

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 922045

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.06.79 (21) 2778706/29-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.04.82. Бюллетень № 15

Дата опубликования описания 28.04.82

(51) М. Кл.³

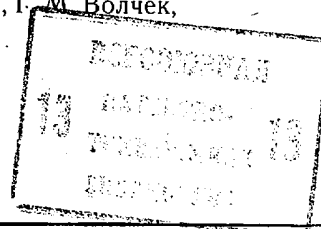
В 66 С 15/00

(53) УДК 621.873.
.874(088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. Н. Рыбкин, Б. М. Розеншейн, А. Ю. Шпигель, Г. М. Волчек,
А. Г. Клаппер и И. Н. Лемберг

(71) Заявитель



(54) ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО СРЕДСТВА

1

Изобретение относится к подъем-транспортному машиностроению и может быть использовано в предохранительных устройствах грузоподъемных средств, а именно в ограничителях грузоподъемности грузоподъемных средств.

Известен ограничитель грузоподъемности грузоподъемного средства, содержащий стержень, выполненный с продольной прорезью, в которой расположена упругая пластина, два противоположных торца которой сопряжены с сухарями, при этом средняя часть упругой пластины сопряжена со штоком выключателя, а также элементы для связи с нагруженными частями грузоподъемного средства, первый из которых выполнен в виде отверстия в стержне [1].

Недостатком известного ограничителя является его сравнительно большая длина. Цель изобретения — повышение компактности ограничителя.

Указанная цель достигается тем, что ограничитель снабжен стаканами, первый из которых жестко соединен с концом стержня, расположенным со стороны продольного паза, и с одним сухарем, а второй стакан соединен с другим сухарем, причем второй эле-

2

мент для связи с нагруженными частями грузоподъемного средства выполнен из втулки с опорными болтами, надетой на стержень и расположенной между продольным пазом и отверстием в стержне, при этом второй стакан соединен с торцевой поверхностью втулки.

На фиг. 1 изображен ограничитель грузоподъемности, общий вид; на фиг. 2 — вариант расположения ограничителя на грузоподъемном средстве.

Ограничитель грузоподъемности грузоподъемного средства содержит стержень 1, выполненный с продольным пазом 2, в котором расположена упругая пластина 3, два противоположных торца 4 и 5 которой закреплены в сухарях 6 и 7, которые установлены в первом и втором стаканах 8 и 9. Средняя часть пластины 3 соединена со штоком 10 выключателя 11. Первый элемент для связи с подвижными частями подъемного средства выполнен в виде отверстия 12 в стержне 1, а второй элемент — в виде втулки 13 с опорными болтами 14, надетой на стержень 1 и расположенной между пазом 2 и отверстием 12. стакан 9 соединен с торцевой поверхностью втулки 13, а ста-

кан 8 жестко связан с концом стержня 1, расположенным со стороны паза 2.

Согласно одному из вариантов расположения ограничителя грузоподъемности элементы для связи с нагруженными частями подъемного средства могут быть закреплены между неповоротной рамой 15 и поворотной рамой 16, на которой установлена лебедка 17 подъемного средства. Уголки 18 жестко закреплены на раме 16 и расположены с двух сторон стержня 1 под болтами 14. Стержень 1 закреплен на раме 15 посредством оси 19 и уголков 20. Ограничитель накрыт кожухом 21. Стакан 8 может быть соединен со стержнем 1 посредством гайки 22.

Поворотная рама 16 имеет ось 23 вращения.

Ограничитель грузоподъемности грузоподъемного средства работает следующим образом.

При возрастании усилия на опорные болты 14 втулка 13 перемещается, преодолевая сопротивление упругой пластины 3, при этом при заданной нагрузке пластина 3 изгибается и воздействует на шток 10 выключателя 11. На болты 14 могут воздействовать уголки 18, которые поворачиваются вместе с поворотной рамой 16 при нагружении лебедки 17. Благодаря расположению опорных болтов 14 в средней части стержня 1 уменьшилась длина ограничителя. Наличие втулки 13, на которой закреплены опорные болты 14, и жесткое крепление стакана 8 к стержню 1 повышает надежность ограничителя грузоподъемности.

Преимуществом предлагаемого ограничителя грузоподъемности является сравни-

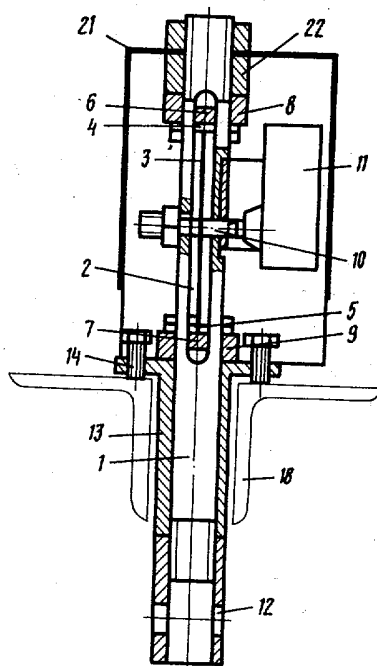
тельно высокая надежность и небольшая длина.

