



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70400** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A01F 12/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

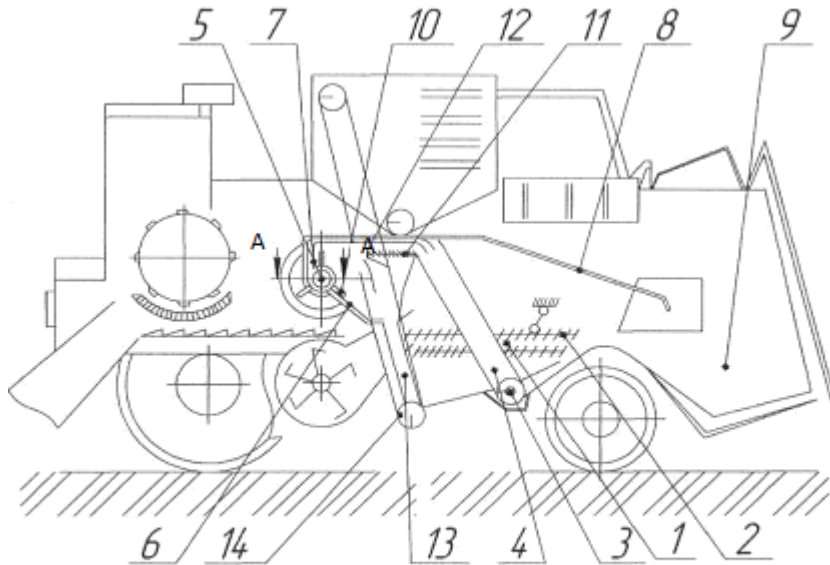
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2011 13660	(72) Винахідник(и): Герук Станіслав Миколайович (UA), Пустовіт Сергій Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки: 21.11.2011	(73) Власник(и): Герук Станіслав Миколайович, вул. 1 Травня, 51-б, кв. 1, м. Житомир, 10002 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.06.2012	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.06.2012, Бюл.№ 11	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КОЛОСОВОГО ВОРОХУ

(57) Реферат:

Пристрій для обробки колосового вороху містить колосовий елеватор і домолочуючий пристрій, між якими встановлено коливальне жалюзійне решето з регульованою скатною дошкою. На одній осі з домолочуючим пристроєм встановлений ексгаустер. Між решетом і домолочуючим пристроєм розташований погумований відбивний щиток криволінійної форми, а під корпусом - зернопровід.



Фіг. 1

UA 70400 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до молотарок зернозбиральних комбайнів або стаціонарних молотарок.

Відомий пристрій для обробки колосового вороху, що складається з малого колосового шнека, коливального жалюзійного решета, поворотної заслінки, щитка і відбійного бітера [1].
5 Установа такого пристрою дозволяє знизити пошкодження зерна при подачі колосового вороху на повторний обмолот у два рази. Недоліком цього пристрою є те, що виділення вільного обмолоченого зерна і полови з дрібного перемолоченого вороху, що надходить на повторний обмолот, і подачу його на соломотряс та очищення створює додаткове навантаження на соломотряс і очистку, а також погіршення сепаруючої здатності решіт і збільшення циркулюючого навантаження.
10

Відомо, також пристрій для обмолоту і сепарації рицини, що складається з рами, блока дисків, зернового елеватора, завантажувального бункера, решітного стана, розтруба всмоктуючого вентилятора, стрічкового транспортера [2]. Недоліком цього пристрою є те, що при подачі вороху рицини на обмолот збільшується травмування насіння, не забезпечується розрив технологічного процесу, що сприяє зниженню циркулюючого навантаження.
15

Найбільш близьким до заявленого пристрою по технічній суті і досягаючому результату є пристрій для обробки колосового вороху, що складається з колосового елеватора, домолочуючого пристрою з розподільним шнеком [3].

