

## Документи

Формула винаходу (корисної моделі) (5 КБ) Опис винаходу (корисної моделі) (221 КБ)

Реферат (uk) (відсутній)

Реферат (ru) (відсутній)

Реферат (en) (відсутній)

Формула винаходу (20 р.) (відсутній)

- (54) Назва винаходу (корисної моделі) (uk)  ТРАНСПОРТНО-СЕПАРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ
- (11) Номер патенту  38691
- (13) Код виду документа  А
- (21) Номер заявки  2000084963
- (22) Дата подання заявки  22.08.2000
- (24) Дата набрання чинності  15.05.2001
- (51) Індекси МПК  А01D27/04
- (51) Індекси МПК (8-а редакція)  МПК (2006)  
А01D 27/00
- (71) Заявник (uk)  ОСУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ UA  
ГАНДЗЮК МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ UA  
ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ UA  
ТКАЧЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ UA  
КУЧЕР БОГДАН ТИМОФІЙОВИЧ UA  
ПАВЛОВ ЯРОСЛАВ АНТОНОВИЧ UA  
ШУТУРМА ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ UA
- (72) Винахідник (uk)  Осуховський Володимир Михайлович UA  
Гандзюк Микола Олександрович UA  
Гевко Роман Богданович UA  
Ткаченко Ігор Григорович UA  
Кучер Богдан Тимофійович UA  
Павлов Ярослав Антонович UA  
Штурма Ігор Ярославович UA
- (73) Власник (uk)  ОСУХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ UA  
ГАНДЗЮК МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ UA  
ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ UA  
ТКАЧЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ UA  
КУЧЕР БОГДАН ТИМОФІЙОВИЧ UA  
ПАВЛОВ ЯРОСЛАВ АНТОНОВИЧ UA  
ШУТУРМА ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ UA
- Експерт (uk)  Моїсеєнко Михайло Григорович UA
- Адреса для листування  вул. І.Сірка, 10, м.Тернопіль, 46020
- (71) Заявник (ru)  ОСУХОВСКИЙ ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ  
ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ  
ТКАЧЕНКО ИГОРЬ ГРИГОРЬЕВИЧ  
КУЧЕР БОГДАН ТИМОФЕЕВИЧ  
ПАВЛОВ ЯРОСЛАВ АНТОНОВИЧ  
ШУТУРМА ИГОРЬ ЯРОСЛАВОВИЧ
- (72) Винахідник (ru)  Осуховский Владимир Михайлович  
Гевко Роман Богданович  
Ткаченко Игорь Григорьевич  
Кучер Богдан Тимофеевич  
Павлов Ярослав Антонович  
Штурма Игорь Ярославович
- (73) Власник (ru)  ОСУХОВСКИЙ ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ



Формула винаходу до деклараційного патенту № 38691

1. Транспортно-сепаруючий пристрій, що містить послідовно розташовані очисні вали, завантажувальний пов прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер, який відрізняється тим, що між завантажу повздовжнім прутковим транспортером і вивантажувальним скребковим транспортером горизонтально встановлений пов стрічковий транспортер, над вивантажувальною зоною якого розташований поперечний відвідний шнек.
2. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вивантажувальний скребковий тра виконаний із зовнішнім розташуванням скребків, а зі сторони протилежної до зони вивантаження, паралельно до повзді стрічкового транспортера встановлений похилий щиток.
3. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вивантажувальний скребковий тра виконаний кільцевим із внутрішнім розташуванням скребків, всередині якого встановлений похилий лоток, вивантажувальна якого розташована у накопичувальному бункері.
4. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поперечний відвідний шнек встаново можливість регулювання зазору між його зовнішньою поверхнею обертання і поверхнею полотна повздовжнього стї транспортера.
5. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що робоча поверхня поперечного відвідно виконана у вигляді встановленого на валу шнека гвинтового ребра, до якого з обох боків закріплені еластичні гвинтові накладки.
6. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вивантажувальна торцева поверхня поп відвідного шнека зміщена відносно поверхні повздовжнього стрічкового транспортера.



