



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16615 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A23N 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

#### (54) КАЧАНООЧИСНИК-ТРАНСПОРТЕР

1

2

(21) u200602017

(22) 24.02.2006

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Бондарев Віктор Тимофійович, Бабич Леонід Олексійович, Бондарев Юрій Вікторович

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) 1. Качаноочисник-транспортер, що містить каркас із встановленим у ньому ланцюгово-скребковим транспортером, гілки якого охоплюють розташовані попарно зустрічно обертові качаноо-

чисні вальці, який відрізняється тим, що між парами качаноочисних вальців уздовж їх встановлені активні роздільники у вигляді обертових дисків, які виступають над поверхнею вальців.

2. Качаноочисник-транспортер за п.1, який відрізняється тим, що виступання роздільників над поверхнею вальців в приймальній зоні більше, ніж в зоні робочою потоку.

3. Качаноочисник-транспортер за пп.1, 2, який відрізняється тим, що лиски роздільників в приймальній зоні мають по периферії плавні виступи і заглибини хвилеподібної форми.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування, а саме до пристроїв для очищення качанів кукурудзи від обгортки і їх транспортування.

Найбільш близьким по технологічному пронесу є узятий за прототип качаноочисник, вбудований в транспортер качанів кукурудзи [Деклараційний патент на корисну модель №9947 A01D45/02. Бюл. №10 від 17.10.2005].

Качаноочисник являє собою каркас, у якому розташований ланцюгово-скребковий транспортер, охоплюючий гілками качаноочисні обертові вальці, розташовані попарно зустрічно. На поперечних планках транспортера встановлені два види шкребків: еластичні притисні і жорсткі транспортуючі, а між шкребками, над вальцями, між їх парами, закріплені пальці.

Недоліком такого качаноочисника є те, що качани кукурудзи можуть надходити на вальці поперечно, а пальці, що рухаються над вальцями, не завжди розвертають качани, а транспортують їх поперечно до вальців, а отже очищення їх від обгортки стає не ефективне.

Відомо, що для ефективного очищення необхідно, щоб качани кукурудзи розташовувалися своєю подовжньою віссю уздовж вальців і притискалися до них.

Задача корисної моделі усунення відзначених недоліків, а саме забезпечення надійною орієнту-

вання качанів кукурудзи їх подовжньою віссю уздовж качаноочисних вальців.

Рішення задачі досягається тим, що між парами зустрічно обертових качаноочисних вальців, уздовж їх, розташовані активні роздільники у вигляді обертових дисків, які виступають над поверхнею вальців.

Для покращення процесу орієнтування качанів кукурудзи, тобто поділення їх на два потоки, виступання дискових роздільників над поверхнею вальців в приймальній зоні більше, ніж в зоні робочого потоку, а диски роздільників в приймальній зоні мають по периферії плавні виступи і заглибини хвилеподібної форми.

Сутність корисної моделі пояснює графічний матеріал:

на Фіг.1 зображений качаноочисник-транспортер, вид з боку;

на Фіг.2 теж - розріз по А-А;

на Фіг.3 теж - вид Б на Фіг.2.

Качаноочисник, вбудований у транспортер качанів кукурудзи, складається з каркаса 1 (Фіг.1, 2), у якому розташований ланцюгово-скребковий транспортер 2, охоплюючий качаноочисні вальці 3 на відстані від них верхніх і нижніх віток не менш висоти шкребків. На поперечних планках 4 транспортера встановлені два види шкребків: закріплені усередині ланцюгового контуру - еластичні притисні 5 і закріплені зовні контуру - жорсткі транспортуючі 6. Між парами зустрічно обертових качаноо-

(13) U

(11) 16615

(19) UA

чисних вальців, уздовж їх, розташовані активні роздільники 7 у вигляді обертових дисків, які виступають над поверхнею вальців. При цьому виступання дискових роздільників над поверхнею вальців в приймальній зоні (а) більше, ніж в зоні робочого потоку (б). Опорні направляючі 8 верхніх віток транспортера закріплені на боковинах 9 каркаса на овальних отворах 10 (Фіг.3) і мають еластичну підвіску 11 для шкребків верхніх віток транспортера. При цьому мається можливість зміни зусилля стиску пружин 12 за допомогою гвинтових тяг 13 підвіски.

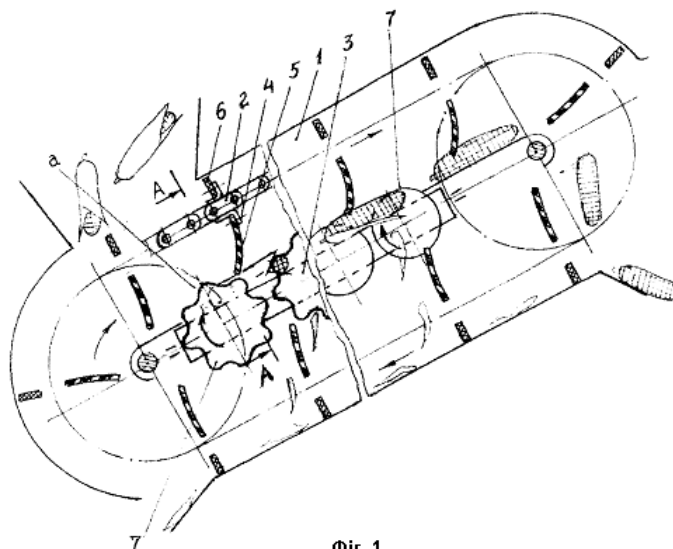
У процесі роботи неочищені качани надходять у приймальну зону (а) нижньої частини транспортера 2, підхоплюються шкребками 5 і укладаються на вальці 3. Причому качани, які поперечно надійшли на вальці, за допомогою роздільників 7, що виступають над поверхнею вальців, відразу після контакту з ним вимушено відхиляються в ту або іншу сторону від поперечного напрямку і таким чином розвертаються й орієнтуються своїми подовжніми осями уздовж вальців. Хвилеподібна форма периферії дисків в приймальній зоні прискорює орієнтацію качанів кукурудзи. А в процесі

руху качанів, які уклались уздовж в зоні робочого потоку (б), утвореного парою зустрічне обертових вальців, активні роздільники у вигляді обертових дисків 7, розташовані в зоні між парами вальців, лише перешкоджають розвертанню качанів, тобто відхиленню їх від подовжнього положення, тому виступання дискових роздільників над поверхнею вальців в цієї зоні повинна бути менше, ніж в приймальній зоні (а).

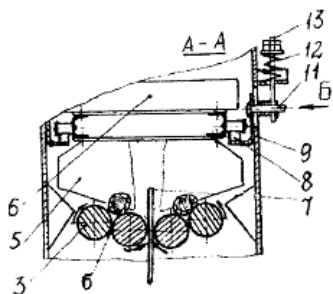
Переваги пропонованого качаноочисника, вбудованого в транспортер качанів кукурудзи, у порівнянні з прототипом наступні:

- забезпечується ефективна орієнтація качанів кукурудзи зразу після контакту з роздільником;
- забезпечується стабільний рух качанів своїми подовжніми осями уздовж вальців на протязі всієї їх довжини.

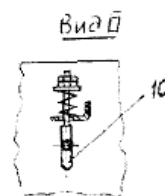
Усе це в сукупності підвищує ефективність процесу очищення качанів від обгорток, а отже якість очищення і продуктивність качаноочисника, вбудованого в транспортер качанів кукурудзи, сполучаючи процес очищення качанів і їх транспортування.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3