



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 44998

(13) A

(51) B A01F29/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ КОРЕНЕКЛУБНЕПЛОДІВ

1

2

(21) 2000127020

(22) 07 12 2000

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р.

(72) Кисельов Олександр Васильович

(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів, який має корпус із завантажувальним бункером, станину з ротором, на якому розташовано ве-

ртикально по колу різальні елементи, виконані в вигляді циліндричних фрез, зв'язаних з двигуном шляхом передатного механізму із співвісно закріпленими на верхніх кінцях обертальних різальних елементів шестернями, що взаємодіють із нерухомим зубчастим колесом, і ребрами кріплення верхніх осей обертання фрез, який відрізняється тим, що ребра кріплення верхніх осей обертання фрез виконані з нахилом до напрямку обертання ротора, а в їхній верхній частині встановлено відбивачі

Винахід відноситься до сільськогосподарства, а саме до обладнання для подрібнення коренеклубнеплодів при підготовці їх до згодовування на тваринницьких фермах.

Відомий відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів (а с СРСР №105972, Кл. А01F 29/00, 1956) корпус, який містить завантажувальний бункер, станину з установленим на ній подрібнювачем, що складається з розташованих на ній по колу ріжучих елементів, які обертаються, зв'язаних із двигуном шляхом передатного механізму.

Недоліком даного подрібнювача є те, що при дії відцентрової сили матеріал притискається не до ножів, а навпаки відкидається від них до кожуха, при цьому збільшуються енерговитрати процесу. Крім того, тривалість дії ножів на матеріал обмежений часом менш ніж одного повороту навколо своєї осі, що є недостатнім для подрібнення матеріалу до необхідних розмірів.

Відомий також відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів (а с СРСР №1050605, кл. А01F 29/00, 1982), що містить корпус із завантажувальним бункером, станину з установленим на ній ротором, який містить розташовані на ній по колу ріжучі елементи, що обертаються, виконаних у вигляді циліндричних фрез, розташованих вертикально з утворенням циліндра, які мають соосно закріплені на верхніх кінцях шестерні, взаємодіючі з нерухомим зубчастим колесом, встановленим на корпусі, і зв'язані з двигуном за допомогою передатного механізму.

Недоліком відомого пристрою є те, що відсутність відносного переміщення матеріалу відносно

циліндричних фрез приводить до поступового збільшення довжини знімаємої стружки.

В основу винаходу поставлено задачу створити такий відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів, в якому нове виконання ребер кріплення верхніх осей обертання фрез та установка відбивача забезпечить одержати стружку з постійним ступенем подрібнення.

Поставлена задача досягається тим, що Відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів, який має корпус із завантажувальним бункером, станину з ротором, на якому розташовано вертикально по колу ріжучі елементи, виконані в вигляді циліндричних фрез, зв'язаних з двигуном шляхом передатного механізму із соосно закріпленими на верхніх кінцях обертальних ріжучих елементів шестернями, що взаємодіють із нерухомим зубчастим колесом, і ребрами кріплення верхніх осей обертання фрез, а ребра кріплення верхніх осей обертання фрез виконані з нахилом до напрямку обертання ротора, а в їхній верхній частині встановлено відбивачі. Розташування ребер із нахилом до напрямку обертання ротора забезпечує у процесі роботи переміщення вгору по них подрібнюваних коренеклубнеплодів, а встановлення у верхній частині ребер відбивачів дає змогу скидати коренеклубнеплоди вниз для подальшого подрібнення. Таким чином запропонована конструкція відцентрового подрібнювача коренеклубнеплодів дозволяє отримати стружку із заданим постійним ступенем подрібнення.

На фіг. 1 схематично зображений відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів, загальний вид у

(13) A

(11) 44998

(19) UA

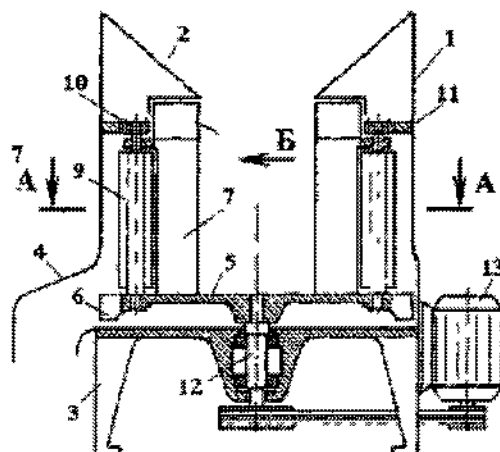
розрізі, на фіг 2 - перетин А-А, на фіг 3 - вид Б

Відцентровий подрібнювач коренеклубнеплодів складається з циліндричного корпусу 1 із завантажувальним бункером 2, встановленим на станині 3. В нижній частині циліндричного корпусу 1 є вивантажувальне вікно 4. У середині корпусу 1 розміщено ротор 5, оснащений лопатями 6 і ребрами 7, розташованими з нахилом до напрямку обертання ротора 5, що забезпечує в процесі роботи переміщення вгору по них подрібнюваних коренеклубнеплодів, а в верхній частині ребер 7 встановлені відбивачі 8, що скидають коренеклубнеплоди вниз. По колу ротора 5 встановлено ріжучі елементи 9, які обертаються і виконані у вигляді циліндричних фрез із соосно закріпленими на верхніх кінцях їхніх осей шестернями 10. Шестерні 10 входять у зачеплення із зубчастим колесом 11, закріпленим на корпусі 1. Ротор 5 насаджено на вал 12, який обертається від двигуна 13, закріпленого на станині 3. Ріжучі елементи 9 розміщені вертикально з утворенням циліндра, а їхні верхні осі обертання закріплено за допомогою ребер 7. Шестерні 10 і колесо 11 є передатним механізмом.

Відцентровий подрібнювач коренеклубнепло-

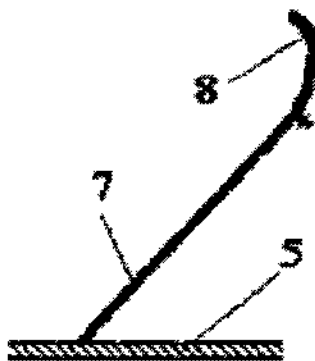
дів працює таким чином

Подрібнюваний матеріал безперервно надходить корпус 1, встановлений на станині 3 через завантажувальний бункер 2, звідки поступає на ротор 5, закріплений на валу 12, який приводиться в обертання двигуном 13, встановленим на станині 3. При обертанні ротора 5 коренеклубнеплоди відцентровою силою притискаються до ріжучих елементів 9, що обертаються від взаємодії шестерень 10 із зубчастим колесом 11 і фрезерують притиснуті до них коренеклубнеплоди, які при цьому переміщуються вверх відносно ротора 5 по похило встановленим ребрам 7, а, отже, і ріжучих елементів 9. Переміщуючись, коренеклубнеплоди доходять до відбивачів 8 і з них скидаються вниз на ротор 5 і процес подрібнення триває далі. Таким чином при подрібненні відбувається постійне перемішування подрібнюваного матеріалу. Знята з коренеклубнеплодів стружка при обертанні ріжучих елементів 9 відцентровою силою відкидається у простір між корпусом 1 і ріжучими елементами 9, а після цього лопатями 6 викидається у вивантажувальне вікно 4.



Фіг. 1

Вид Б



Фіг. 2