## Опис винаходу до деклараційного патенту № 38691

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути застосований в машинах для коренеплодів цукрових буряків.

Відома коренезбиральна машина (Патент України № 21556А, кл. А01D27/04, 1998), яка містить послідовно розташовані вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер.

Недоліком такої машини є низька сепарація коренеплодів від рослинних залишків і грудок вільного та налиплого ґрунту вертикально нахилена ланка додаткового транспортера не забезпечує ефективного виносу домішок за межі технологічного переміщення потоку коренеплодів.

Також відома коренезбиральна машина (Авт. св. СРСР № 1822650, кл. А01D27/04, 1993), яка містить послідовно розташовані вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер.

Недоліком такої машини є низька сепарація коренеплодів від рослинних залишків і грудок вільного та налиплого ґрунту просипання домішок між прутками вивантажувального скребкового транспортера на зібрану частину поля є незначним.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення транспортно-сепаруючого пристрою, в якому додаткове вивантажувальне і вивантажувальне транспортери поздовжнього стрічкового транспортера та розташованого поперечного відвідного шнека забезпечує винесення домішок за межі технологічної зони переміщення коренеплодів і за рахунок покращується сепарація буряків і, відповідно, знижуються затрати на їхнє перевезення з поля і переробку.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що в транспортно-сепаруючому пристрої, що містить послідовно розташовані вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер, згідно вводиться те, що між завантажувальним поздовжнім прутковим транспортером і вивантажувальним скребковим транспортером встановлений поздовжній стрічковий транспортер, над вивантажувальною зоною якого розташований поперечний відвідний шнек, причому вивантажувальний скребковий транспортер виконаний із зовнішнім розташуванням скребків, а з протилежної до зони вивантаження, паралельно до поздовжнього стрічкового транспортера встановлений похилий циліндричний вивантажувальний скребковий транспортер, виконаний кільцевим, із внутрішнім розташуванням скребків, всередині встановлений похилий лоток, вивантажувальна частина якого розташована у накопичувальному бункері, також поперечний шнек встановлений з можливістю регулювання зазору між його зовнішньою поверхнею обертання і поверхнею полотна поздовжнього стрічкового транспортера, а його робоча поверхня виконана у вигляді встановленого на валу шнека гвинтового ребра, до якого з обох боків закріплені еластичні гвинтові накладки, а також вивантажувальна торцева поверхня поперечного відвідного шнека відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера.

Транспортно-сепаруючий пристрій зображений на фіг. 1, фіг. 2 - вигляд по А на фіг. 1, фіг. 3 - вигляд по Б на фіг. 1, фіг. 4 по В-В на фіг. 3, фіг. 5 - варіант виконання завантажувального та вивантажувального транспортерів, фіг. 6 - перетин по Г-Г на фіг. 3.

Транспортно-сепаруючий пристрій містить послідовно розташовані очисні вали 1, завантажувальний поздовжній транспортер 2 і вивантажувальний скребковий транспортер 3. Між завантажувальним поздовжнім прутковим транспортером 2 і вивантажувальним скребковим транспортером 3 горизонтально встановлений поздовжній стрічковий транспортер 4 вивантажувальною зоною якого розташований поперечний відвідний шнек 5. Вивантажувальний скребковий транспортер 3 виконаний із зовнішнім розташуванням скребків 6, а зі сторони, протилежної до зони вивантаження, паралельно до поздовжнього стрічкового транспортера 4 встановлений похилий циток 7 (фіг. 2, 3). Також вивантажувальний скребковий транспортер 3 виконаний кільцевим (фіг. 6) із внутрішнім розташуванням скребків 8, всередині якого встановлений похилий вивантажувальна частина якого розташована у накопичувальному бункері 10 (фіг. 5, 6). Поперечний відвідний шнек 5 встановлений з можливістю регулювання зазору "S" (фіг. 1, 6) між його зовнішньою поверхнею обертання і поверхнею полотна поздовжнього стрічкового транспортера 4, а його робоча поверхня виконана у вигляді встановленого на валу шнека 5 гвинтового ребра 11 з обох боків закріплені еластичні гвинтові накладки 12. Вивантажувальна торцева поверхня поперечного відвідного шнека 5 на величину "h" відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера 4.

