



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42134 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A01D 45/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЧОТИРИВАЛЬЦЬОВИЙ ЛЬОНОТЕРТКОВИЙ АПАРАТ

1

2

(21) u200900376

(22) 19.01.2009

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) ВАСИЛЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЛУКАЧ  
ВАСИЛЬ СТЕПАНОВИЧ, МАКАЄВ ВОЛОДИМИР  
ІВАНОВИЧ, МАРИНЧЕНКО ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ,  
ХАЙЛІС ГЕДАЛЬ АБРАМОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР УААН

(57) Чотиривальцьовий тертковий апарат, що містить бункер і плющильні вальці, який **відрізняється** тим, що в бункері над другим і третім плющильними вальцями розміщений направляч вороху, закріплений двома тримачами до верхніх частин бокових стінок бункера і виконаний у вигляді двох напрямних площин, встановлених на висоті, достатній для направлення вороху в плющильні щілини між вальцями.

Корисна модель належить до галузі сільсько-господарського машинобудування і може бути використаний як чотиривальцьовий пристрій для перетирання насінневих коробочок льону.

Відомі вальцеві льонотерткові апарати містять плющильні вальці, раму, бункер і механізм приводу (див. Льоноуборочные машины /Г.А. Хайлис, Н.Н. Быков, В.Н. Бухаркин и др. - М.: Машиностроение, 1985. - С.212-218). Недоліком таких апаратів є низька їх продуктивність.

Найбільш близьким до запропонованого апарата є тертковий апарат, який містить раму, бункер, чотири плющильні вальці, між якими знаходяться дві плющильні щілини і одна не плющильна щілина, а також механізм приводу (див. В.С. Лукач, В.І. Василюк, В.І. Макаєв. Деякі особливості роботи чотиривальцьового льонотеркового апарата //Сільськогосподарські машини, зб. наук. ст., Вип. 15. - Луцьк: Ред. - вид. відділ ЛДТУ, 2007. - С.192-195). Недоліком такого теркового апарата є нагромадження вороху в неплющильній щілині між середніми вальцями, його накопичення і виникнення небезпеки забивання вальців ворохом.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалити відомий чотиривальцьовий тертковий апарат шляхом зміни його конструкції отримати новий технічний результат, який полягає у поліпшенні якості перетирання льонороху і усунення його накопичення на основі нової конструктивної будови елементів апарата.

Поставлена задача вирішується тим, що у чотиривальцьовому тертковому апараті, що містить бункер і плющильні вальці, згідно корисної моделі, в бункері над другим і третім плющильними валь-

цями розміщений направляч вороху закріплений двома тримачами до верхніх частин бокових стінок бункера, виконаний у вигляді двох напрямних площин встановлених на висоті, достатній для направлення вороху в плющильні щілини між вальцями.

Установка напрямних пластин запобігає нагромадженню вороху між другим та третім вальцями забезпечує розподіл вороху між робочими площинами плющильних вальців теркового апарату.

Чотиривальцьовий льонотертковий апарат схематично зображений на приведених рисунках, на Фіг.1 поданий вигляд збоку, на Фіг.2 - вигляд зверху, а на Фіг.3 поданий вигляд зліва.

Чотиривальцьовий льонотертковий апарат містить плющильні вальці 1, 2, 3 і 4, бункер 5 направляч вороху 7, тримачі площин 8. Вальці 1, 2, 3 і 4 розміщені горизонтально в один ряд, вальці 1 і 2 обертаються назустріч один одному, також назустріч один одному обертаються вальці 3 і 4. Між вальцями 1 і 2 утворюється плющильна щілина, проходячи через яку ворох 6 плющиться (перетирається), а між вальцями 3 і 4 - друга плющильна щілина, через яку ворох 6 при проходженні також плющиться (перетирається). Між вальцями 2 і 3 в просторі ABC (Фіг.1) також виникає щілина, в яку може попадати ворох, але цей ворох із-за руху частин поверхонь BA і BC вгору, не може попадати вниз і накопичується (затримується) в зоні ABC на значну висоту, що може заважати нормальній роботі апарата.

Для усунення цього недоліку нами пропонується встановити над вальцями 2 і 3 направляч 7

UA (19) 42134 (13) U

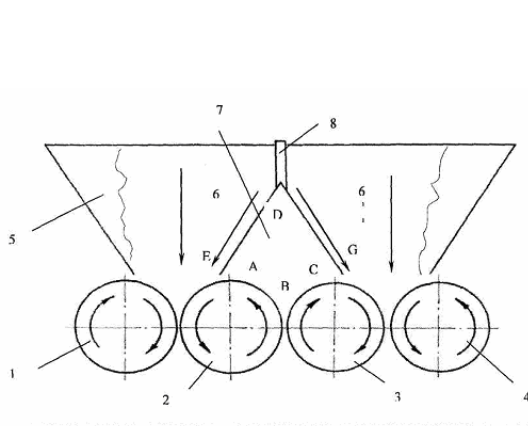
вороху, який являє собою дві похилі площини DE і DG (Фіг.1), з'єднані на кінцях фігурними площинами EDGB, що мають частково трикутну форму (зверху). Кут нахилу площин DE і DG до горизонту повинен бути більше кута тертя вороху об сталь, тоді ворох, потрапляючи на ці похилі площини, буде швидко скочуватися в плющильну щілину між вальцями 1 і 2 та плющильну щілину між вальцями 3 і 4.

Направляч 7 навішується на обидві боковини бункера 5 і утримується в потрібному положення за допомогою тримачів 8; його положення жорстко не закріплюється, воно достатньо надійне і без закріплення.

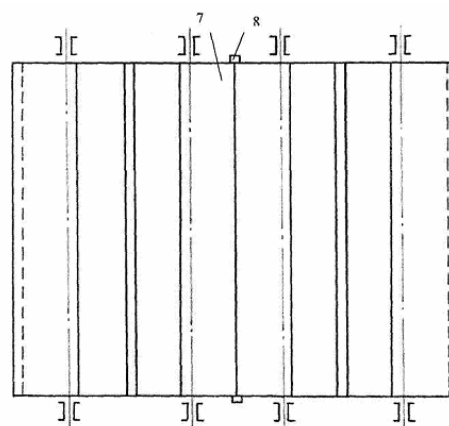
Працює чотиривальцовий терковий апарат наступним чином.

При обертанні вальців 1, 2, 3 і 4 ворох 6, що опинився в бункері, потрапляє в першу плющильну щілину між вальцями 1 і 2, в другу плющильну щілину між вальцями 3 і 4 і на похилі площини направляча 7, після чого скочується в щілини між вальцями, де відбувається плющення (перетирання) коробочок. Потім перетертий ворох направляється на сепарацію і очистку насіння.

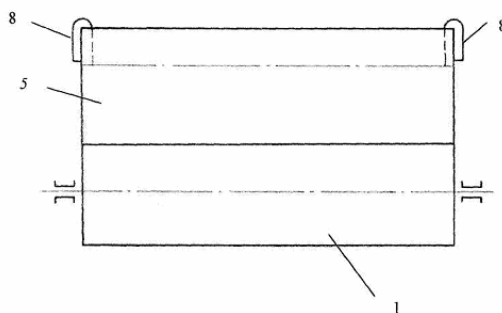
Нова конструкція бункера забезпечує підвищення надійності роботи чотиривальцового теркового апарату і якості перетирання насіннєвих коробочок, виділення з них насіння, завдяки рівномірному направленню вороху між щілинами плющильних вальців.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3