



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **351**

(51)) **МПК(2006) А 01 D**
46/14

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21)

(22) 04.10.2007

(46) Бюл.59 (3), 2010

(71) Саидов Х. (TJ).

(72) Саидов Х. (TJ).

(73) Саидов Х. (TJ).

(54) **ХЛОПКОУБОРОЧНЫЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ КОМБАЙН**

(56) 1. Авторское свидетельство СССР N 162376, кл. А 01 D 45/20, 1962.

2. Авторское свидетельство СССР N 1279559, кл. А 01 D 46/10, 1985.

3. Авторское свидетельство СССР N 1628919, кл. А 01 D 46/14, 1988.

4. Патент РФ № 2030853, МПК А 01 D 46/14, 1995.

(57) Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к машинам для сбора хлопка-сырца из раскрытых коробочек хлопчатника и одновременной переработки.

Хлопкоуборочный перерабатывающий комбайн, содержащий шпиндельный аппарат, высасыва-

ющие и нагнетательные трубопровод, соединенные с вентилятором, очистительное устройство и приемный бункер для сбора хлопка-сырца, джинны агрегат, установленной под очистителем хлопка-сырца для отделения волокна из семян при его сборе в поле, рабочая камера джинного агрегата снабжена подвесными пластинками с двух сторон, для поддержания рабочей плотности при джинирования хлопка-сырца в рабочей камере закреплено пружина, емкость под джином для сбора семян,двигающий лоток для транспортировки волокна в сторону конденсатора и бункера цилиндрической форме с уплотнительным валиком, выгрузочный механизм для погрузки из бункера холоста волокна к транспортному средству, механизм для открытия и закрытия дверца бункера, система управления контроля работы в бункере, а также в очистительной камере для поступления горячего воздуха в корпусе выполнено отверстия для поддержания рабочей температуры при очистки и джинирования хлопка-сырца в момент сбора в поле.

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к машинам для сбора хлопка-сырца из раскрытых коробочек хлопчатника и одновременной переработки.

Известны хлопкоуборочные аппараты с вертикальными шпинделями [1], где хлопок-сырец извлекается за счет захватывания долек зубьями шпинделей и дальнейшего наматывания их на цилиндрическую поверхность. Однако эти аппараты не обеспечивают достаточной полноты сбора из-за плохой проникающей способности вертикальных шпинделей в кусты и невысоких захватывающих способностей зубьев.

Известны хлопкоуборочные аппараты с горизонтальными шпинделями [2]. Преимущество горизонтально-шпиндельных аппаратов перед вертикально-шпиндельными заключается в возможности входа горизонтальных шпинделей в кусты между ветвями растений, т. е. их высокой проникающей способности, обеспечивающей повышенную полноту сбора хлопка-сырца. Основным недостатком этих аппаратов является извлечение горизонтальными шпинделями незрелых долек хлопка-сырца из неполностью раскрытых коробочек, имеющих низкие текстильные качества.

Известны пневматические хлопкоуборочные аппараты [3] осуществляющие сбор хлопка-сырца только путем деформации - растяжения долек из раскрытых коробочек струями высокоскоростных воздушных потоков. При таком извлечении хлопка-сырца сохраняются природные качества его волокон. Недостаток таких аппаратов состоит в необходимости создания высоких скоростей воздушных потоков (60-80 м/с), что приводит к увеличению засоренности собираемого хлопка-сырца и возрастанию энергоемкости аппарата. Кроме того, снятые дольки хлопка-сырца обволакивают стебли, плодоножки, ветки и другие элементы, тем самым снижается полнота сбора.

Наиболее близким, принятым за прототип, является хлопкоуборочные машины [4], содержащие шпиндельный аппарат, всасывающие и нагнетательные трубопровод, соединенные с вентилятором, очистительное устройство и приемный бункер для сбора хлопка-сырца. Однако, недостатком этих машин является то, что они не обеспечивают переработку хлопка-сырца на полевых условиях только лишь собирают и незначительно очищают.

Цель изобретения - повышение полноты сбора хлопка-сырца и его качества за счет сохранения природных свойств волокна и дополнительной переработки хлопка-сырца в полевых условиях.

Поставленная цель достигается тем, что хлопкоуборочный перерабатывающий комбайн, дополнительно содержит джинный агрегат, уста-

новленный под очистителем хлопка-сырца для отделения волокна из семян при сборе в поле. Рабочая камера джинного агрегата снабжена подвесными пластинками с двух сторон. Для поддержания рабочей плотности при джинировании хлопка-сырца, в рабочей камере закреплена пружина, емкость под джином для сбора семян,двигающий лоток для транспортировки волокна в сторону конденсатора и бункера цилиндрической формы с уплотнительным валиком, выгрузочный механизм для погрузки из бункера холоста волокна к транспортному средству, механизм для открытия и закрытия дверца бункера, система управления контроля работы в бункере, а также в очистительной камере для поступления горячего воздуха, в корпусе выполнено отверстие для поддержания рабочей температуры при очистке и джинировании хлопка-сырца в момент сбора в поле.

