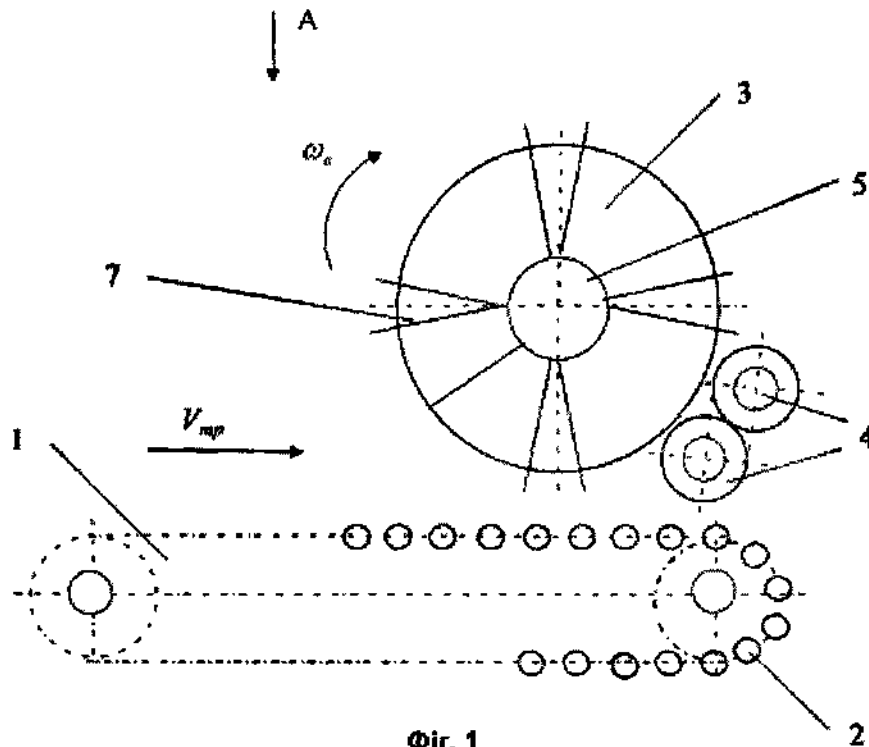
вальним транспортером 1 на деякій відстані від нього, які обертаються назустріч один одному з кутовою швидкістю ω_c . На трубі 5 шнека 3 змонтовано очисні пружні елементи 6, які набрані із пучків ворсу 7, причому напрямком навивання гвинтової лінії пучків ворсу 7 очисних пружних елементів 6 протилежний напрямку навивання гвинтової лінії спіральних витків 8 шнека 3.

Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів працює наступним чином.

При подачі вороху до шнека 3, складовими компонентами якого є коренеплоди з залишками гички на них і без неї, ґрунтові і рослинні домішки та інші інеродні тіла, відбувається заповнення матеріалом простору між витками 8 шнека 3 та простору між шнеком 3 і подавальним транспортером 1. Спіральні витки 8 шнека 3, взаємодіючи з коренеплодами, пересувають їх в сторону, тобто знімають їх з подавального транспортера 1, при цьому спостерігаються випадки співудару коренеплодів буряків і грудок землі з гвинтовою поверхнею шнека 3. Грудки землі руйнуються і вся сипуча земля і дрібні рослинні домішки, або просіюються в отвір між прутками 2 подавального транспортера 1, або сходять з нього, проходячи через отвір між шнеком 3 і робочою поверхнею подавального транспортера 1. Коренеплоди без гички і з її залишками на них, а також домішки переміщуються спіральними витками 8 шнека 3 уздовж осей обертання шнека 3 і привідних вальців

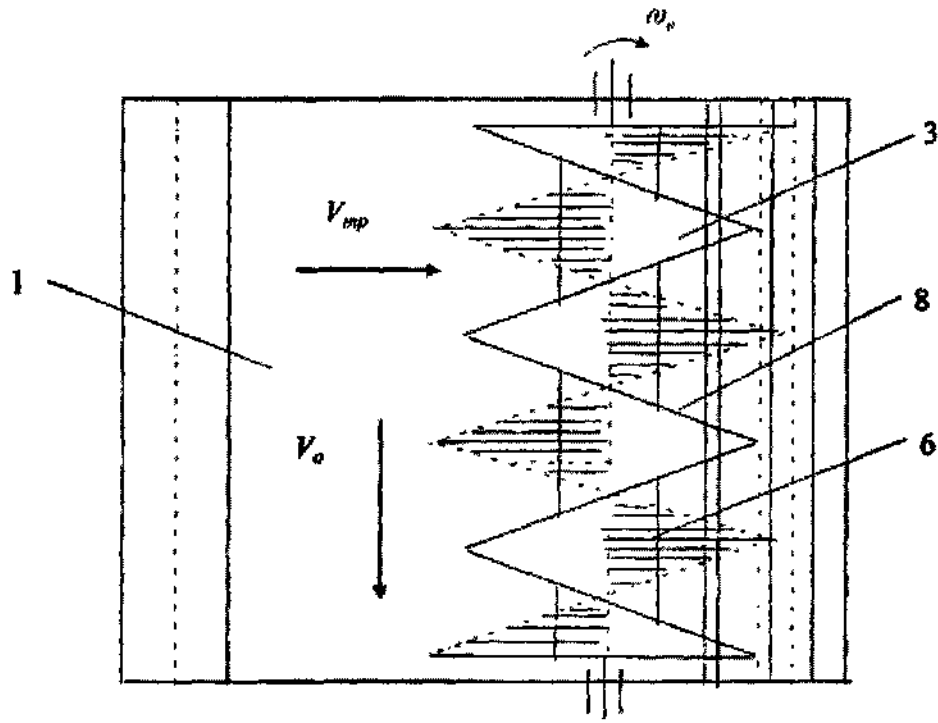
4. Зазнаючи підпірання з сторони знову поступаючого вороху і за мірою пересування його до привідних вальців 4, відбувається затування залишків гички на головках коренеплодів і рослинних домішок між поверхнями привідних вальців 4 в силу їх зустрічного напрямку обертання. Пройдені між привідними вальцями 4 рослинні домішки поступають на вихідний кінець подавального транспортера 1. Залишки гички на коренеплодах, зазнаючи подвійної дії зусиль втягування привідними вальцями 4 і переміщення коренеплодів спіральними витками 8 шнека 3 вздовж його вісі обертання, відділяються методом відминання і аналогічно всім останнім домішкам виносяться подавальним транспортером 1 за його межі. Крім того, очисні пружні елементи 6 пучків ворсу 7 взаємодіють на тіло коренеплодів, очищаючи при цьому їх поверхню від налиплого ґрунту та, в силу навивання гвинтової лінії пучків ворсу 7 протилежної напрямку навивання гвинтової лінії спіральних витків 8 шнека 3, переміщують рослинні домішки в протилежному напрямку вивантажувальної зони пристрою, тобто в сторону протилежну руху коренеплодів, збільшуючи їх час знаходження на очиснику.

Таким чином, за рахунок встановлення очисних пружних елементів 6, які набрані з пучків ворсу 7 на барабані 5 шнека 3, відбувається інтенсифікація процесу відокремлення домішок від коренеплодів.



Фіг. 1

Вид А



Фиг. 2