Формула изобретения

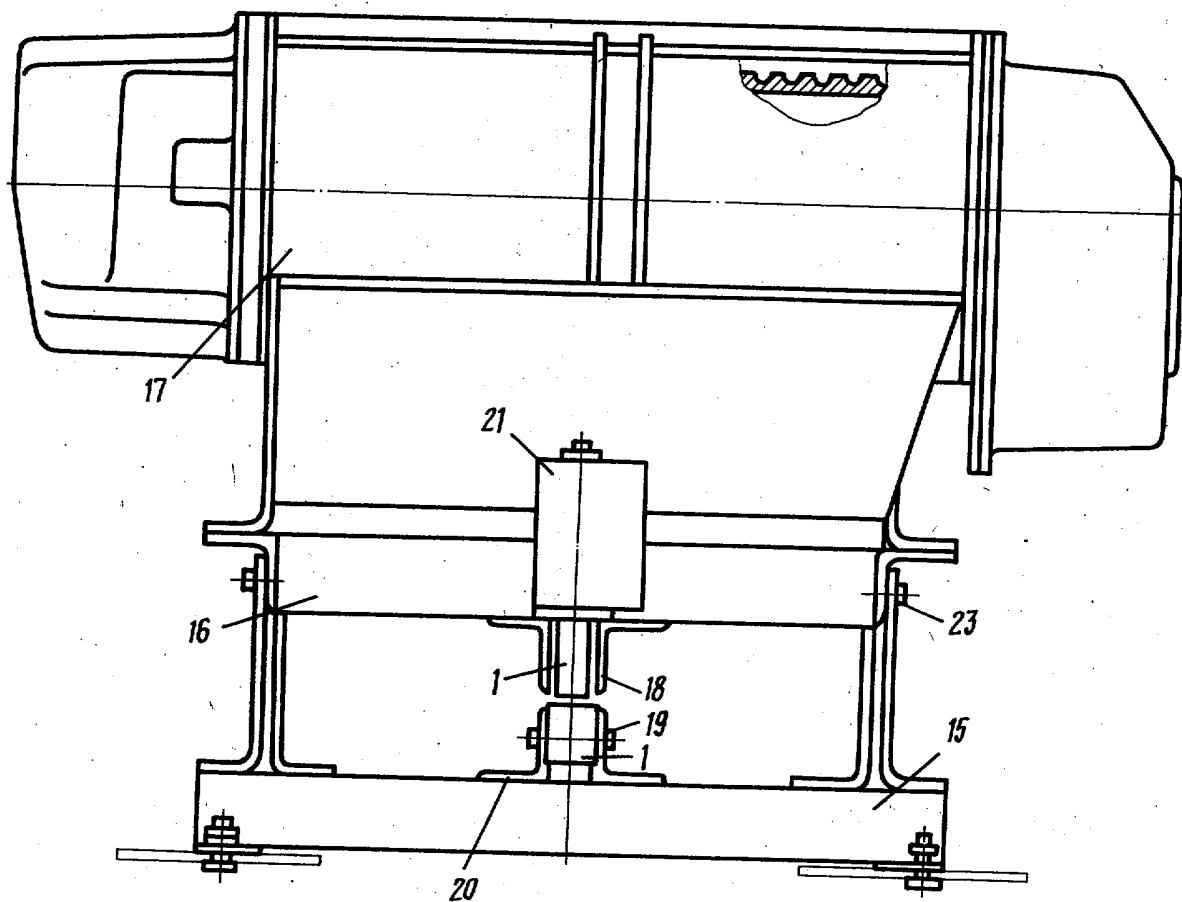
Ограничитель грузоподъемности грузоподъемного средства, содержащий стержень, выполненный с продольной прорезью, в которой расположена упругая пластина, два противоположных торца которой сопряжены с сухарями, при этом средняя часть упругой пластины сопряжена со штоком выключателя, а также элементы для связи с нагруженными частями грузоподъемного средства, первый из которых выполнен в виде отверстия в стержне, отличающийся тем, что, с целью повышения компактности за счет уменьшения длины ограничителя, он снабжен стаканами, первый из которых жестко соединен с концом стержня, расположенным со стороны продольного паза, и с одним сухарем, а второй стакан соединен с другим сухарем, приемной второй элемент для связи с нагруженными частями грузоподъемного средства выполнен из втулки с опорными болтами, надетой на стержень и расположенной между продольным пазом и отверстием в стержне, при этом второй стакан соединен с торцевой поверхностью втулки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 605784, кл. В 66 С 45/00, 12.11.76 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Н. Гунько
 Заказ 2484/29
 Составитель А. Геденов
 Техред А. Бойкас
 Тираж 936
 Корректор М. Шароши
 Подписное
 СССР
 ВНИИПИ Государственного комитета
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4