



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26841 (13) U

(51) МПК (2006)

A01D 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТРАНСПОРТЕР-СЕПАРАТОР

1

2

(21) u200705484

(22) 18.05.2007

(24) 10.10.2007

(46) 10.10.2007, Бюл. № 16, 2007 р.

(72) Васильковський Михайло Ігоревич, Васильковський Олексій Михайлович, Ломакіна Ірина Вікторівна, Поляков Микола Миколайович

(73) Кіровоградський національний технічний університет

(57) Транспортёр-сепаратор, що містить кожух та шнек з механізмом приводу, який відрізняється тим, що в кожусі під шнеком виконано вікно, в якому встановлено сепарувальну решітку, робочі канали якої розташовано повздовжньо до шнека.

Корисна модель відноситься до області техніки для транспортування і розділення сипких зернових матеріалів, в даному випадку для завантаження і очищення зерна за розмірами і може бути використаний в інших областях для вказаних цілей.

Відомі гвинтові транспортери - завантажувачі сипких матеріалів [1], які включають нерухомий похилий кожух та гвинтовий вал (шнек) з механізмом приводу останнього.

Одним із недоліків вказаних транспортерів являється те, що вони мають обмежені функціональні можливості, а саме не здатні забезпечувати розділення окремих фракцій зернової суміші в процесі її транспортування, завантаження в транспортні або інші засоби.

Задачею запропонованої корисної моделі є розширення функціональних можливостей відомих транспортерів за рахунок вдосконалення їх конструкції та забезпечення одночасного розділення зернової суміші на окремі фракції, що відрізняються за розмірами в процесі її транспортування чи завантаження.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що в відомому транспортері-завантажувачі, який включає кожух, шнек та механізм приводу останнього, в кожусі під шнеком виконано вікно, в якому встановлено колоподібну сепаруючу решітку, робочі канали якої розташовано в повздовжньому напрямку відносно шнека.

Запропоноване технічне рішення транспортера-сепаратора забезпечує в процесі руху зернової суміші над сепаруючою решіткою, відокремлення більш дрібних фракцій від більш крупних, тобто її

розділення на фракції за крупністю. Це дозволяє очистити зерно основної культури від дрібних, або крупних фракцій при його завантаженні в транспортні, або інші засоби.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 зображено функціональну схему транспортера (завантажувача) - сепаратора; на Фіг.2 - поперечний переріз завантажувача сепаратора по А - А на Фіг.1.

Транспортер-сепаратор складається із кожуха 1, шнека 2 з механізмом приводу 3, та решітки 4, яка встановлена під шнеком 2 в вікні кожуха 1.

Сепаруюча решітка 4 виготовлена із стержнів 5, які створюють її робочі канали 6, що розташовані в повздовжньому напрямку відносно шнека.

Транспортер-сепаратор працює наступним чином. Оброблюваний зерновий матеріал надходить в кожух 1, де підхоплюється шнеком 2 при обертанні якого переміщується в бік сепаруючої решітки 4, на якій розділяється на дві фракції за крупністю. Більш дрібна фракція проходить через робочі канали 6 сепаруючої решітки 4, а більш крупна фракція сходиться окремо з її робочої поверхні.

Відсутність гострих країв (кромок) та поперечних перетинків на сепаруючій решітці забезпечує її надійну роботу та мінімальне пошкодження оброблюваного зернового матеріалу, а також підвищення його якості після завантаження в транспортні, або інші засоби.

Використання запропонованого технічного рішення в складних зерноочисних машинах замість традиційних завантажувальних транспортерів дозволяє реалізовувати більш раціональну послідо-

(13) U

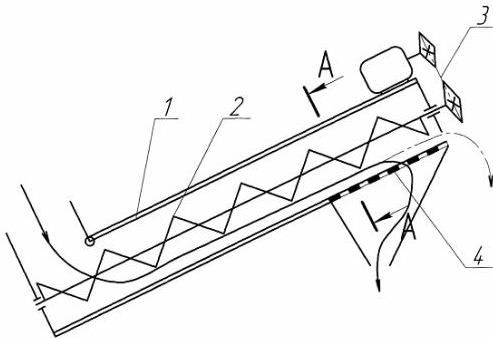
(11) 26841

(19) UA

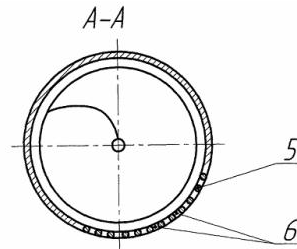
вність технологічних операцій, спростувати їх конструкцію і на цій основі підвищити їх технологічну і економічну ефективність.

Джерело інформації:

1. Корнеев Г.В. Транспортеры и элеваторы сельскохозяйственного назначения. М. - К.: Машгиз, 1961, - 230с.



Фиг. 1



Фиг. 2