Працює транспортно-сепаруючий пристрій наступним чином.

Після основної сепарації очисними валами 1, коренеплоди із рослинними залишками і грудками ґрунту подаються завантажувальним поздовжнім прутковим транспортером 2 і переміщуються на поздовжній стрічковий транспортер 4. При переміщенні коренеплоди, попадаючи в зону поперечного відвідного шнека 5, взаємодіють з його еластичними гвинтовими накладками 12, які переводять їх на вивантажувальний скребковий транспортер 3. При цьому, рослинні залишки та грудки через наявність зазору "S", виносяться на зібрану частину поля, що покращує сепарацію коренеплодів. У випадку засорення зовнішнього розташування скребків 6 на вивантажувальному транспортері 3 коренеплоди взаємодіють з похилим цитком 7, по якому скочуються на транспортер 3 (фіг. 3). У випадку застосування кільцевого вивантажувального скребкового транспортера 3 із внутрішнім розташуванням скребків 8 коренеплоди скребками 8 піднімаються в зону похилого лотка 9 і під дією сили земного тяжіння спадають на нього, звідки попадають у накопичувальний бункер 10.

В залежності від врожайності коренеплодів відбувається регулювання зазору "S" шляхом підняття або опускання поперечного відвідного шнека 5 над поздовжнім стрічковим транспортером 4. В процесі роботи необхідно встановлювати максимальну величину зазору "S", через який походять домішки та, відповідно, покращується сепарація коренеплодів. Мінімум зазору "S", згідно агрономічних вимог, повинен складати 40 мм.

Застосування еластичних гвинтових накладок 12 на гвинтовому ребрі 11 шнека 5 забезпечує зменшення пошкодження коренеплодів при їх відведенні на вивантажувальний скребковий транспортер 3.

Зміщення (величина "h") вивантажувальної торцевої поверхні поперечного відвідного шнека 5 відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера 4 забезпечує гарантований відвід коренеплодів на вивантажувальний скребковий транспортер 3.

В порівнянні з аналогом і прототипом запропонований транспортно-сепаруючий пристрій характеризується вищими властивостями, оскільки при переміщенні на поверхні поздовжнього стрічкового транспортера 4, в основному, розташовуються знизу а коренеплоди зверху. Це забезпечує відвід коренеплодів шнеком 5 на вивантажувальний транспортер 3, а домішки через зазор "S" виносяться на зібрану частину поля.





УКРАЇНА

(19) UA (11) 38691 (13) A

(51) 7 A01D27/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

#### (54) ТРАНСПОРТНО-СЕПАРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(21) 2000084963

(22) 22.08.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Осуховський Володимир Михайлович, Гандзюк Микола Олександрович, Гевко Роман Богданович, Ткаченко Ігор Григорович, Кучер Богдан Тимофійович, Павлов Ярослав Антонович, Шутурма Ігор Ярославович

(73) Осуховський Володимир Михайлович, Гандзюк Микола Олександрович, Гевко Роман Богданович, Ткаченко Ігор Григорович, Кучер Богдан Тимофійович, Павлов Ярослав Антонович, Шутурма Ігор Ярославович

(57) 1. Транспортно-сепаруючий пристрій, що містить послідовно розташовані очисні вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер, який **відрізняється** тим, що між завантажувальним поздовжнім прутковим транспортером і вивантажувальним скребковим транспортером горизонтально встановлений поздовжній стрічковий транспортер, над вивантажувальною зоною якого розташований поперечний відвідний шнек.

2. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажувальний скребковий транспортер виконаний із зовнішнім розта-

шуванням скребків, а зі сторони, протилежної до зони вивантаження, паралельно до поздовжнього стрічкового транспортера встановлений похилий щиток.

3. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажувальний скребковий транспортер виконаний кільцевим із внутрішнім розташуванням скребків, всередині якого встановлений похилий лоток, вивантажувальна частина якого розташована у накопичувальному бункері.

4. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний відвідний шнек встановлений, з можливістю регулювання зазору між його зовнішньою поверхнею обертання і поверхнею полотна поздовжнього стрічкового транспортера.

5. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня поперечного відвідного шнека виконана у вигляді встановленого на валу шнека гвинтового ребра, до якого з обох боків закріплені еластичні гвинтові накладки.

6. Транспортно-сепаруючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажувальна торцева поверхня поперечного відвідного шнека зміщена відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера.

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути застосований в машинах для збирання коренеплодів цукрових буряків.

Відома коренезбиральна машина (Патент України № 21556А, кл. А010D27/04, 1998), яка містить послідовно розташовані очисні вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер.

Недоліком такої машини є низька сепарація коренеплодів від рослинних залишків і грудок вільного та налиплого ґрунту, оскільки вертикально нахилена ланка додаткового транспортера не забезпечує ефективного виносу домішок за межі технологічного русла переміщення потоку коренеплодів.

Також відома коренезбиральна машина (Авт. св. СРСР № 1822650, кл. А01D27/04, 1993), яка

містить послідовно розташовані очисні вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер.

Недоліком такої машини є низька сепарація коренеплодів від рослинних залишків і грудок вільного та налиплого ґрунту, оскільки просипання домішок між прутками вивантажувального скребкового транспортера на зібрану частину поля є незначним.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення транспортно-сепаруючого пристрою, в якому додаткове введення між завантажувальним і вивантажувальним транспортерами поздовжнього стрічкового транспортера та розташованого над ним поперечного відвідного шнека забезпечує виносення домішок за межі технологічної зони переміщення коренеплодів і за рахунок нього покращу-

ється сепарація буряків і, відповідно, знижуються затрати на їхнє перевезення з поля і переробку.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що в транспортно-сепаруючому пристрої, що містить послідовно розташовані очисні вали, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер і вивантажувальний скребковий транспортер, згідно винаходу, вводиться те, що між завантажувальним поздовжнім прутковим транспортером і вивантажувальним скребковим транспортером горизонтально встановлений поздовжній стрічковий транспортер, над вивантажувальною зоною якого розташований поперечний відвідний шнек, причому вивантажувальний скребковий транспортер виконаний із зовнішнім розташуванням скребків, а зі сторони, протилежної до зони вивантаження, паралельно до поздовжнього стрічкового транспортера встановлений похилий щиток, або вивантажувальний скребковий транспортер, виконаний кільцевим, із внутрішнім розташуванням скребків, всередині якого встановлений похилий лоток, вивантажувальна частина якого розташована у накопичувальному бункері, також поперечний відвідний шнек встановлений з можливістю регулювання зазору між його зовнішньою поверхнею обертання і поверхнею полотна поздовжнього стрічкового транспортера, а його робоча поверхня виконана у вигляді встановленого на валу шнека гвинтового ребра, до якого з обох боків закріплені еластичні гвинтові накладки, а також вивантажувальна торцева поверхня поперечного відвідного шнека зміщена відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера.

Транспортно-сепаруючий пристрій зображений на фіг. 1, фіг. 2 - вигляд по А на фіг. 1, фіг. 3 - вигляд по Б на фіг. 1, фіг. 4 - перетин по В-В на фіг. 3, фіг. 5 - варіант виконання завантажувального та вивантажувального транспортерів, фіг. 6 - перетин по Г-Г на фіг. 5.

Транспортно-сепаруючий пристрій містить послідовно розташовані очисні вали 1, завантажувальний поздовжній прутковий транспортер 2 і вивантажувальний скребковий транспортер 3. Між завантажувальним поздовжнім прутковим транспортером 2 і вивантажувальним скребковим транспортером 3 горизонтально встановлений поздовжній стрічковий транспортер 4, над вивантажувальною зоною якого розташований поперечний відвідний шнек 5. Вивантажувальний скребковий транспортер 3 може бути виконаний із зовнішнім розташуванням скребків 6, а зі сторони, протилежної до зони вивантаження, паралельно до поздовжнього стрічкового транспортера 4 встановлений похилий щиток 7 (фіг. 2, 3). Також вивантажувальний скребковий транспортер 3 може бути виконаний кільцевим (фіг. 6) із внутрішнім розташуванням скребків 8, всередині якого встановлений похилий лоток 9, вивантажувальна частина якого розташована у накопичувальному бункері 10 (фіг. 5, 6). Поперечний відвідний шнек 5 встановлений з можливістю регулювання зазору "S" (фіг. 1, 6) між його зовнішньою поверхнею обертання і поверхнею полотна поздовжнього стрічкового транспортера 4, а його

