



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01D 89/00 (2018.08); A01D 89/001 (2018.08)

(21)(22) Заявка: 2018142301, 30.11.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.11.2018

Дата регистрации:
22.03.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.11.2018

(45) Опубликовано: 22.03.2019 Бюл. № 9

Адрес для переписки:
620002, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул.
Мира, 19, Центр интеллектуальной
собственности, Маркс Т.В.

(72) Автор(ы):

Огнев Игорь Игоревич (RU),
Огнев Игорь Геннадьевич (RU),
Ловчиков Александр Петрович (RU),
Власов Дмитрий Валерьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Уральский федеральный
университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 122554 U1, 10.12.2012. RU
158040 U1, 20.12.2015. SU 388711 A1,
05.07.1973. SU 193811 A1, 13.03.1967.

(54) Пружинный палец транспортерного подборщика уборочной машины

(57) Реферат:

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к устройствам транспортерного подборщика валков зерноуборочных комбайнов.

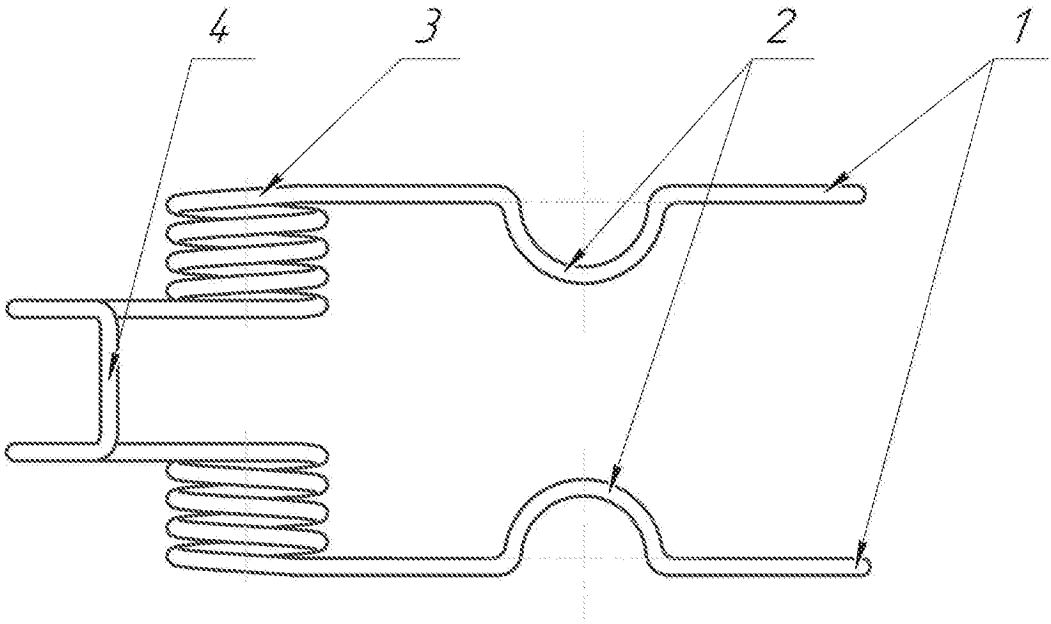
Сущностью полезной модели является то, что пружинный палец транспортерного подборщика уборочной машины, выполненный в виде двух граблин с пружинами, соединенных опорной частью, содержит граблины изогнутые в

центральной части в форме полуокружности с радиусом, равным 10–30 мм, и предназначен для использования на транспортерном подборщике.

Техническим результатом использования полезной модели является уменьшение потерь зерна при подборе валка транспортерным подборщиком зерноуборочного комбайна, возникающих вследствие вымолота его пальцами подборщика.

RU 187917 U1

RU 187917 U1



Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к устройствам транспортерного подборщика валков уборочной машины.

Известна конструкция транспортерного подборщика комбайна «Дон» [Зерноуборочные комбайны «Дон» / Ю.А. Песков, И.К. Мещеряков, Ю.Н. Ярмашев и др. - М.: Агропромиздат, 1986. - С. 40]. В подборщике пружинные пальцы выполнены в виде двух граблин с пружинами и опорной части.

