



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 52942

(13) A

(51) 7 A23N15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ПЛОДІВ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

1

2

(21) 2001128595

(22) 13 12 2001

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Гольдшмідт Олег Валеріанович, Пастушенко
Сергій Іванович, Думенко Костянтин Миколайович,
Кравчук Ольга Олегівна

(73) Гольдшмідт Олег Валеріанович

(57) 1 Пристрій для подрібнення плодів овочевих
культур, що містить корпус з сітчастим барабаном

та ексцентрично розташованим всередині його
ротором з парами бичів, що обертаються, який
відрізняється тим, що одна з пар бичів змонтова-
на за допомогою спиць на пересувній втулці з
можливістю кутового зміщення відносно іншої

2 Пристрій по п 1, який **відрізняється** тим, що на
поверхні бичів виконана гвинтова навивка, причо-
му напрям навивки різний у бичів, що знаходяться
в одній парі і розташовані на протилежних боках

Винахід відноситься до сільського господарст-
ва і харчової промисловості і може бути викорис-
таний для одночасного отримання насіння і соку з
таких культур, переробка яких на харчові цілі здійс-
нюється в фазі біологічної зрілості

Відомий «Протиральний пристрій» (див авто-
рське свідоцтво СРСР №1540790, бюл. 5 1990, кл.
A23N15/00), який дозволяє перетирати плоди різ-
них сільськогосподарських культур різних сортів і
розмірів. Це забезпечується за рахунок зміни
конструктивних параметрів (зазори бич-барабан) і
кінематичних режимів (частота обертання ротора і
частота і напрям обертання бичів)

Відомий пристрій не забезпечує відділення
насіння від протертої маси і великих залишків ко-
жури та м'якоти, так як в ньому не передбачене
переміщення подрібненого технологічного матері-
алу вздовж осі барабану

Мета винаходу - подрібнення плодів з одноча-
сною сепарацією насіння при зниженні їх травму-
вання і втрат

Для досягнення поставленої мети ротор з би-
чами встановлений всередині барабана ексцент-
рично, пари протилежно розташованих бичів змо-
нтовані на спицях з можливістю кутового
переміщення один відносно одного, а самі бичи
мають на своїй поверхні гвинтову навивку, причо-
му навивка бичів, розташованих в одній парі має
протилежний напрям

Винахід пояснюється малюнками де

на фіг.1 зображений загальний вигляд при-
строю, що пропонується (розріз по Б-Б) на фіг.2
розріз по А-А

Пристрій складається із корпусу 1 з сітчастим
барабаном 2 і завантажувальною горловиною 3
всередині якого на підшипниках кочення 4, 5 екс-
центрично встановлений ротор. Ротор складаєть-
ся із валу 6 з жорстко закріпленими спицями 7, у
втулках яких встановлені пари протилежно розта-
шованих бичів 8, що мають гвинтову навивку.
Причому напрям навивки у протилежно розташо-
ваних бичів протилежний. На одному з кінців бичів
встановлені шестерні 9. Для запобігання повер-
тання шестерні змонтовані на шпонках 10. На валу
встановлена втулка 11 з другою парою бичів 12.
Друга пара бичів зміщена відносно першої на кут
 α . У втулці 11 є прорізи через які походять спиці 7
першої пари бичів.

Зубці шестерень 9 знаходяться в зачепленні із
зубцями колеса 13, жорстко закріпленого на стінці
корпусу 1. На фіг. 2 шестерні 9 і коло 13 показані
штрихпунктирною лінією по діпильному діаметру.

Для запобігання повертання втулки 11 на ва-
лу 6 служить зубчата муфта, що складається з
пересувної 14 і нерухомої 15 напівмуфт і гайки 16.
Рухомі напівмуфта встановлена на валу за допо-
могою шпонки 17 має можливість переміщатися
вздовж осі вала 6.

Ротор приводиться в обертання електродвигу-
ном 18 через ремінний варіатор 19. Збір соку і
протертої м'якоти здійснюється у піддон 20, а ви-
ведення насіння і залишків шкірки проводиться
через лотки 21.

Пристрій працює таким чином. Плоди заван-
тажуються через приймальну горловину 3 всере-
дину сітчастого барабана 2, де вони захоплюються

(13) A

(11) 52942

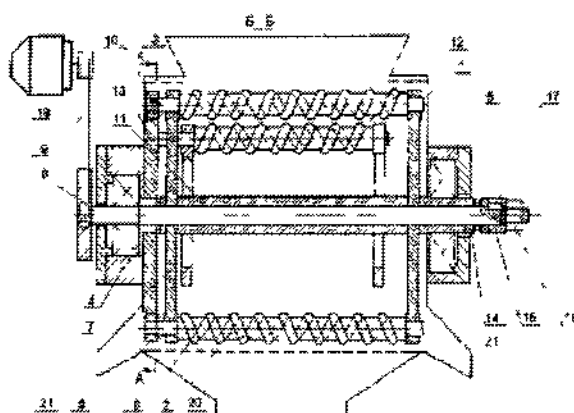
(19) UA

ротором, що обертається. Завдяки тому, що шестерні 9 знаходяться в зачепленні з колесом 13, при обертанні ротора бичі також обертаються в сторону, що співпадає з напрямом обертання ротора. Продукція подрібнюється та інтенсивно перетирається в зазорі між бичами 8, 12 і спічастим барабаном 2. Так як ротор встановлений ексцентрично, то зазор між бичами зменшується по висоті барабану, що знижує травмування насіння. Навивка, що є на бичах, при їх обертанні переміщує велику фракцію (насіння і залишки шкірки) до бокових поверхонь барабану. Оскільки бичі, що знаходяться на протилежних сторонах мають протилежну навивку, рух насіння здійснюється як до правої так і до лівої стінок корпусу. Тут насіння, через отвори 22, що є в корпусі пристрою, падають в лотки 21 і виводиться з технологічної зони. Протерта маса і сік через осередки спічастого барабану збирають-

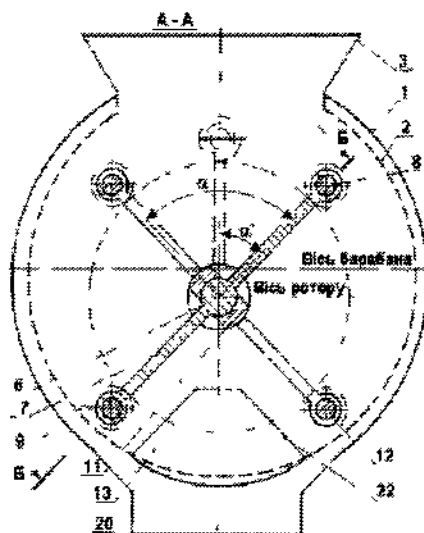
ся в піддоні 20.

В залежності від культури, що переробляється, бичі вапа 8 і втулки 12 зміщені один відносно одного на кут α . Для плодів, насіння яких має більш високі властивості міцності, кут α має максимальне значення. Для регулювання взаємного розташування бичів гайка 16 відкручується рухома напівмуфта 15 виводиться із зачеплення з зубцями нерухомої напівмуфти 14 і втулка повертається на валу 6. Після встановлювання кута α на потрібному значенні здійснюється фіксація муфти.

Використання описаного пристрою дозволяє забезпечити сепарацію насіння від протертої маси і соку, знижує травмування насіння і дозволяє переробляти плоди, насіння яких має різні характеристики міцності.



Фиг.1



Фиг.2