Сущность изобретения и возможность его практической реализации поясняется чертежами, где на фиг. 1 изображено хлопкоуборочный аппарат, вид спереди, на фиг. 2 изображена рабочая камера джинирующего устройства, вид сверху.

Хлопкоуборочный перерабатывающий комбайн (фиг.1), содержит шпиндельный аппарат 1 для сбора хлопка-сырца, транспортирующий всасывающие и нагнетательные трубопровод 2, для перемещения хлопка-сырца, приемный валик 3, очиститель хлопка-сырца 4, днища которого снабжено сошником 5, джинное устройство, наклонный направляющий 7 и пыльный цилиндр 8, щеточный барабан 9, корпус джинного устройства 10, конденсатор 11, бункер 12 с откидной крышкой 13, цилиндрический проем 14, для установки ведущего валика 15, деревянный валик 16, датчик 17 для контроля образующего массы холоста, емкость 18 для сбора семян, выгрузочного устройства 19, трубопровод для подачи горячего воздуха 20. На фиг. 2, наклонный направляющий 7, передвижной боковин 21, пружина 22 и корпус джинного устройства 10.

Хлопкоуборочный аппарат работает следующим образом: При движении машины в направлении, указанном назначении, кусты хлопчатника сначала попадают в зону одновременного воздействия рабочих органов вибратора. Рабочие органы вибратора расположены по обе стороны грядки хлопчатника. Привод вибратора обеспечивает попеременное ударное воздействие рабочих органов по кустам. Вследствие удара рабочих органов вибратора по кустам происходит колебательное движение последних, что приводит к ослаблению силы связи части долек раскрытых коробочек со створками, а часть долек полностью отделяется от коробочек. При этом полностью отделенные дольки хлопка-сырца, попадают в зону воздушных потоков всасывающего и нагнетающего трубопровода 2. Далее хлопок-сырец поступает к приемным валикам

3, оттуда к очистителю хлопка-сырца 4. После

5

сырец поступает в рабочую камеру джинного устройства 6, где при воздействии пыльного цилиндра 8, волокно отделяется от семени с помощью зубьев пыльного цилиндра, волокно снимается щеточным барабаном 9 и направляется в конденсатор 11, затем транспортируется в бункер 12. Воздействием ведущего валика 14, и деревянным валиком 16, волокно предварительно уплотняется, и поступает в направление вращения ролика. Таким образом, образовывается масса волокна цилиндрической формы, внутри бункера 12,

351

6

предварительной очистки и рыхления, хлопок-

которого назвали «холост». После достижения определенного размера и массы, датчик 17, сигнализирует о готовности заполнения, холост - волокна. В этот момент комбайн останавливают и открывают откидную крышку бункера 13. Затем снимают и выгружают на транспортное средство для дальнейшего использования. В свою очередь от джинного устройства 6 семена поступают в емкость 18 для дальнейшего использования.

Таким образом, изобретение решает проблему данной, отрасли народного хозяйства.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Хлопкоуборочный перерабатывающий комбайн, содержащее шпиндельный аппарат, всасывающие и нагнетательные трубопровод, соединенные с вентилятором, очистительное устройство и приемный бункер для сбора хлопка-сырца, **отличающийся тем, что** дополнительно содержит джинный агрегат, установленный под очистителем хлопка-сырца для отделения волокна из семян при сборе в поле, рабочая камера джинного агрегата снабжена подвесными пластинками с двух сторон, для поддержания рабочей плотности при джинирования хлопка-сырца в рабочей камере закреплена

пружина, емкость под джинном для сбора семян,двигающий лоток для транспортировки волокна в сторону конденсатора и бункера цилиндрической форме с уплотнительным валиком, выгрузочный механизм для погрузки из бункера холост волокна к транспортному средству, механизм для открытия и закрытия дверца бункера, система управления контроля работы в бункере, а также в очистительной камере для поступления горячего воздуха в корпусе выполнено отверстия для поддержания рабочей температуры при очистки и джинирования хлопка-сырца в момент сбора в поле.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