робоча поверхня виконана у вигляді встановленого на валу шнека 5 гвинтового ребра 11, до якого з обох боків закріплені еластичні гвинтові накладки 12. Вивантажувальна торцева поверхня поперечного відвідного шнека 5 зміщена на величину "h" відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера 4.

Працює транспортно-сепаруючий пристрій наступним чином.

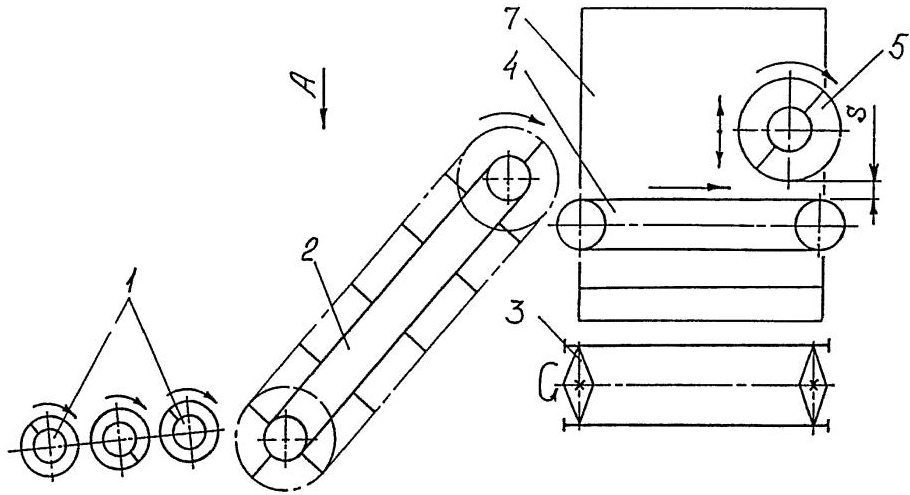
Після основної сепарації очисними валами 1, коренеплоди із рослинними залишками і грудками ґрунту подаються на завантажувальний поздовжній прутковий транспортер 2 і переміщуються на поздовжній стрічковий транспортер 4. В процесі переміщення коренеплоди, попадаючи в зону поперечного відвідного шнека 5, взаємодіють з його еластичними гвинтовими накладками 12, які переводять їх на вивантажувальний скребковий транспортер 3. При цьому, рослинні залишки та грудки ґрунту, через наявність зазору "S", виносяться на зібрану частину поля, що покращує сепарацію коренеплодів. У випадку застосування зовнішнього розташування скребків 6 на вивантажувальному транспортері 3 коренеплоди попередньо взаємодіють з похилим щитком 7, по якому скочуються на транспортер 3 (фіг. 3). У випадку застосування кільцевого вивантажувального скребкового транспортера 3 з внутрішнім розташуванням скребків 8 коренеплоди скребками 8 піднімаються в зону похилого лотка 9 і під дією сили земного тяжіння спадають на нього, звідки попадають у накопичувальний бункер 10.

В залежності від врожайності коренеплодів відбувається регулювання зазору "S" шляхом піднімання або опускання поперечного відвідного шнека 5 над поздовжнім стрічковим транспортером 4. В процесі роботи необхідно встановлювати максимально можливу величину зазору "S", через який походять домішки та, відповідно, покращується сепарація коренеплодів. Мінімально припустимий зазор "S", згідно агровог, повинен складати 40 мм.

