

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 7863

(13) U

(46) 2011.12.30

(51) МПК

B 66C 23/00 (2006.01)

B 66C 1/00 (2006.01)

(54)

ПЕРЕДВИЖНОЕ МОНТАЖНОЕ УСТРОЙСТВО

(21) Номер заявки: u 20110460

(22) 2011.06.09

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный аграрный
технический университет"
(ВУ)

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич; Романюк Николай Николаевич; Сашко Константин Владимирович; Щетько Андрей Владимирович (ВУ)

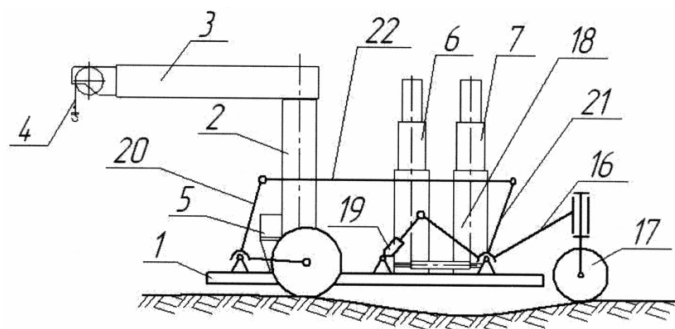
(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Белорусский государственный аграрный технический университет" (ВУ)

(57)

Передвижное монтажное устройство, состоящее из укрепленной на основании поворотной колонны с телескопической стрелой, механизмов подъема, поворота и распора, отличающееся тем, что основание механизма передвижения представляет собой платформу, снабженную на верхней стороне механизмом, позволяющим перемещать передвижное монтажное устройство, а при работе опускать его на нижнюю сторону основания, состоящим из оси, установленной в передней части основания и жестко соединенной с поворотными рычагами, к которым на шипах крепятся колеса, и оси, расположенной в задней части основания, к которой жестко крепятся рычаг с самоустанавливающимся рояльным колесом, установленным на ее середине, и рычаг, соединенный с гидроцилиндром, который, в свою очередь, крепится к основанию, а оси, расположенные в передней и задней частях основания, имеют дополнительно жестко расположенные рычаги, соединенные между собой тягой, образующие параллелограммный механизм.

(56)

1. Патент РБ 6572, МПК В 66С 23/00, В 66С 1/00, 2010.



Фиг. 1

BY 7863 U 2011.12.30

Полезная модель относится к механизмам для монтажных работ в стесненных условиях.

Известно передвижное монтажное устройство, состоящее из укрепленной на основании поворотной колонны с телескопической стрелой, механизмов подъема, поворота, распора и перемещения [1].

Недостатком передвижного монтажного устройства является сложность его эксплуатации из-за трудности перемещения по опорной поверхности и необходимости проведения дополнительных слесарных операций для поперечного поворота передвижного монтажного устройства.

Задачей полезной модели является повышение надежности и удобства эксплуатации, а также производительности передвижного монтажного устройства за счет устранения дополнительных слесарных операций.

Поставленная задача достигается тем, что передвижное монтажное устройство, состоящее из укрепленной на основании поворотной колонны с телескопической стрелой, механизмов подъема, поворота и распора, где основание механизма передвижения представляет собой платформу, снабженную на верхней стороне механизмом, позволяющим перемещать передвижное монтажное устройство, а при работе опускать его на нижнюю сторону основания, состоящим из оси, установленной в передней части основания и жестко соединенной с поворотными рычагами, к которым на шипах крепятся колеса, и оси, расположенной в задней части основания, к которой жестко крепятся рычаг с самоустанавливающимся рояльным колесом, установленным на ее середине, и рычаг, соединенный с гидроцилиндром, который, в свою очередь, крепится к основанию, а оси, расположенные в передней и задней частях основания, имеют дополнительно жестко расположенные рычаги, соединенные между собой тягой, образующие параллелограммный механизм.

Наличие колес позволяет заменить трение скольжения при перемещении передвижного монтажного устройства на трение качения, а присутствие самоустанавливающегося рояльного колеса устраняет необходимость проведения дополнительных слесарных операций для поперечного поворота устройства.

На фиг. 1 показано передвижное монтажное устройство в транспортном положении, вид сбоку; на фиг. 2 - тоже в рабочем положении; на фиг. 3 - вид сверху.

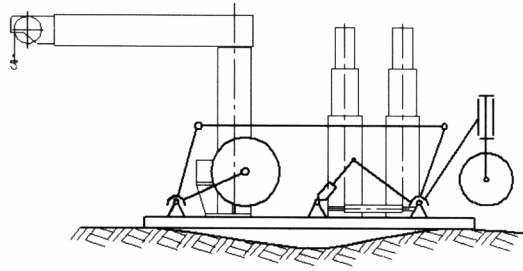
Передвижное монтажное устройство состоит из укрепленной на основании 1 поворотной колонны 2 с телескопической стрелой 3, механизмов подъема 4, поворота 5 и распора, представляющего собой распорные стойки 6 и 7. На верхней стороне основания 1 установлен механизм, позволяющий перемещать передвижное монтажное устройство, а при работе опускать его нижней стороной основания 1 на опорную поверхность, состоящий из оси 8, установленной в передней части основания 1 и жестко соединенной с поворотными рычагами 9 и 10, к которым на шипах 11 и 12 крепятся колеса 13 и 14, а также оси 15, расположенной в задней части основания 1, к которой жестко крепятся рычаг 16 с самоустанавливающимся рояльным колесом 17, установленным на ее середине, и рычаг 18, соединенный с гидроцилиндром 19, который, в свою очередь, крепится к основанию 1, а оси 8 и 15, расположенные в передней и задней частях основания 1, имеют дополнительно жестко расположенные рычаги 20 и 21, соединенные между собой тягой 22, образующие параллелограммный механизм.

Работает передвижное монтажное устройство следующим образом.

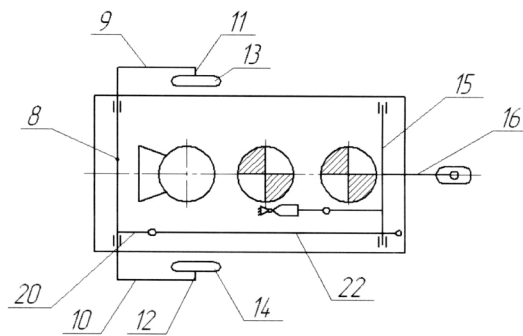
Перемещение передвижного монтажного устройства осуществляется с помощью колес 13, 14 и 17, которые гидроцилиндром 19 через систему взаимодействующих рычагов 18, 16, 21, 22, 20, 9, 10 приподнимают основание 1 над опорной поверхностью. Наличие самоустанавливающегося рояльного колеса 17 позволяет осуществить поперечный поворот передвижного монтажного устройства. При достижении требуемого места расположения передвижного монтажного устройства с помощью гидроцилиндра 19 через систему взаимодействующих рычагов 18, 21, 22, 20, 9, 10, 16 колеса 13, 14 и 17 приподнимаются, опуская при этом основание 1 на опорную поверхность.

BY 7863 U 2011.12.30

После этого возможно использование передвижного монтажного устройства по назначению с применением известных технологий по монтажу (демонтажу) оборудования.



Фиг. 2



Фиг. 3