

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **18165**

(13) **С1**

(46) **2014.04.30**

(51) МПК

B 66D 5/02 (2006.01)

F 16D 49/14 (2006.01)

(54)

ТОРМОЗ ЛЕБЕДКИ

(21) Номер заявки: а 20111292

(22) 2011.10.05

(43) 2013.06.30

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

(72) Авторы: Сашко Константин Владимирович; Романюк Николай Николаевич; Вольский Александр Леонидович; Домаренок Юрий Игоревич (ВУ)

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

(56) RU 2244674 C2, 2005.

SU 1483831 A1, 1993.

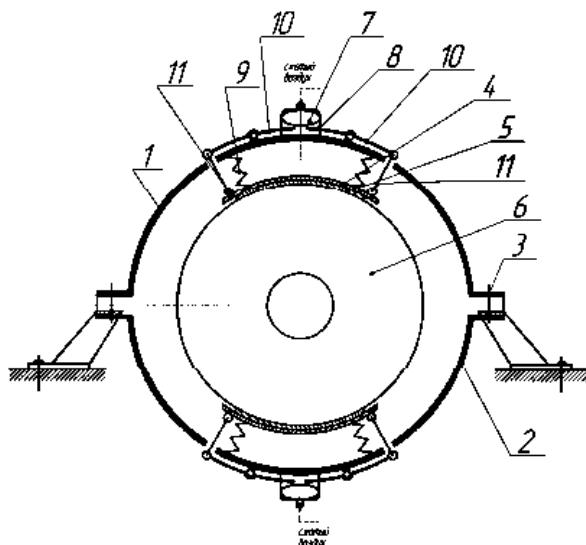
SU 78388, 1960.

SU 600083, 1978.

SU 337342, 1972.

(57)

Тормоз лебедки, содержащий обод, включающий верхнюю и нижнюю части, соединенные между собой болтами, тормозные колодки с фрикционными накладками, тормозной шкив, резинокордные баллоны, прикрепленные стаканами к верхней и нижней частям обода, отличающийся тем, что включает пружины, установленные с возможностью прижатия тормозных колодок к тормозному шкиву, и систему двуплечих рычагов с тягами, причем каждая тяга соединена с тормозной колодкой и одним из плеч одного из двуплечих рычагов, а вторые плечи двуплечих рычагов расположены под резинокордными баллонами сжатого воздуха с возможностью отведения тормозных колодок от тормозного шкива при подаче в резинокордные баллоны сжатого воздуха.



ВУ 18165 С1 2014.04.30

Изобретение относится к тормозным устройствам и может быть использовано в отраслях, где применяются канатные подъемники с тормозными устройствами.

Известен тормоз лебедки, содержащий обод, состоящий из верхней и нижней частей, соединенных между собой болтами, тормозных колодок с фрикционными накладками, тормозного шкива, резинокордных баллонов, прикрепленных стаканами к верхней и нижней частям обода [1].

Недостатком данного тормоза является низкая безопасность работы и надежность, так как торможение происходит за счет подачи сжатого воздуха в резинокордные баллоны, которые прижимают фрикционные накладки колодок к тормозным шкивам, а при нарушении подачи сжатого воздуха торможение невозможно.

Задачей изобретения является повышение безопасности и надежности работы тормоза лебедки.

Поставленная задача достигается тем, что тормоз лебедки, содержащий обод, включающий верхнюю и нижнюю части, соединенные между собой болтами, тормозные колодки с фрикционными накладками, тормозной шкив, резинокордные баллоны, прикрепленные стаканами к верхней и нижней частям обода, где дополнительно включает пружины, установленные с возможностью прижатия тормозных колодок к тормозному шкиву, и систему двуплечих рычагов с тягами, причем каждая тяга соединена с тормозной колодкой и одним из плеч одного из двуплечих рычагов, а вторые плечи двуплечих рычагов расположены под резинокордными баллонами сжатого воздуха с возможностью отведения тормозных колодок от тормозного шкива при подаче в резинокордные баллоны сжатого воздуха.

Безопасность и надежность работы тормоза лебедки обеспечивается в том случае, если прижатие тормозных колодок будет обеспечиваться независимо от того, имеется в системе сжатый воздух или нет.

На фигуре приведена схема тормоза лебедки.

Тормоз лебедки содержит обод, состоящий из верхней 1 и нижней 2 частей, соединенных между собой болтами 3, тормозных колодок 4 с фрикционными накладками 5, тормозного шкива 6, резинокордных баллонов 7, прикрепленных стаканами 8 к верхней 1 и нижней 2 частям обода. Тормозные колодки 4 прижимаются к тормозному шкиву 6 пружинами 9, а их отведение от тормозного шкива 6 осуществляется через систему двуплечих рычагов 10 и тяг 11 резинокордными баллонами 7, прикрепленных к верхней 1 и нижней 2 частям обода с помощью стаканов 8, при подаче в них сжатого воздуха.

Тормоз лебедки работает следующим образом.

В нерабочем состоянии тормозные колодки 4 с фрикционными накладками 5 прижимаются к тормозному шкиву 6 пружинами 9. В момент начала работы тормозные колодки 4 с фрикционными накладками 5 отводятся от тормозного шкива 6. Для этого в резинокордные баллоны 7 подается сжатый воздух, при этом они увеличиваются в объеме и надавливают на прилегающие к ним концы двуплечих рычагов 10, которые через тяги 11 отводят тормозные колодки 4 от тормозного шкива 6. Установка растормаживается, и происходит технологический процесс. После его завершения сжатый воздух спускается из резинокордных баллонов 7, они уменьшаются в объеме и тормозные колодки 5 за счет пружин 9 опять прижимаются к тормозному шкиву 6. Лебедка останавливается.

Источники информации:

1. Патент РФ на изобретение 2244674 C1, МПК В66D 5/02, F16D49/14, 2005.