Недоліком відомого пристрою є те, що подача дрібного перемолоченого вороху, що містить велику кількість вільного обмолоченого зерна, на повторний обмолот в домолочуючий пристрій призводить до збільшення пошкодження зерна, а подача його на очистку - до додаткового навантаження на решета, що приводить до погіршення сепаруючої здатності решіт і збільшення циркулюючого навантаження.
20

Корисна модель вирішує задачу зниження травмування і втрат зерна за рахунок усунення багатократної циркуляції його в молотарці комбайна, а також зменшення втрат полови при наступному збиранні соломи, за рахунок більш рівномірного розподілу полови по об'єму.
25

Це досягається у пристрої, що містить колосовий елеватор, домолочуючий пристрій, а також між колосовим елеватором і домолочуваним пристроєм встановлено коливальне жалюзійне решето з регульованою скатною дошкою, на одній осі з домолочуваним пристроєм встановлений ексгаустер, між коливальним решетом і домолочуваним пристроєм розміщений погумований відбивний щиток криволінійної форми, а під корпусом коливального решета - зернопровід.
30

Установа коливального жалюзійного решета між колосовим елеватором і домолочуваним пристроєм дозволяє виділити вільне обмолочене зерно, що міститься в колосовому вороху, а необмолочені колоски направити у домолочуваний пристрій, тим самим знижуючи травмування зерна. Ексгаустер, встановлений на одній осі з домолочуваним пристроєм, очищає колосовий ворох від легких домішок і транспортує їх в копичник комбайна, розподіляючи їх по об'єму, що приводить до зменшення втрат полови, знижує навантаження на коливальне жалюзійне решето, встановлене між колосовим елеватором і домолочуваним пристроєм.
35

Відбивний щиток криволінійної форми, встановлений між домолочуваним пристроєм і коливальним жалюзійним решетом, запобігає попаданню виділеного вільного обмолоченого зерна коливальним жалюзійним решетом в домолочуваний пристрій, що призводить до зниження травмування зерна.
40

Зернопровід, встановлений під корпусом коливального решета, дозволяє подавати вільно обмолочене зерно, яке виділене коливальним жалюзійним решетом, очищене ексгаустером від легких домішок, в зерновий шнек або зерновий елеватор (при розміщенні колосового та зернового елеваторів по одній стороні молотарки).
45

Таким чином, така конструкція сприяє зниженню травмування зерна за рахунок виключення циркуляції його в молотарці комбайна, а також знижує завантаження решіт основної очистки і зменшує втрати зерна при очистці.
50

У заявленій конструкції установа коливального решета з регульованою скатною дошкою між колосовим елеватором і домолочуваним пристроєм дозволяє виділити обмолочене зерно з колосового вороху і подати необмолочені колоски на домолот, а погумований відбивний щиток оберігає зерно, виділене решетом, від попадання в домолочуваний пристрій і направляє потік зерна в зернопровід для подачі його до транспортуючих органів, що призводить до зниження травмування зерна і циркуляційного навантаження.
55

Установа ексгаустера на одній осі з домолочуваним пристроєм сприяє очищенню колосового вороху від домішок, транспортуванню їх в накопичувач комбайна і розподілу по всьому об'єму накопичувача, зменшенням навантаження на коливальне жалюзійне решето, встановлене між колосовим елеватором і домолочуваним пристроєм, що призводить до
60

поліпшення сепаруючої здатності решіт, зменшення навантаження на них, зниження втрат полови. Установка зернопроводу під корпусом коливального жалюзійного решета сприяє його транспортуванню до транспортуючих органів і є елементом, що забезпечує розрив технологічного процесу, що веде до зменшення циркулюючого навантаження в комбайні.

5 Схема пристрою для обробки колосового вороху представлена на фіг. 1; переріз А-А - на фіг. 2.

10 Пристрій містить повітряно-решітну очистку 1, подовжувач верхнього решета 2, колосовий шнек 3, елеватор 4, ексгаустер 5, всмоктуючі пневмопроводи 6, 7, нагнітальний пневмопровід 8, копичник 9, домолочуючий пристрій 10, коливальне решето з регульованою скатною дошкою 11, установлене між елеватором 4 і домолочуваним пристроєм 10, погумований відбивний щиток криволінійної форми 12, встановлений між коливальним жалюзійним решетом 11 і домолочуваним пристроєм 10, зернопровід 13, зерновий шнек 14.