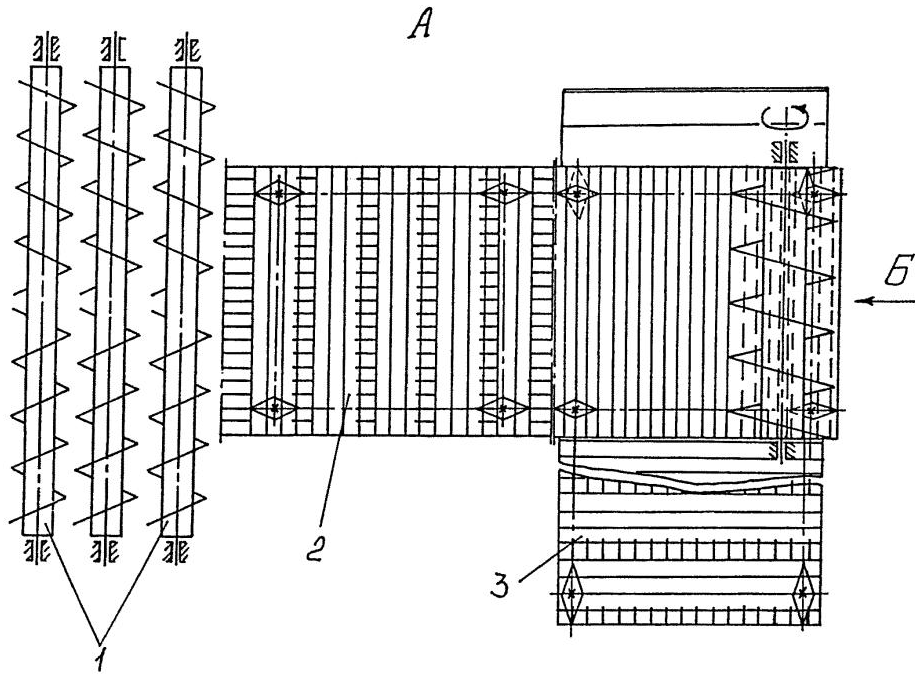
Застосування еластичних гвинтових накладок 12 на гвинтовому ребрі 11 шнека 5 забезпечує зменшення пошкоджень коренеплодів при їх відведенні на вивантажувальний скребковий транспортер 3.

Зміщення (величина "h") вивантажувальної торцевої поверхні поперечного відвідного шнека 5 відносно поверхні поздовжнього стрічкового транспортера 4 забезпечує гарантований відвід коренеплодів на вивантажувальний скребковий транспортер 3.

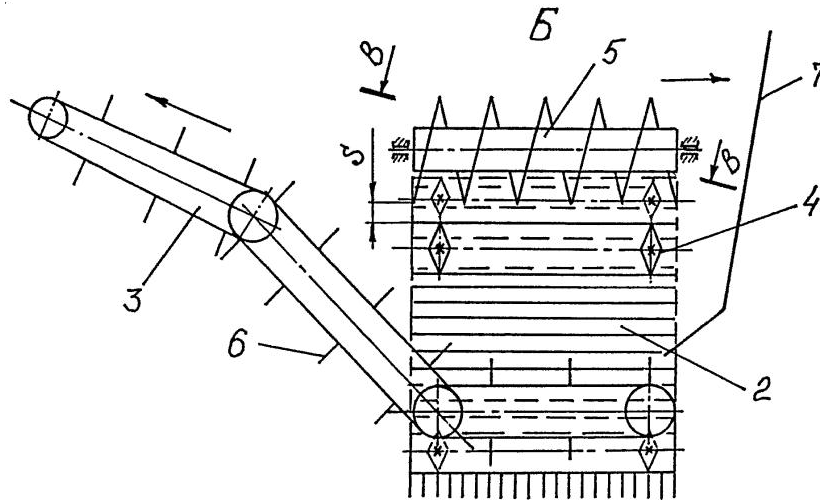
В порівнянні з аналогом і прототипом запропонований транспортно-сепаруючий пристрій характеризується вищими очисними властивостями, оскільки при переміщенні на поверхні поздовжнього стрічкового транспортера 4, в основному, домішки розташовуються знизу а коренеплоди зверху. Це забезпечує відвід коренеплодів шнеком 5 на вивантажувальний скребковий транспортер 3, а домішки через зазор "S" виносяться на зібрану частину поля.



