

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 14399

(13) С1

(46) 2011.06.30

(51) МПК (2009)

Е 21С 49/00

(54)

ВАЛКОВАТЕЛЬ ФРЕЗЕРНОГО ТОРФА

(21) Номер заявки: а 20090399

(22) 2009.03.18

(43) 2010.10.30

(71) Заявитель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(72) Автор: Басалай Григорий Антонович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(56) Справочник по торфу / Под ред. А.В.Лазарева и др. - М.: Недра, 1982. - С. 277-279.

RU 2170822 С1, 2001.

SU 1700252 А1, 1991.

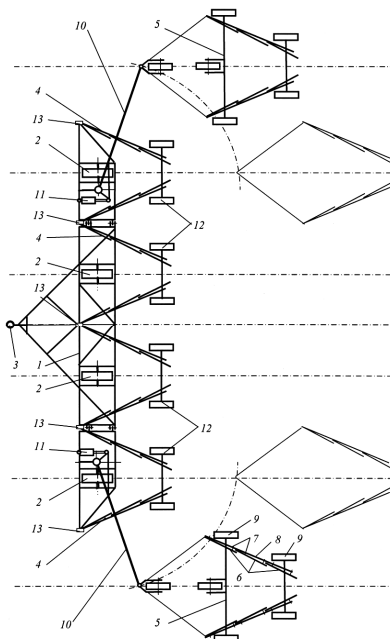
SU 1603000 А1, 1990.

SU 1472675 А1, 1989.

SU 1289993 А1, 1987.

(57)

Валкователь фрезерного торфа, включающий групповой прицеп с опорными колесами и прицепной серьгой, центральные и боковые секции, снабженные отвальными скребками и соединенные посредством механизмов регулирования с рамами в форме трапеции, опирающимися на колеса, кроме того, боковые секции присоединены к групповому прицепу через поворотные стрелы и силовые гидроцилиндры, отличающийся тем, что рама каждой центральной секции со стороны меньшего основания трапеции установлена на одноосной тележке, а со стороны большего основания трапеции подвешена шарнирно на групповом прицепе.



ВУ 14399 С1 2011.06.30

ВУ 14399 С1 2011.06.30

Изобретение относится к технологическому оборудованию фрезерного способа добычи торфа, в частности к машинам для сбора высушенного торфа с поверхности карты в продольные валки.

Известен валкователь фрезерного торфа МТФ-31 [1], включающий групповой прицеп с опорными колесами и прицепной серьгой, валкующие секции, каждая из которых имеет отвальные скребки, шарнирно соединенные посредством пружинного механизма регулирования с рамой в виде центральной арки, сзади установленной на одноосной тележке, а спереди опирающейся шарнирно на групповой прицеп.

Недостатком валкователя фрезерного торфа МТФ-31 является то, что пружинный механизм регулирования с рамой в виде центральной арки не обеспечивает высоких показателей выполнения технологической операции, в частности, имеет низкий коэффициент сбора фрезерного торфа с поверхности карты в продольные валки.

Известен валкователь фрезерного торфа МТФ-33Б [2] - прототип, включающий групповой прицеп с опорными колесами и прицепной серьгой, центральные и боковые секции, каждая из которых имеет отвальные скребки, шарнирно соединенные посредством механизмов регулирования с рамами в форме трапеций, опирающимися на колеса, кроме того, рамы центральных секций со стороны большего основания трапеции присоединены цепями к групповому прицепу непосредственно, а боковые секции - через поворотные стрелы и силовые гидроцилиндры.

Недостатком прототипа является то, что наличие отвальных скребков центральных секций, шарнирно соединенных посредством механизма регулирования с рамой в форме трапеции, опирающейся на колеса, приводит к увеличению металлоемкости машины, а также повышенным энергозатратам на выполнение технологической операции.

Задача, решаемая изобретением, заключается в уменьшении металлоемкости валкователя фрезерного торфа, а также снижении энергозатрат на выполнение технологической операции.

Поставленная задача решается тем, что в валкователе фрезерного торфа, включающем групповой прицеп с опорными колесами и прицепной серьгой, центральные и боковые секции, снабженные отвальными скребками и соединенные посредством механизмов регулирования с рамами в форме трапеций, опирающимися на колеса, кроме того, боковые секции присоединены к групповому прицепу через поворотные стрелы и силовые гидроцилиндры, рама каждой центральной секции со стороны меньшего основания трапеции установлена на одноосной тележке, а со стороны большего основания трапеции подвешена шарнирно на групповом прицепе.

Предлагаемое конструктивное решение позволяет за счет рам, выполненных в форме трапеций, центральных секций и установленных со стороны меньшего основания трапеции на одноосных тележках, а со стороны большего основания трапеции подвешенных шарнирно на групповом прицепе, уменьшить металлоемкость валкователя фрезерного торфа, а также снизить энергозатраты на выполнение технологической операции.

Принципиальная схема валкователя фрезерного торфа изображена на фигуре - вид сверху.

Валкователь фрезерного торфа включает групповой прицеп 1 с опорными колесами 2 и прицепной серьгой 3, центральные 4 и боковые 5 секции, которые имеют отвальные скребки 6, шарнирно соединенные посредством механизмов регулирования 7 с рамами 8 в форме трапеций, опирающимися на колеса 9, кроме того центральные секции 4 присоединены к групповому прицепу 1 непосредственно, а боковые 5 секции - через поворотные стрелы 10 и силовые гидроцилиндры 11. Рамы 8 центральных 4 секций со стороны меньшего основания трапеции установлены на одноосных тележках 12, а со стороны большего основания трапеции подвешены с помощью шарниров 13 на групповом прицепе 1.

Принцип действия валкователя фрезерного торфа следующий.

ВУ 14399 С1 2011.06.30

Во время рабочего прохода по технологической площадке (карте) валкователь фрезерного торфа в агрегате с трактором движется с раздвинутыми в стороны крайними 5 секциями. Сбор высушенного торфа с поверхности карты в продольные валки происходит под воздействием отвальных скребков 6, копирующих поверхность карты за счет шарнирного соединения посредством механизмов регулирования 7 с рамами 8 в форме трапеций, опирающимися на колеса 9, в центральных 4 секциях со стороны большего основания трапеции - на групповой прицеп 1. При этом устойчивое прямолинейное движение отвальных скребков 6 обеспечивается тем, что рамы 8 центральных 4 секций сзади, т.е. со стороны меньшего основания трапеции, установлены на одноосных тележках 12, а спереди, т.е. со стороны большего основания трапеции, подвешены с помощью шарниров 13 на групповом прицепе 1.

При повороте валкователя фрезерного торфа в агрегате с трактором на подштабельной полосе каждая из крайних 5 секций с помощью силовых гидроцилиндров 11 и поворотных стрел 10 смещается к центру машины на ширину захвата одной секции.

Источники информации:

1. Справочник по торфу / Под ред. А.В.Лазарева и С.С.Корчунова. - М.: Недра, 1982. - С. 275-277.
2. Там же. - С. 277-279.