15 Пристрій працює таким чином. Зерновий ворох, що утворився, надходить на повітряно-решітну очистку 1, де він очищається від солом'яних домішок. Полова з деякою кількістю зерна поступає на подовжувач верхнього решета 2, де вільне зерно і необмолочені колоски, а також частина полови, надходять в колосовий шнек 3. Кількість вільно обмолоченого зерна, що потрапляє в колосовий ворох, залежить від регулювання очистки і фізико-механічних властивостей початкового вороху. Колосовий ворох елеватором 4 подається в зону над коливальним решетом з регульованою скатною дошкою 11, де легкі домішки всмоктуються ексгаустером 5 по всмоктуючому пневмопроводу 6, а потім по нагнітальному пневмопроводу 8 подаються в копичник 9 комбайна. Ворох, очищений від легких домішок, надходить на коливальне жалюзійне решето з регульованою скатною дошкою 11. Зерно, що пройшло через решето, рухається по скатній дошці до погумованого відбивного щитка 12 і прямує в зернопровід 13. Необмолочені колоски і великі домішки йдуть сходом по решету і потрапляють в домолочуючий пристрій 10. 20
25 Необмолочені колоски обмолочуються і продукти обмолоту викидаються в зернопровід 13, де ця частина вороху об'єднується з зерном, що пройшло через решето 11. Після об'єднання двох потоків відбувається повторна очистка вороху від домішок.

30 Домішки по всмоктуючому пневмопроводу 7 всмоктуються ексгаустером 5 і по нагнітальному пневмопроводу 8 подаються в копичник 9. Очищене зерно подається в зерновий шнек 14 і далі в бункер.

Таким чином, компоненти колосового вороху в молотарку комбайна більше не подаються.

Використання пристрою дозволяє знизити травмування зерна в 1,8 разів за рахунок усунення багатократної його циркуляції в молотарці комбайна.

Джерела інформації:

35 1. Тарасенко А.П., Орехов Н.И., Белоусов А.П. "Снижение повреждения зерна при обмолоте." - Техника в сельском хозяйстве - 1974. - № 7. - С. 20-21.

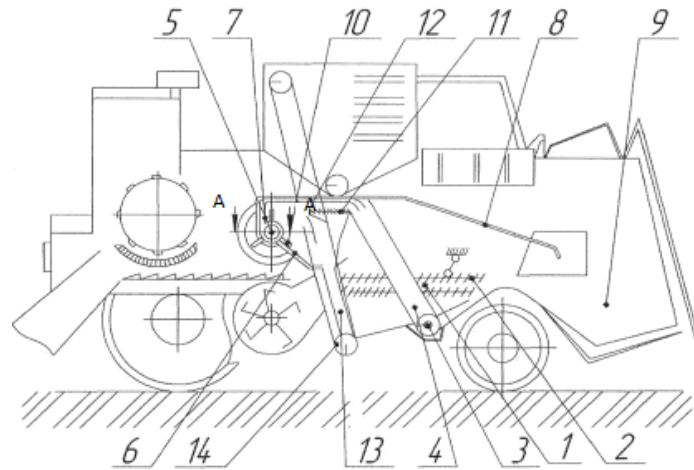
2. Рой А.А., Бычков Н.П. "Уборка и послеуборочная переработка клещевины", Ростов-на-Дону, 1974. - С. 129.

3. Інструкція "Комбайн самохідний зернозбиральний Дон 1500".

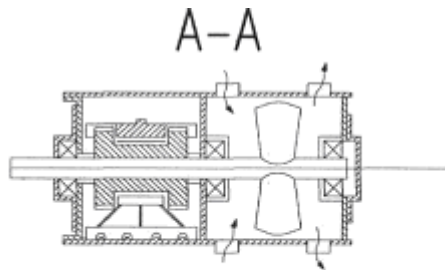
40

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Пристрій для обробки колосового вороху, що містить колосовий елеватор і домолочуючий пристрій, який **відрізняється** тим, що між колосовим елеватором і домолочуючим пристроєм встановлено коливальне жалюзійне решето з регульованою скатною дошкою, на одній осі з домолочуючим пристроєм встановлений ексгаустер, при цьому між згаданим решетом і домолочуючим пристроєм розташований погумований відбивний щиток криволінійної форми, а під корпусом - зернопровід.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601