



УКРАЇНА

(19) UA (11) 25870 (13) U  
(51) МПК  
A01D 45/06 (2007.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЛЬОНОТЕРТКОВИЙ АПАРАТ

1

2

(21) u200703974

(22) 10.04.2007

(24) 27.08.2007

(46) 27.08.2007, Бюл. № 13, 2007 р.

(72) Хайліс Гедадь Абрамович, Лукач Василь Степанович, Василюк Володимир Іванович, Мартинюк Віктор Леонідович

(73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Льонотертковий апарат, що містить горловину та плющильні вальці, який відрізняється тим, що між верхнім і нижнім плющильними вальцями похило встановлено відбивний щиток, положення якого регулюється регулювальним гвинтом.

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути використана як льонотертковий апарат.

Відомі льонотерткові апарати містять раму, плющильні вальці і механізм привода [див. Льноуборочные машины/ Г.А. Хайлис, Н.Н. Быков, В.Н. Бухаркин и др. -М.: Машиностроение, 1985. - С.212-218, Хайлис Г.А. Основы теории и расчета сельскохозяйственных машин. - Киев: Изд-во УС-ХА, 1992. - С.198-205]. Недоліком таких апаратів є низький ступінь перетирання вороху і наявність втрат насіння.

Найбільш близьким до запропонованого льонотерткового апарата є тертковий апарат, який містить раму, горловину, підпружинені плющильні вальці, між якими знаходяться плющильні щілини, і механізм привода [див. Болотов И.Н., Козырева А.А., Кондрашук П.К. и др. Комплексная механизация льноводства. Л. -М.: Изд-во сельскохозяйственной литературы, 1962. - С.155-158]. Недоліком такого терткового апарата є неможливість підвищення якості перетирання насіння через відсутність пристрою для спрямовування вороха, який пройшов через одну плющильну щілину, до наступної плющильної щілини, що утворена вальцями.

В основу корисної моделі поставлене завдання у відомому тертковому апараті шляхом зміни його конструкції отримати новий технічний результат, який полягає у поліпшенні якості плющення та перетирання льновороху і зменшенні втрат насіння на основі нової конструктивної будови елементів апарата.

Поставлена задача вирішується наступним чином. У льонотертковому апараті з горловиною та плющильними вальцями згідно з запропованою

корисною моделлю, в просторі між верхнім і нижнім плющильними вальцями встановлений відбивний щиток, положення якого регулюється регулювальним гвинтом.

Льонотертковий апарат схематично зображено на приведеному рисунку.

Льонотертковий апарат містить завантажувальну горловину 1, основний валець 2, верхній та нижній плющильні вальці 3 і 4 та відбивний щиток 5, виготовлений із тонколистового матеріалу та виконаний у вигляді похилої площини, кут нахилу якої до горизонту регулюється залежно від кількості вороху і його вологості після проходження через першу плющильну щілину. Горловина 1 виконана із бляхи та містить дві похилі стінки, які звужуються в нижній частині, утворюючи щілину, через яку ворох 6 просипається в простір між вальцями 2 і 3, де розміщується перша плющильна щілина. Вальці 2, 3 і 4 мають циліндричну форму і розміщені горизонтально. Кожен валець змонтований на валі, кінці якого спираються на підшипники; складені вальці з дерев'яних циліндричних елементів, обтягнутах прогумованим пасом, що необхідно для того, щоб поверхня вальців при контакті з насінням не пошкоджувала його. Підшипники вальців 3 і 4 підпружинені пружинами 7 і 8 з метою забезпечення притискування вальців 2, 3 і 4 до вороху 6, що направляється в плющильні щілини. Даний апарат містить дві плющильні щілини - перша розташовується між вальцями 2 і 3, а друга щілина розміщена між вальцями 3 і 4. Щілини повинні забезпечити плющення коробочок із насінням і не допустити їх пошкодження.

