



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29671 (13) U
(51) МПК (2006)
A23N 15/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МАШИНА ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ НАСІННЯ ДИНИ ТА ОГІРКА

1

2

(21) u200709680

(22) 27.08.2007

(24) 25.01.2008

(72) ПАСТУШЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, UA,
ДУМЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, UA,
ПАСТУШЕНКО АНДРІЙ СЕРПІЙОВИЧ, UA

(73) ПАСТУШЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, UA

(56)

(57) Машина для виділення насіння дини та огірка, що складається з рами і встановленого на ній барабана з бичами, решітної деки і приводу барабана, яка **відрізняється** тим, що для покращення відділення насіння від роздавленої маси насінних плодів і підвищення якості сепарації на вході і виході з робочої зони попарно встановлені форсунки для подачі води під тиском.

Корисна модель відноситься до сільського господарства і може бути використана для виділення насіння дини та огірка, переробка яких на харчові цілі здійснюється у фазі біологічної стиглості.

Відома «Машина для отримання насіння гарбузових культур», [див. пат. України №23964, від 16.06.2007, Бюл. №8 МПК A23N15/00], який дозволяє інтенсивно виділяти насіння плодів огірка, дини та кавуна способом роздавлювання, що дозволяє звільнитися від домішок рівновеликих за розмірами з насінням та одночасно сепарувати насіння при зниженні його травмування і втрат.

Відома машина забезпечує інтенсивне роздавлювання плодів в результаті чого плодова маса, що має досить високу міцність, забиває отвори решітної деки, що в свою чергу ускладнює подальше проходження плодової маси і очищення насіння.

Задачею винаходу є інтенсивне виділення насіння з плодів способом роздавлювання з одночасним промиванням роздавленої маси крізь отвори решета водою, яка подається під тиском через попарно встановлені на рамі машини форсунки. Це дозволяє підвищити продуктивність машини, зменшити забивання отворів решіт та частково звільнити насіння від роздавленої маси.

Для рішення цієї задачі барабан з бичами встановлений на рамі подрібнювача, бичі встановлені під кутом до утворюючої барабана. Причому один з кінців бичів жорстко закріплений в шарнірному пальці, а другий - має можливість поступального переміщення в отворі другого, протилежно розташованого пальця, а сам палець може переміщатися по колу барабана. На вході та

виході з робочої зони (барабан-решітна дека) попарно встановлено форсунки для вприскування води, завдяки чому відбувається промивання роздавленої маси крізь отвори решітної деки та частково звільняється насіння від в'язкої мезги.

Винахід пояснюється рисунками де:

на Фіг.1 - загальний вигляд машини, що пропонується;

на Фіг.2 - розріз по А-А і вид В-В барабану.

Машина складається з транспортера подавання плодів 6, над робочою поверхнею якого в залежності від культури встановлюються ножі 7, що обертаються з протиріжними пластинами. У зоні вивантаження транспортера встановлено скатний лоток 8, одна з сторін якого упирається на решітну деку 2. Решітна дека встановлюється шарнірно на осях. Для регулювання зазору між циліндричною поверхнею барабана і декою використовується гвинтовий пристрій 12. Дека має подовжувач 13, який може переміщуватися в пазах, тим самим, збільшуючи або зменшуючи площу робочої зони. Дека своєю поверхнею охоплює барабан 1, який приводиться в Рух через ланцюгову передачу 15 з натягувачем 14 від моторредуктора 11. На циліндричній поверхні барабана під кутом до його твірних встановлені бичи 18. Для зміни кута нахилу бичів, один їх кінець жорстко закріплений в пальці 19, який встановлений на циліндричній поверхні барабана з можливістю повороту. Другий кінець бича встановлений в отвір пальця, а сам палець може переміщатися в пазах, які є на поверхні барабана.

Для збільшення технологічної зони в машині передбачено встановлення подовжувача деки 13.

З метою поліпшеного проходження насіння крізь отвори решітної деки та його відділення від

(19) UA (11) 29671 (13) U

роздавленої маси плодів на вході та виході з робочої зони попарно встановлено форсунки 17 для подачі води під тиском і водопровід 16.

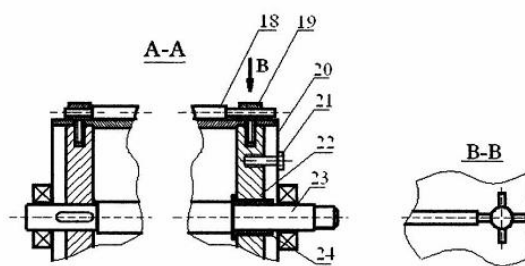
Машина працює таким чином. Плоди рухаючись по транспортеру 8 подаються в зону попереднього подрібнення, де завдяки взаємодії з ножем 7 і протиріжучою пластиною 3 відбувається розрізання насінневих плодів. Плоди по скатному лотку 4 потрапляють в зазор між барабаном 10 і декою 5. Деформація плодів відбувається завдяки їх обжиманню в зазорі, що зменшується, між декою і барабаном. Вода під тиском інтенсивно подається в робочу зону внаслідок чого відбувається поліпшене відділення насіння від кірки і його сепарація крізь отвори деки 2.

Насіння попадають у піддон 9 і затримуються на сітчастій поверхні, сік проходить далі в піддон.

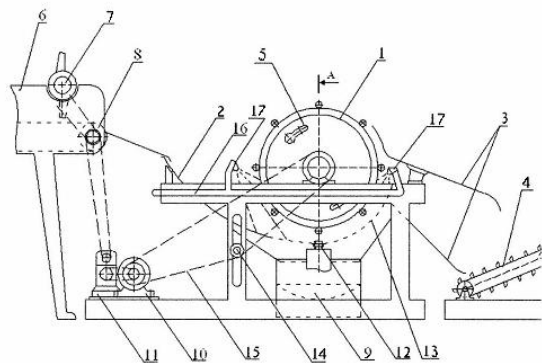
Завдяки тому, що бичі встановлені під кутом, крім осьового переміщення плодів уздовж технологічної зони в зазорі барабан - дека, насінники мають можливість переміщатися у напрямі, перпендикулярному основному напрямку руху, що забезпечує більш інтенсивне відділення насіння.

Машина може бути використана в сільськогосподарському виробництві для виділення насіння дині та огірка, а також в наукових роботах, які стосуються одержання насіння овоче-баштанних культур.

Застосування машини дозволяє зменшити витрати робочого часу при одержанні насіння з плодів овоче-баштанних культур, а також забезпечити сепарацію насіння від подрібненої маси та знизити травмування насіння. Може використовуватися для переробки плодів, насіння яких має різні фізико-механічні властивості.



Фиг. 2



Фиг. 1