

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 11187

(13) U

(46) 2016.10.30

(51) МПК

A 01D 41/00 (2006.01)

(54)

## САМОХОДНАЯ МОЛОТИЛКА

(21) Номер заявки: u 20160029

(22) 2016.02.01

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Гомельский государственный техни-  
ческий университет имени П.О.Су-  
хого" (ВУ)

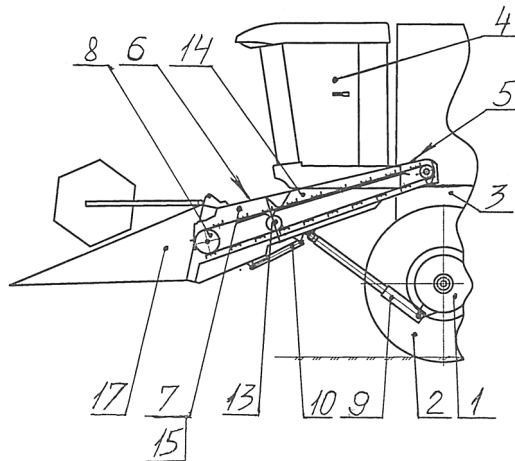
(72) Автор: Попов Виктор Борисович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение об-  
разования "Гомельский государствен-  
ный технический университет имени  
П.О.Сухого" (ВУ)

(57)

1. Самоходная молотилка, содержащая мост передних колес, раму, установленную на раме в передней ее части кабину, шарнирно связанную с рамой наклонную камеру, частично расположенную под кабиной и содержащую корпус с боковыми стенками, а также гидроцилиндр подъема-опускания наклонной камеры, шарнирно связанный с корпусом наклонной камеры и мостом передних колес, отличающаяся тем, что содержит дополнительный гидроцилиндр, корпус наклонной камеры выполнен из шарнирно связанных друг с другом верхней части и нижней части, при этом гидроцилиндр подъема-опускания наклонной камеры шарнирно связан с верхней частью корпуса наклонной камеры, а дополнительный гидроцилиндр шарнирно связан с верхней частью корпуса наклонной камеры и нижней частью корпуса наклонной камеры.

2. Самоходная молотилка по п. 1, отличающаяся тем, что шарнирная связь верхней части и нижней части корпуса наклонной камеры выполнена в виде двух шарниров, связывающих боковые стенки верхней части корпуса наклонной камеры с боковыми стенками нижней части корпуса наклонной камеры.



Фиг. 1

(56)

1. Патент РБ 14300, 2010.
2. Патент РБ 14205, 2010.

---

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к самоходным молотилкам.

Известна самоходная молотилка, содержащая мост передних колес, раму, установленную на раме в передней ее части кабину, шарнирно связанную с рамой наклонную камеру, частично расположенную под кабиной и содержащую корпус с боковыми стенками, а также гидроцилиндр подъема-опускания наклонной камеры, шарнирно связанный с корпусом наклонной камеры и мостом передних колес [1].

Для выполнения технологического процесса на самоходную молотилку, а именно на наклонную камеру, навешивается жатка. Жатка при этом может располагаться непосредственно на земле или на транспортной тележке, то есть сравнительно высоко от земли. Навеска на наклонную камеру жатки, расположенной на земле, а также снятие ее с наклонной камеры не вызывает проблем. Проблемы могут возникнуть при навеске на наклонную камеру жатки, расположенной на транспортной тележке. Для навески жатки гидроцилиндром наклонная камера поднимается на высоту, размер которой ограничен кабиной. При навеске жатки на наклонную камеру, а также при снятии ее с наклонной камеры необходимо установить транспортную тележку на участок земли, поверхность которой расположена ниже поверхности земли, на которой располагается самоходная молотилка. Поиск таких участков может занять много времени. Следовательно, ограничение высоты подъема наклонной камеры увеличивает время навешивания расположенной на транспортной тележке жатки на наклонную камеру, а также снятия жатки с наклонной камеры с установкой на транспортную тележку после выполнения технологического процесса.

Наиболее близким техническим решением к предлагаемому является самоходная молотилка, содержащая мост передних колес, раму, установленную на раме в передней ее части кабину, шарнирно связанную с рамой наклонную камеру, частично расположенную под кабиной и содержащую корпус с боковыми стенками, а также гидроцилиндр подъема-опускания наклонной камеры, шарнирно связанный с корпусом наклонной камеры и мостом передних колес [2].

Для выполнения технологического процесса на самоходную молотилку, а именно на наклонную камеру, навешивается жатка, которая может располагаться на транспортной тележке. Однако высота подъема наклонной камеры ограничена кабиной. Данное ограничение высоты подъема наклонной камеры часто увеличивает время навешивания жатки на наклонную камеру, а также время снятия жатки с наклонной камеры с установкой на транспортную тележку. Увеличение времени обусловлено поиском участка земли, на котором транспортная тележка была бы расположена ниже самоходной молотилки. Данный фактор в конечном итоге увеличивает время на подготовительно-заключительные работы перед выполнением технологического процесса и по его завершению.

Задача полезной модели - сокращение времени на подготовительно-заключительные работы перед выполнением технологического процесса самоходной молотилкой и по его завершению.