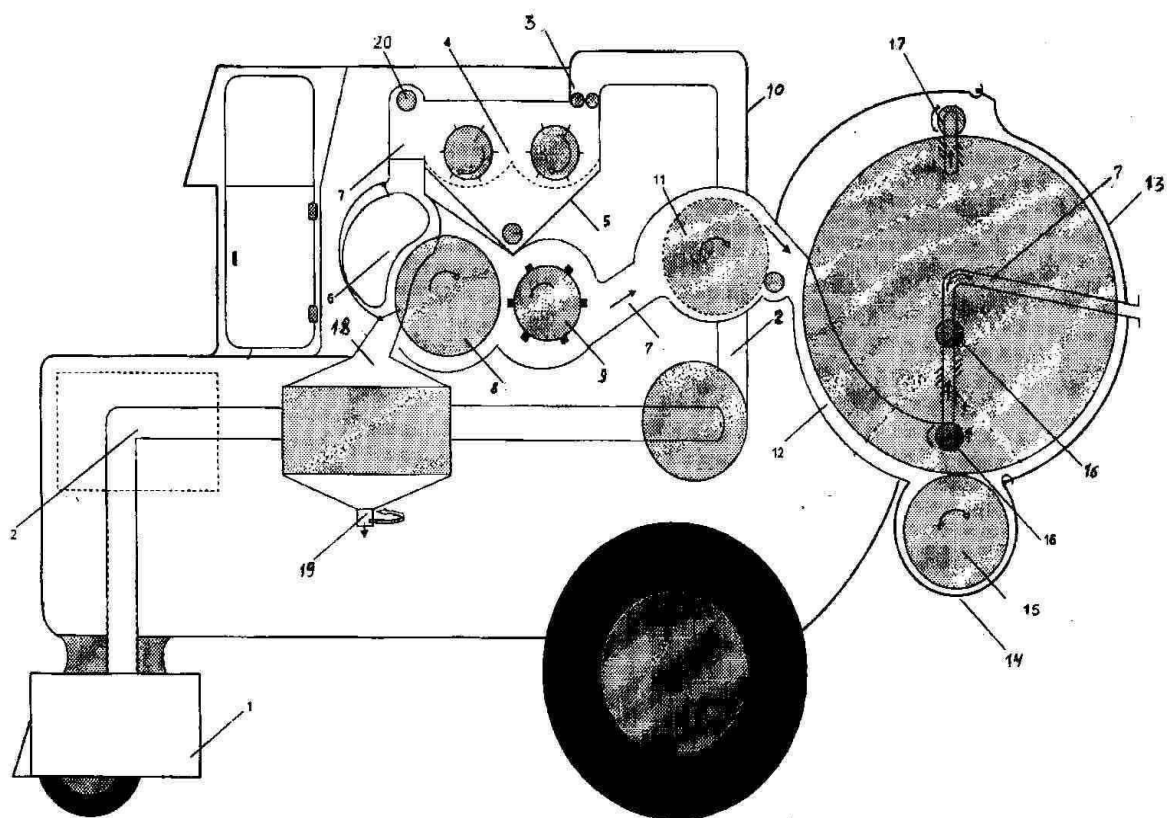
Заказ

Тираж

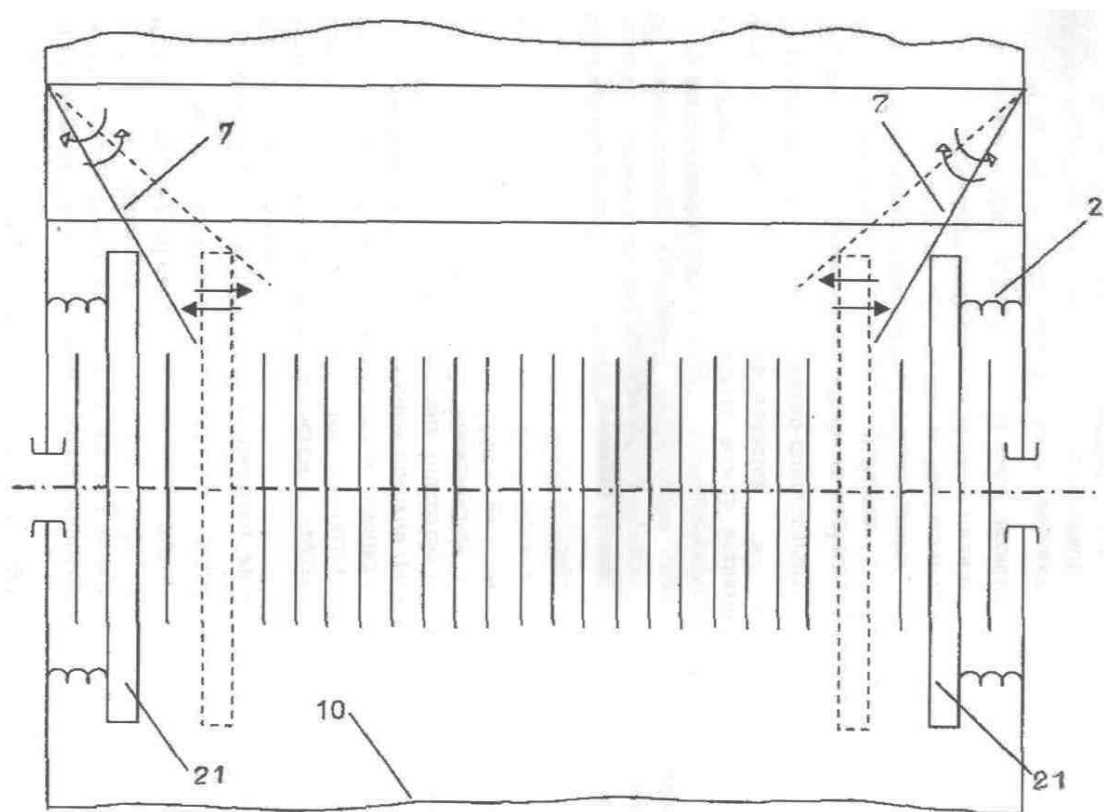
Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

ХЛОПКОУБОРОЧНЫЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ КОМБАЙН



Фиг. 1



Фиг. 2