



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90739** (13) **U**
(51) МПК
A01F 12/44 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

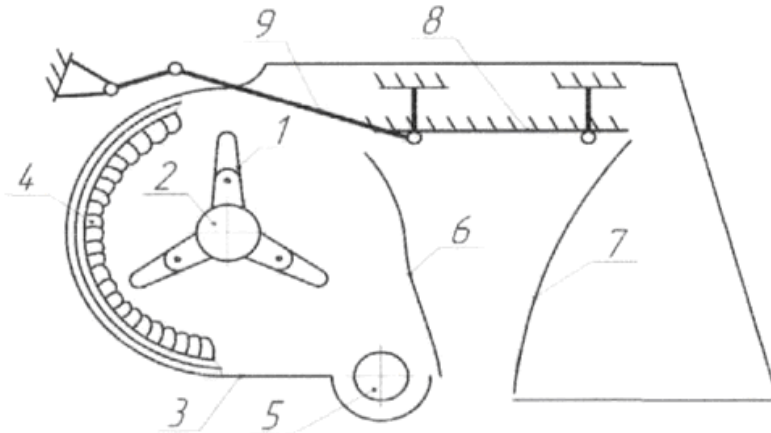
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 15064	(72) Винахідник(и): Герук Станіслав Миколайович (UA), Пустовіт Сергій Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.12.2013	(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: 10.06.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.06.2014, Бюл.№ 11	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ТРАВМУВАННЯ ЗЕРНА

(57) Реферат:

Пристрій для зниження рівня травмування зерна містить дообмолочувальний пристрій, в якому між колосовим елеватором і дообмолочувальним пристроєм встановлено роздільне решето з регульованою скатною дошкою. Між згаданим решетом і дообмолочувальним пристроєм розташований обгумований відбивний щиток криволінійної форми, а під корпусом - зернопровід.



UA 90739 U

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

Відомий пристрій для обробки колосового вороху складається з малого колосового шнека, щитка і відбійного бітера (1). Установка такого пристрою дозволяє знизити пошкодження зерна при подачі колосового вороху на повторний обмолот у 1,5 разу. 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 збільшення циркулюючого навантаження.

Відомо, також пристрій для обмолоту і сепарації рицини, що складається з рами, блока дисків, зернового елеватора, завантажувального бункера, решітного стану, 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.

Найбільш близьким до заявлюваного пристрою по технічній задачі і досягнутого результату, є пристрій для обробки колосового вороху, що складається з колосового елеватора, дообмолочувального 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.

Корисна модель вирішує задачу зниження рівня травмування 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.

Це досягається тим, що у відомому пристрої, що містить колосовий елеватор, дообмолочувальний пристрій, а також між колосовим елеватором і дообмолочувальним пристроєм встановлено роздільне решето, з регульованою скатною дошкою, між решетом і дообмолочувальним пристроєм розміщений обгумований відбивний щиток криволінійної форми і під корпусом роздільного решета - зернопровід.

Відбивний щиток криволінійної форми, встановлений між дообмолочувальним пристроєм і роздільним решетом, який запобігає попаданню виділеного вільного обмолоченого зерна роздільним решетом, в дообмолочувальний пристрій, що призводить до зниження травмування зерна.

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

Установка роздільного решета, між колосовим елеватором і дообмолочувальним пристроєм дозволяє виділити вільне обмолочене зерно, що міститься в колосовому вороху, а необмолочені колоски направити на дообмолот у дообмолочувальний пристрій, тим самим знижуючи травмування зерна.

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 втрату зерна при очистці.

У заявленій конструкції установка роздільного решета між колосовим елеватором і дообмолочувальним пристроєм дозволяє виділити обмолочене зерно з колосового вороху і подати необмолочені колоски на дообмолот, а обгумований відбивний щиток оберігає зерно, виділене решетом, від попадання в дообмолочувальний пристрій і направляє потік зерна в зернопровід для подачі його до транспортуючих органів, що призводить до зниження травмування зерна і циркуляційного навантаження. Установка зернопроводу під корпусом роздільного жалюзійного решета, сприяє його транспортуванню до транспортуючих органів і є елементом, що забезпечує розрив технологічного процесу, що веде до зменшення циркулюючого навантаження в комбайні.

Схема дообмолочувального пристрою з встановленим роздільним решетом представлена на кресленні.

Пристрій містить ротор дообмолочувального пристрою 1; вал ротора 2; корпус 3; дека 4; розподільний шнек 5; відбивний щиток 6; зернопровід 7; роздільне решето 8; кривошип 9.

Пристрій працює таким чином. Зерновий ворох, який містить необмолочені колоски, обмолочене зерно, а також частину полови, надходить на повітряно-решітну очистку, де він

очищається від солом'яних домішок. Полова з деякою кількістю зерна надходить на подовжувач верхнього решета, де вільне зерно і необмолочені колоски, а також частина полови надходять в колосовий шнек. Кількість вільно обмолоченого зерна, що потрапляє в колосовий ворох, залежить від регулювання очистки і фізико-механічних властивостей початкового вороху.

5 Колосовий ворох елеватором подається в зону над роздільним решето з регульованою скатною дошкою. Зерно, що пройшло через роздільне решето 8, рухається по скатній дошці до обгумованого відбивного щитка 6 і прямує в зернопровід 7. Необмолочені колоски і великі домішки йдуть сходом по решету і потрапляють в дообмолочувальний пристрій у зону дії ротора 1. Необмолочені колоски обмолочуються і продукти обмолоту викидаються в розподільний шнек 10 5, який подає їх на решета очистки. Очищене зерно подається в зерновий шнек і далі по елеватору в бункер.

Таким чином, обмолочене зерно, не потрапляючи на повторний до обмолот, завдяки роздільному решету, - не травмується.

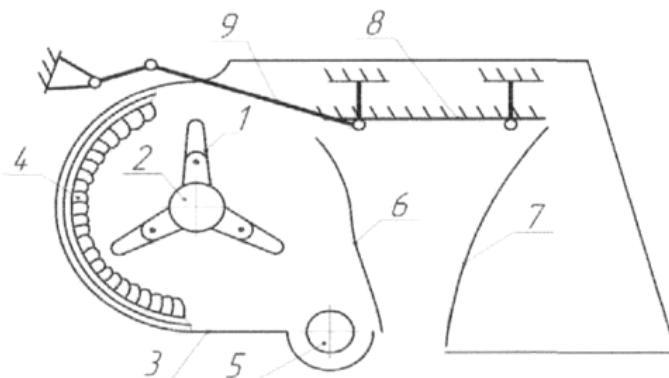
15 Використання пристрою дозволяє знизити рівень травмування зерна у два рази за рахунок усунення багатократної його циркуляції.

Джерела інформації:

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.
- 20 3. Инструкция "Комбайн самоходный зернозбиральный Дон 1500".

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Пристрій для зниження рівня травмування зерна, що містить дообмолочувальний пристрій, який відрізняється тим, що між колосовим елеватором і дообмолочувальним пристроєм встановлено роздільне решето з регульованою скатною дошкою, при цьому між згаданим решето і дообмолочувальним пристроєм розташований обгумований відбивний щиток криволінійної форми, а під корпусом - зернопровід.



Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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