



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52903 (13) A

(51) 7 A01D17/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОЧИЩУВАЛЬНО-ТРАНСПОРТУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) 2001107109

(22) 19 10 2001

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Мартиненко Володимир Якимович, Рибак Тимофій Іванович, Маланчин Анатолій Миколайович, Кондрачук Петро Іванович, Безпальок Андрій Петрович, Кондрачук Володимир Петрович, Павлов Ярослав Антонович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ КОМБАЙНОВИЙ ЗАВОД"

2

(57) Очищувально-транспортуючий пристрій, що складається з очисних шнекових валів, нахиленого транспортера з захоплюючими скребками і встановленого між ними передаточного пристрою, який складається з вала і жорстко закріплених на ньому з певним кроком багатограних елементів, який відрізняється тим, що одна з граней багатогранного елемента має підвищену зносостійкість і віддалена від осі обертання порівняно з іншими, а в кожному наступному багатогранному елементі віддалена грань повернута на осі обертання на певний кут відносно попереднього

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, особливо до машин для збирання цукрових буряків

Відомий очищувально-транспортуючий пристрій (а с СРСР № 895318, кл. А01Д 17/16, 1982 р.), що складається з нахиленого транспортера з захоплюючими скребками, очисних шнекових валів, причому вал, що безпосередньо передає коренеплоди на нахилений транспортер в своїй середній частині виконаний в вигляді призми, між якими проходять скребки нахиленого транспортера (Прототип)

З заявленим винаходом прототип співпадає наступними ознаками: очисні шнекові валі, нахилений транспортер з захоплюючими скребками, передаточний пристрій в вигляді жорстко закріплених на валу багатограних елементів

Недоліком відомого пристрою є інтенсивне зношування граней багатограних елементів з причин

– взаємодії з технологічними продуктами (коренеплоди, гичка цукрових буряків), рослинними залишками бур'янів, ґрунтовою масою

– взаємодії граней багатограних елементів з ґрунтом і рослинними залишками які налипають на поверхню суміжного шнекового вала

– взаємодії граней багатограних елементів з ґрунтом і рослинними залишками, які налипають на поверхню скребок

Недоліком відомого пристрою є також одночасна взаємодія відповідних граней багатограних елементів передаточного пристрою з суміжним шнековим валом і з поверхнями скребок нахиле-

ного транспортера при їх очищенні, що призводить до виникнення ударних максимальних навантажень в трансмісії бурякозбиральної машини

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення очищувально-транспортуючого пристрою, в якому одна з граней багатогранного елемента передаточного пристрою більше віддалена від центру обертання ніж інші і має підвищену зносостійкість шляхом наплавлення сплаву або нарощування накладкою, в кожному наступному багатогранному елементі віддалена грань повернута на осі обертання на певний кут відносно попереднього і за рахунок цього очищення суміжних робочих органів очищувально-транспортуючого пристрою відбувається гранню багатогранного елемента найбільш зносостійкою і найбільш віддаленою від осі обертання, що призведе до підвищення зносостійкості пристрою в цілому, так як решта граней будуть навантажуватися менше завдяки більшому зазору між ними і суміжними робочими органами, а розташування віддалених граней багатограних елементів не на одній лінії дозволяє виключити максимальне ударне навантаження на трансмісію машини

Поставлена задача вирішується тим, що в очищувально-транспортуючому пристрої, що складається з очисних шнекових валів, нахиленого транспортеру з захоплюючими скребками і встановленого між ними передаточного пристрою, який складається з вала і жорстко закріплених на ньому з певним кроком багатограних елементів, згідно винаходу вводиться те, що одна з граней багатогранного елемента має підвищену зносостійкість і

(13) A

(11) 52903

(19) UA

віддалена від осі обертання порівняно з іншими, а в кожному наступному багатогранному елементі віддалена грань повернута на вісі обертання на певний кут відносно попереднього

Очищувально-транспортуючий пристрій зображений на фіг 1 – загальний вигляд, фіг 2 – розташування передаточного пристрою і нахиленого транспортера, фіг 3 – січення А-А передаточного пристрою

Очищувально-транспортуючий пристрій складається з очисних шнекових валів 1, нахиленого транспортеру 2 і передаточного пристрою, що складається з шестигранного вала 3, циліндричні частини якого розташовані на опорах 4. На ограниченій частині вала 3 розташовані багатогранні елементи 5, між якими розташовані розпірні втулки 6, що забезпечують зазор "б" для вільного проходження захоплюючих скребків 7 нахиленого транспортера 2 при транспортуванні коренеплодів цукрових буряків

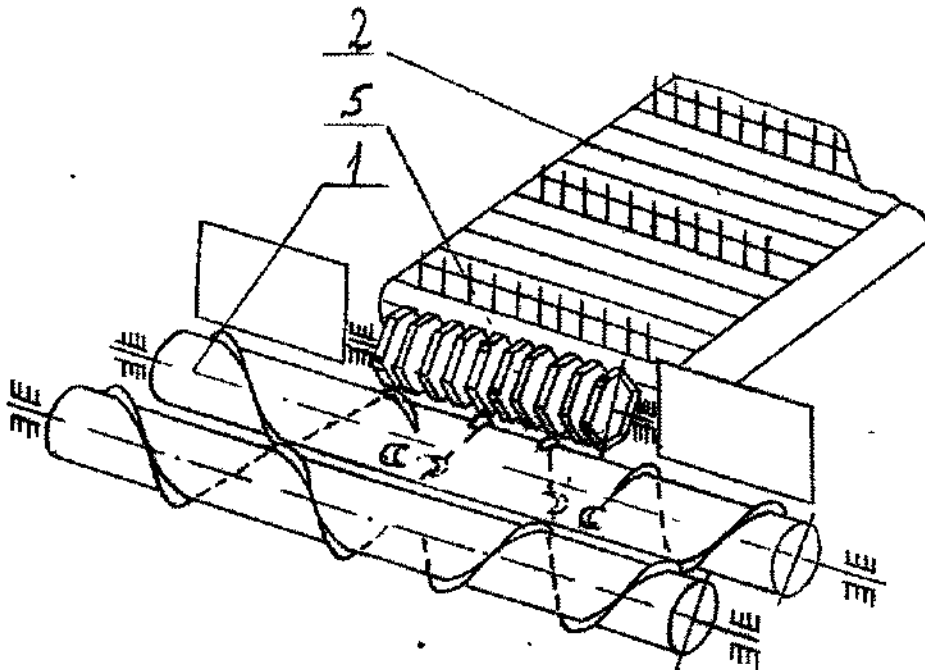
В вісєвому напрямку багатогранні елементи 5 і розпірні втулки 6 стискаються гайками 8