Поставленная задача достигается тем, что самоходная молотилка, содержащая мост передних колес, раму, установленную на раме в передней ее части кабину, шарнирно связанную с рамой наклонную камеру, частично расположенную под кабиной и содержащую корпус с боковыми стенками, а также гидроцилиндр подъема-опускания наклонной камеры, шарнирно связанный с корпусом наклонной камеры и мостом передних колес, снабжена дополнительным гидроцилиндром, корпус наклонной камеры выполнен из шарнирно связанных друг с другом верхней части и нижней части, при этом гидроцилиндр подъема-

# ВУ 11187 U 2016.10.30

опускания наклонной камеры шарнирно связан с верхней частью корпуса наклонной камеры, а дополнительный гидроцилиндр шарнирно связан с верхней частью корпуса наклонной камеры и нижней частью корпуса наклонной камеры, кроме этого, шарнирная связь верхней части и нижней части корпуса наклонной камеры выполнена в виде двух шарниров, связывающих боковые стенки верхней части корпуса наклонной камеры и боковые стенки нижней части корпуса наклонной камеры.

Изложенная сущность заявляемой полезной модели поясняется фигурами, на которых представлены:

фиг. 1 - общий вид самоходной молотилки при поднятой верхней части корпуса наклонной камеры;

фиг. 2 - общий вид самоходной молотилки при поднятой верхней части корпуса наклонной камеры и поднятой нижней части корпуса наклонной камеры.

Самоходная молотилка содержит мост 1 передних колес 2, раму 3, установленную на раме 3 в передней ее части кабину 4, и шарнирно связанную с рамой 3 наклонную камеру 5, частично расположенную под кабиной 4. Наклонная камера 5 содержит корпус 6 с боковыми стенками 7 и днищем (на фигурах не обозначено), а также установленный внутри корпуса 6 цепочно-планчатый транспортер 8, транспортирующий технологический материал по днищу корпуса 6. Самоходная молотилка также содержит гидроцилиндр 9 подъема-опускания наклонной камеры 5, шарнирно связанный с корпусом 6 наклонной камеры 5 и мостом 1. Самоходная молотилка снабжена дополнительным гидроцилиндром 10. Корпус 6 выполнен из шарнирно связанных друг с другом верхней части 11 и нижней части 12. Гидроцилиндр 9 шарнирно связан с верхней частью 11 корпуса 6 наклонной камеры 5, а дополнительный гидроцилиндр 10 шарнирно связан с верхней частью 11 корпуса и нижней частью 12 корпуса 6. Шарнирная связь верхней части 11 и нижней части 12 корпуса 6 выполнена в виде двух шарниров 13, связывающих боковые стенки 14 верхней части 11 корпуса 6 и боковые стенки 15 нижней части 12 корпуса 6. Боковые стенки 14 и боковые стенки 15 в совокупности образуют боковые стенки 7. Транспортер 8 снабжен натяжными роликами 16, установленными на валу (на фигурах не показан), который, в свою очередь, установлен соосно с шарнирами 13. Вал установлен между верхней и нижней ветвью транспортера 8, а ролики 16 взаимодействуют с цепями нижней ветви транспортера 8. Для выполнения технологического процесса на самоходную молотилку, а именно на наклонную камеру 5, навешивается жатка 17.

Самоходная молотилка работает следующим образом.

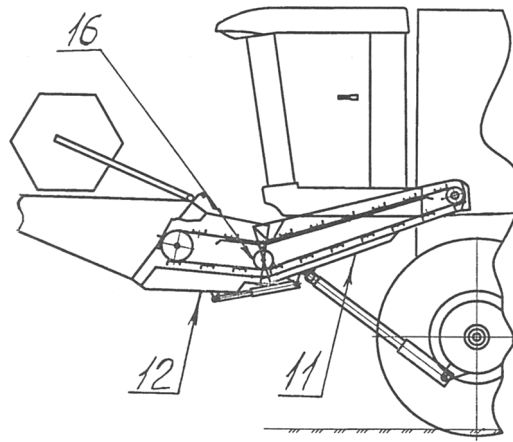
Для выполнения технологического процесса на самоходную молотилку навешивается жатка 17, расположенная на транспортной тележке (на фигурах не показана), то есть на сравнительно высоком расстоянии от земли. Для навески жатки 17 самоходная молотилка подается к транспортной тележке. Далее с помощью гидроцилиндра 9 верхняя часть 11 корпуса 6 наклонной камеры 5 поднимается на максимально высокое расстояние от земли. Данное расстояние ограничено кабиной 4. Затем с помощью дополнительного гидроцилиндра 10 нижняя часть 12 поворачивается вокруг шарниров 13 в верхнее положение. При этом наклонная камера 5 с помощью механизма вывешивания (на фигурах не показан) поднимает жатку 17 над транспортной тележкой. При этом натяжные ролики 16 не позволят цепям транспортера 8 сойти со звездочек транспортера 8. Самоходная молотилка отъезжает от транспортной тележки. После этого последовательно гидроцилиндрами 10 и 9 жатка 17 переводится в рабочее (нижнее) положение.

Установка жатки 17 на транспортную тележку производится следующим образом. Подъем жатки 17 с земли производится с помощью гидроцилиндра 9, а установка жатки 17 непосредственно на транспортную тележку производится с помощью дополнительного гидроцилиндра 10.

Таким образом, снабжение самоходной молотилки дополнительным гидроцилиндром 10, выполнение корпуса 6 наклонной камеры 5 из шарнирно связанных друг с другом верхней

# ВУ 11187 U 2016.10.30

части 1 и нижней части 12, шарнирная связь гидроцилиндра 9 с верхней частью 11 корпуса 6 наклонной камеры 5, а также шарнирная связь дополнительного гидроцилиндра 10 с верхней частью 11 корпуса 6 наклонной камеры 5 и нижней частью 12 корпуса 6 наклонной камеры 5 обеспечивают навеску жатки 17 с транспортной тележки на наклонную камеру 5 независимо от рельефа почвы, на которой располагаются самоходная молотилка и транспортная тележка, в короткое время. В короткое время будет произведена и установка жатки 17 на транспортную тележку по завершении технологического процесса.



Фиг. 2