



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17143 (13) U
(51) МПК
A01D 45/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КАЧАНООЧИСНИК ВМОНТОВАНИЙ У ТРАНСПОРТЕР

1

2

(21) u200602783

(22) 15.03.2006

(24) 15.09.2006

(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.

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

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) 1. Качаноочисник, вмонтований у транспортер, що містить каркас з ланцюгово-скребковим транспортером, між верхньою і нижньою гілками якого розташовані качаноочисні вальці, що виконані з можливістю зустрічно обертатися в парі і знаходяться в безпосередній

близькості від ланцюгів транспортера, над вальцями закріплено притискний пристрій, який **відрізняється** тим, що притискний пристрій виконано у вигляді підпружиненого притискного барабана, що виконаний з можливістю обертатися в напрямку руху качанів по вальцях.

2. Качаноочисник за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті притискного барабана виконані еластичними, наприклад гумотканинними.

3. Качаноочисник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що притискний барабан виконаний з можливістю регулювання ступеня притиснення барабанів до качанів, наприклад, зміною зусилля стиску пружин підвіски барабанів.

Дана корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування, а саме до пристроїв для очищення качанів кукурудзи від обгортки та одночасного їх транспортування.

Найбільш близьким по технологічному процесу є узятий за прототип качаноочисник, вмонтований в елеватор качанів кукурудзи [Деклараційний патент на корисну модель № 4402 A01d45/02, Бюлетень № 1 від 17.01.2005.]

Качановідокремлювач являє собою каркас з розташованим в ньому ланцюгово-скребковим транспортером, між верхньою і нижньою вітками якого розташовані качаноочисні вальці, що зустрічно обертатися у парі і знаходяться у безпосередній близькості від ланцюгів транспортера, а в зоні верхньої вітки транспортера, над вальцями шарнірно закріплені підпружинені притискні клапани.

Недоліком такого качаноочисника є те, що клапани, які періодично притискають качани кукурудзи до вальців одночасно зупиняють їх рух; по вальцям, що знижує продуктивність і ефективність очищення качанів від обгортки.

Рішення задачі досягається тим, що в зоні верхньої вітки транспортера над вальцями закріплені підпружинені притискні барабани, що обертатися в напрямку руху качанів по вальцям.

Для зменшення ушкодження качанів кукурудзи лопаті притискних барабанів виконані еластичними, наприклад гумовотканинними.

У залежності від щільності прилягання обгортки до качанів, зусилля притиснення їх до вальців регулюється за допомогою пружин підвіски барабанів.

Сутність винаходу пояснює графічний матеріал:

на Фіг.1 зображений качаноочисник в транспортері, вид збоку:

на Фіг.2 - вид на вальці, притискні барабани, розріз по А-А:

на Фіг.3 - вид на вальці-скребки, розріз по Б-Б.

Качаноочисник, вмонтований в елеватор качанів кукурудзи, складається з каркаса (корпуса) 1, ланцюгово-скребкового транспортера 2. між верхньою і нижньою вітками його установлені качаноочисні вальці 3, які зустрічно обертатися в парі. На ланцюзі транспортера, між скребками 10 закріплені пальці 4. У зоні верхньої вітки транспортера, над вальцями установлені підпружинені притискні барабани 5, які шарнірно закріплені на важелях 11 і обертатися в напрямку руху качанів, а лопаті їх виконані еластичними, наприклад гумовотканинними. Пружини 6 підвіски барабанів мають регулювання зусилля стиску. Лопаті притискних барабанів 5 мають прорізи 7 для пальців 4 або інших дільників. На боковинах 8 каркаса транспортера закріплені відливи 9.

У процесі роботи неочищені качани надходять у нижню приймальну зону транспортера 2.

(13) U
(11) 17143
(19) UA

підхоплюються скребками 10 і укладаються на вальці 3. Причому качани, що поперечно надійшли на вальці, за допомогою пальців 4 або інших дільників розвертаються й орієнтуються своїми подовжніми осями уздовж вальців. А в процесі руху качанів, покладених на робоче ложе пари вальців, ланцюг транспортера і пальці 4 перешкоджають розвертанню качанів поперек вальців.

При подальшому русі на качани діють барабани 5 і періодично притискають їх до вальців і одночасно переміщують їх уздовж вальців. Причому при русі пальців вони проходять у прорізах 7, не заважаючи барабанам впливати на качани. Далі скребки, набігаючи на важелі 11 підвіски барабанів, піднімають їх. Після проходження скребка барабани знову опускаються і знову притискають качани до вальців. Ступінь притиснення качанів до вальців регулюється пружинами 6 підвіски барабанів 5 у залежності від щільності прилягання обгортки до качанів. Таким чином відбувається періодичне і короткочасне притиснення качанів до вальців і одночасно переміщення, що дає можливість їм обертатися навколо своєї осі, а це, як відомо, позитивно сприяє процесу очищення качанів від обгортки. При цьому обгортки захоплюються вальцями, прокочуються ними і відриваються від качанів. Відділені від качанів обгортки падають на дно каркаса і скребками нижньої вітки транспортера

виводяться з нього і далі направляються відповідно до технологічного процесу кукурудзозбиральної машини. Відливи 9, як упори, перешкоджають можливому зіткненню скребків 10 і клапанів 5 з вальцями, які обертаються.

Очищені від обгортки качани скидаються з транспортера в його верхній голівці і направляються далі відповідно до технологічного процесу кукурудзозбирального комбайна.

Переваги пропонованого качаноочисника в порівнянні з прототипом наступні:

- забезпечується періодичне і короткочасне притиснення качанів з визначеним зусиллям до очисних вальців;
- одночасно забезпечується переміщення качанів по вальцям.

Усе це в сукупності підвищує ефективність процесу очищення качанів від обгортки, а отже якість очищення і продуктивність качаноочисника, вмонтованого в елеватор качанів кукурудзи, і одночасно сполучає процес очищення качанів і їх транспортування, що спрощує компоновку і конструкцію комбайна в цілому.

Джерела інформації:

1. Качаноочисник, вмонтований в елеватор качанів кукурудзи. Деклараційний патентна корисну модель №4402. А01d45 02, Бюлетень № I від 17.01.2005.

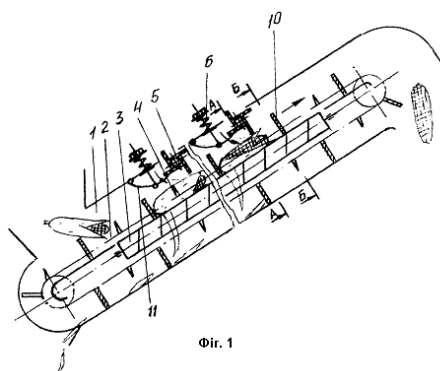


Fig. 1

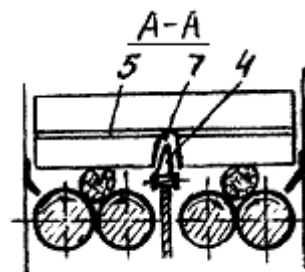


Fig. 2

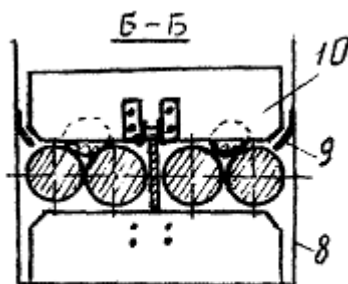


Fig. 3