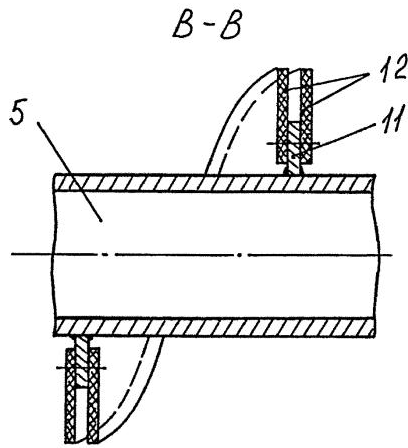
Фиг. 1



Фиг. 2



**Fig. 3**



**Fig. 4**

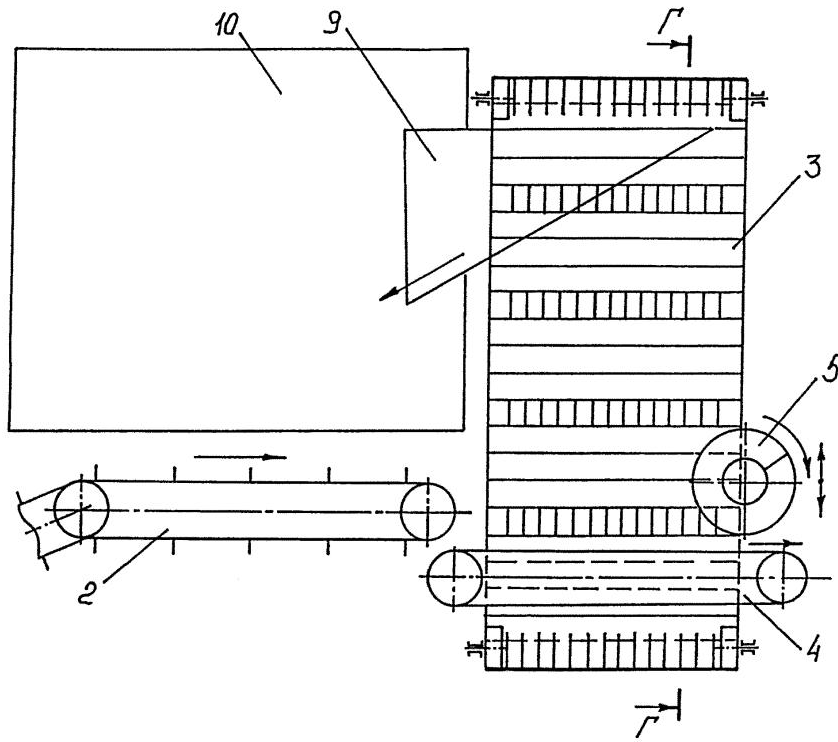


Fig. 5

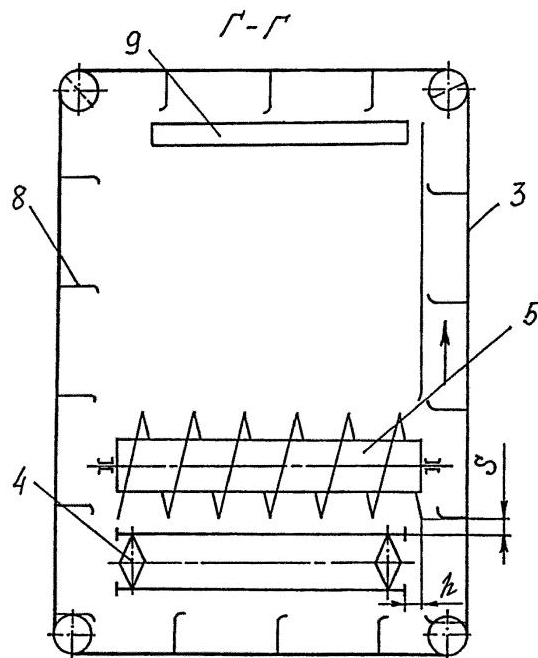


Fig. 6



---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---