Багатогранні елементи виконані з ексцентричним розташуванням однієї грані, тобто ця грань найбільше віддалена від осі обертання передато-

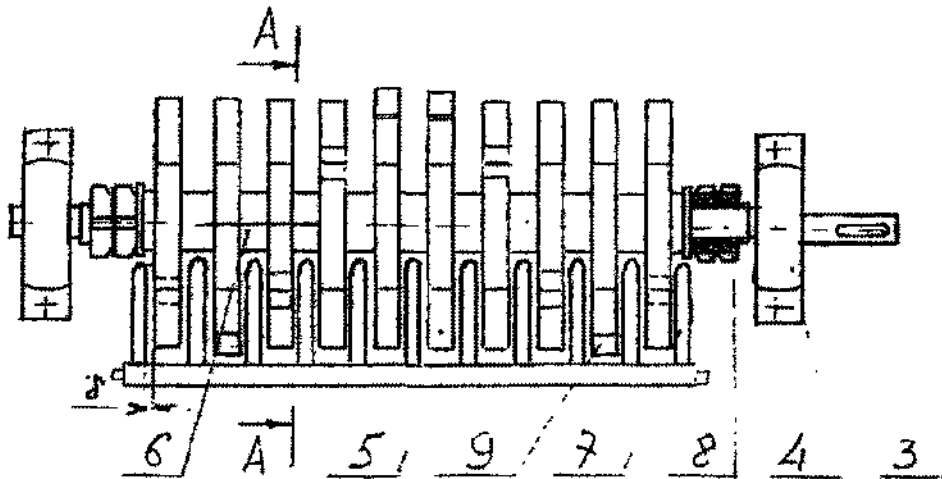
чного пристрою ніж інші шляхом накладання, наприклад, пластинки 9

Очищувально-транспортуючий пристрій працює наступним чином. Коренеплоди цукрових буряків з очисних шнекових валів 1 багатогранними елементами 5 передаточного пристрою передаються на нахилений транспортер 2 для подальшого технологічного процесу збирання. Втрати коренеплодів в процесі роботи бурякозбиральної машини залежать від стабільності зазорів між очисними шнековими валами 1, багатогранними елементами 5 передаточного пристрою і скребками 7 нахиленого транспортеру 2. За рахунок використання пластинок 9 багатогранних елементів 5, які розташовані на грані найбільш віддаленій від осі обертання, відбувається в основному їх зношування, а так як вони створюють більшу товщину віддаленій грані, то це призводить до підвищення зносостійкості і строку служби передаточного пристрою в цілому.

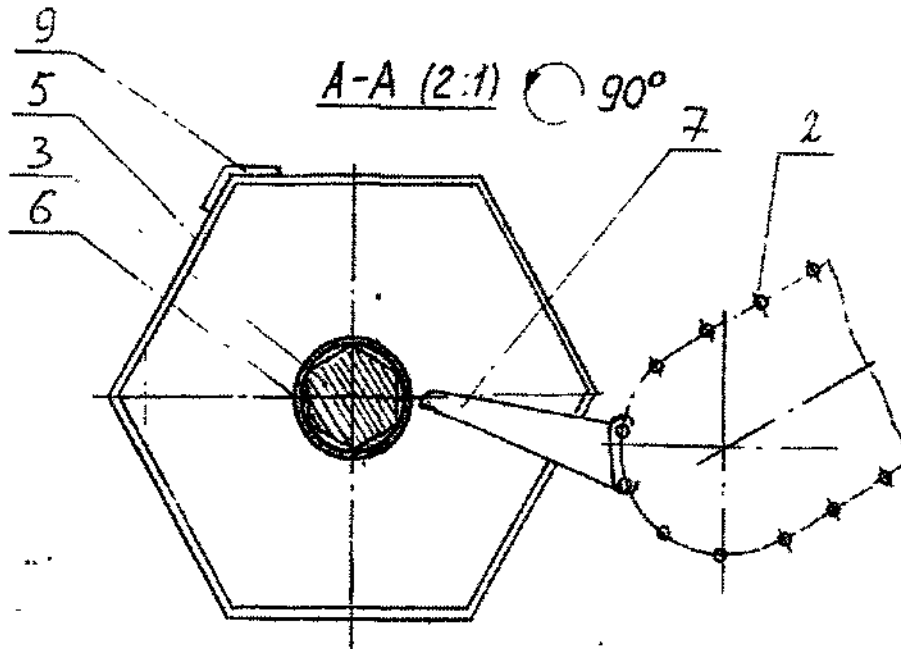
Використання запропонованої конструкції передаточного пристрою очищувально-транспортуючого пристрою бурякозбиральної машини дозволяє підвищити надійність машини і якість збирання коренеплодів



Фіг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3