Транспортерный подборщик имеет ряд существенных недостатков, относящихся к конструкции пружинных пальцев, которая может привести к потерям урожая.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является пружинный подбирающий палец для полотняно-транспортерного подборщика уборочной сельскохозяйственной машины (патент РФ №122554 кл. МПК А01D89/00, 2012 г.), взятый за прототип и состоящий из граблин с пружинами, опорной части и демпфирующего устройства.

Недостатком такого пружинного подбирающего пальца является то, что палец предназначен только для использования на полотняно-транспортерном подборщике, и, несмотря на уменьшение потерь за счет применения демпферного устройства, не способствует полному подъему валка хлебной массы на транспортер подборщика и его уплотнения, вследствие чего происходит выпадение коротких стеблей и колосьев из валка хлебной массы при подъеме, что ведет к потерям урожая.

Проблема заключается в том, что граблины пружинного пальца не способствуют полному подъему валка на транспортер подборщика, вследствие чего происходят ударные воздействия на колосья, вследствие чего потери зерна при подборе валка хлебной массы транспортерным подборщиком не уменьшаются.

Проблема решается тем, что в подбирающем пальце транспортерного подборщика уборочной машины, выполненном в виде двух граблин с пружинами, соединенных опорной частью, в отличие от прототипа граблины изогнуты в центральной части в форме полуокружности, с радиусом полуокружности равной 10–30 мм.

Если граблины будут изогнуты ближе к опорной части, то короткие стебли будут выпадать из валка при прочесе его подбирающей частью, так как расстояние между граблинами очень велико. Если граблины будут изогнуты на концах подбирающей части, то они будут совершать ударные воздействия на колосья, тем самым вымолачивая зерно, и при этом не будет происходить прочеса валка во время подъема, что приведет к забиванию граблин при подъеме.

Если радиус полуокружности будет изготовлен меньше 10 мм, то короткие стебли будут выпадать из валка при подъеме. Если радиус полуокружности будет взят больше 30 мм, то произойдет набегание полуокружностей друг на друга, что приведет к забиванию подбирающей части колосьями.

Техническим результатом заявляемой полезной модели является сокращение ударной нагрузки на колос за счет наличия полуокружностей в центральной части и тем самым уменьшение потерь зерна.

На фигуре представлен общий вид пружинного пальца транспортерного подборщика.

Конструкция пружинного пальца транспортерного подборщика уборочной машины состоит из двух граблин 1 (подбирающих частей) с пружинами 3, соединенных опорной частью 4. Граблины изогнуты в центральной части в форме полуокружности 2 с радиусом полуокружности, равным 10–30 мм.

Пружинный палец работает следующим образом.

При движении комбайна с навесным подборщиком валок хлебной массы в процессе подбора располагается посередине рабочего захвата подборщика. Каждый пружинный

палец, закрепленный на транспортере подборщика, совершает поступательное движение с уборочной машиной и вращательное с транспортером. При взаимодействии вала хлебной массы с пружинным пальцем, подбирающая часть 1 пальца подборщика, состоящая из граблин, начинает прочесывать валок и уплотнять его за счет наличия 5 полуокружностей 2, которые препятствует выпадению коротких стеблей из вала хлебной массы на почву и тем самым сокращаются потери зерна. Далее хлебная масса по транспортеру продвигается к шнеку жатки. Затем пружинный палец очищается от стеблей стеблесьемником, а хлебная масса подается в молотилку зерноуборочного комбайна.

10 Предлагаемая конструкция, не ухудшая подбирающую способность пальца, позволяет сократить ударную нагрузку на колос стебля и уменьшить потери зерна.

(57) Формула полезной модели

15 Пружинный палец транспортерного подборщика уборочной машины, выполненный в виде двух граблин с пружинами, соединенных опорной частью, отличающийся тем, что граблины изогнуты в центральной части в форме полуокружности с радиусом полуокружности, равным 10-30 мм.

20

25

30

35

40

45

Пружинный палец
транспортного подборщика
уборочной машины