Між верхнім і нижнім плющильними вальцями 3 і 4 розміщений відбивний щиток 5. Його призна-

(13) U  
(11) 25870  
(19) UA

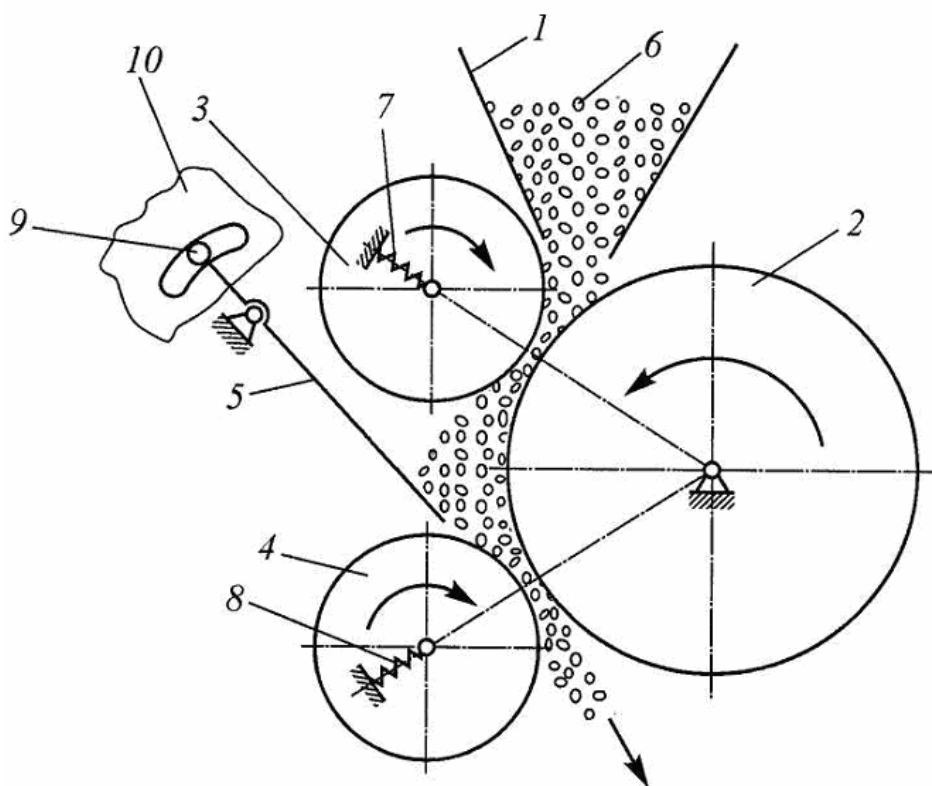
чення - не допустити попадання вороху 6, що пройшов першу плющильну щілину, в простір лівише вальця 4. Кут нахилу відбивного щитка 5 можна регулювати, для чого його верхня частина має обертальну опору для повороту і фіксації обраного положення щитка 5. Верхній кінець щитка 5 містить регулювальний гвинт 9, а в боковій стінці 10 рами апарата є дугоподібна прорізь, вздовж якої переміщується верхній кінець щитка 5 при регулюванні. Після регулювання верхня частина щитка 5 закріплюється за допомогою регулювального гвинта 9.

Ведучим валом апарата є вал вальця 2. Обертаючись, валець через ворох 6 передає обертання вальцям 3 і 4. Проте можна зробити зубчасті або клинопасові передачі від вальця 2 до вальців 3 і 4.

Працює льнотерковий апарат наступним чи-

ном.

При обертанні вальців 2, 3 і 4 ворох 6, що потрапив в горловину 1, опускається донизу і потрапляє у першу плющильну щілину між вальцями 2 і 3, де він піддається плющенню і перетиранню. Пройшовши через цю щілину, ворох 6 завдяки наданій йому кінетичній енергії направляється до відбивного щитка 5, де він міняє напрям свого руху і потрапляє у другу плющильну щілину, в якій незруйновані та неперетерті після проходження першої щілини коробочки додатково руйнуються і перетираються. У випадку, коли у вороху 6 виявляються тверді предмети (камінь, шматок дерева), вальці 3 або 4 відходять для пропускання цього предмету, долаючи опір пружин 7 і 8. Після проходження другої плющильної щілини ворох 6 направляється на сепарацію та очистку насіння.



Фіг.