



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 846351

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 31.07.79 (21) 2809395/28-12

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.07.81. Бюллетень № 26

Дата опубликования описания 15.07.81

(51) М. Кл.³

В 61 В 7/30

(53) УДК 625.242
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. П. Котюк, А. М. Берестовой, Л. Н. Клопков,
Н. П. Павлюченко и И. А. Лутаенко

(71) Заявитель

Производственное объединение "Ждановтяжмаш"

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ ЛЮКОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОЛУВАГОНОВ

Изобретение относится к погрузочно-разгрузочным устройствам подвижного железнодорожного состава, в частности к устройствам механизированного открывания люков полувагонов.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является устройство для открывания люков железнодорожных полувагонов, содержащее корпус, механизмы открывания, включающие взаимодействующие с запорными секторами толкатели, расположенные в направляющих пазах корпуса, и открыватели закидок [1].

Однако это устройство характеризуется ненадежностью работы вследствие необходимости большой точности ориентации по отношению к замкам крышки люка из-за строго установленной траектории поступательного движения пальцев для поворота секторов по пазам рамы и корпуса устройства.

Цель изобретения - повышение надежности работы.

Указанная цель достигается тем, что каждый механизм открывания содержит приводной рычаг с криволинейным выступом на одном плече, промежу-

точный рычаг, контактирующий одним плечом с выступом приводного рычага, при этом толкатель шарнирно соединен с другим плечом промежуточного рычага, а открыватель закидок выполнен в виде захвата, установленного на другом плече приводного рычага, причем направляющие пазы корпуса выполнены криволинейными.

На фиг. 1 изображено устройство для открывания люков железнодорожных полувагонов, общий вид; на фиг. 2 - схема взаимодействия механизмов устройства с замком крышки люка; на фиг. 3 - схема работы устройства.

Устройство содержит размещенные в корпусе 1 механизмы 2 открывания, каждый из которых выполнен в виде трех взаимодействующих между собой двуплечих рычагов: приводного 3, промежуточного 4 и толкателя 5. Приводной рычаг 3 установлен на оси 6 привода, на одном его плече 7 установлен открыватель закидок в виде захвата 8, а другое плечо рычага 3 выполнено в виде криволинейного выступа 9, контактирующего с плечом 10 промежуточного рычага 4, установленного на оси 11 корпуса 1, на другом плече 12 рычага 4 на оси 13 уста-

5

10

15

20

25

30

новлен толкатель 5. На плече 14 толкателя 5 имеется палец 15, контактирующий с криволинейным направляющим пазом 16 корпуса 1, при этом другое плечо 17 толкателя 5 контактирует при открывании крышки люка с запорным сектором замка.

Устройство работает следующим образом.

При открывании люков железнодорожных полувагонов на замки крышки люка, включающие закидки и сектора, воздействуют механизмы 2 открывания, размещенные в корпусе 1, который установлен на автопогрузчике или кране. Автопогрузчик (или кран) подводят к крышке люка до упирания упоров в нижнюю обвязку полувагона. Приводной рычаг 3 каждого механизма 2 открывания поворачивается при включении привода и своим криволинейным выступом 9 захватывает плечо 10 промежуточного рычага 4, который перемещает толкатель 5 по радиусной кривой посредством пальца 15, скользящего по криволинейному направляющему пазу 16, при этом плечо 17 толкателя 5 подходит к торцу сектора по требуемой траектории, выталкивая последний из зацепления с закладкой (плечо 17 толкателя 5 при этом заходит в плоскость между сектором и закладкой, удерживаясь там в результате проскальзывания плеча 10 по криволинейному выступу 9, после чего захват 8 входит в контакт с закладкой и, поворачивая последнюю, освобождает крышку люка.

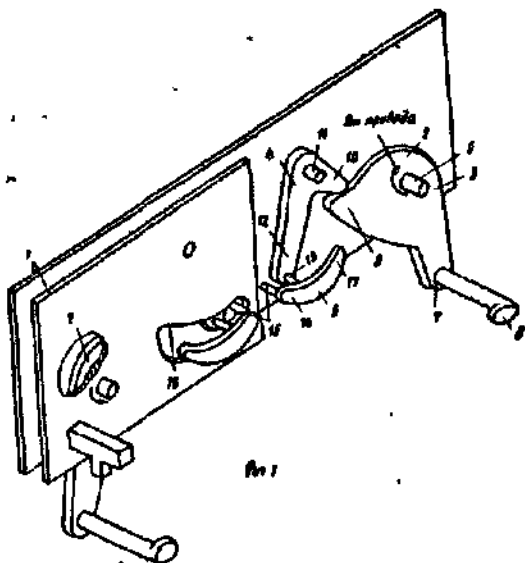
Совмещение движений толкателя 5 по радиусной кривой и его пальца 15

по криволинейному направляющему пазу 16 позволяет плечу 17 толкателя 5 перемещаться по оптимальной траектории до упора в сектор и при его выталкивании из зацепления с закладкой. Шарнирная установка толкателя 5 также позволяет ему в случае необходимости (при смещении установки устройства) поворачиваться на оси 13 под действием усилия поворачиваемой закладки, что позволяет расширить зону установки устройства, повысить надежность его работы.

Формула изобретения

15 Устройство для открывания люков железнодорожных полувагонов, содержащее корпус, механизмы открывания, включающие взаимодействующие с запорными секторами толкатели, расположенные в направляющих пазах корпуса, и открыватели закладок, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности работы, каждый механизм открывания содержит приводной рычаг с криволинейным выступом на одном плече, промежуточный рычаг, контактирующий одним плечом с выступом приводного рычага, при этом толкатель шарнирно соединен с другим плечом промежуточного рычага, а открыватель закладок выполнен в виде захвата, установленного на другом плече приводного рычага, причем направляющие пазы корпуса выполнены криволинейными.

35 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 166378, кл. В 61 D 7/28, 1963.



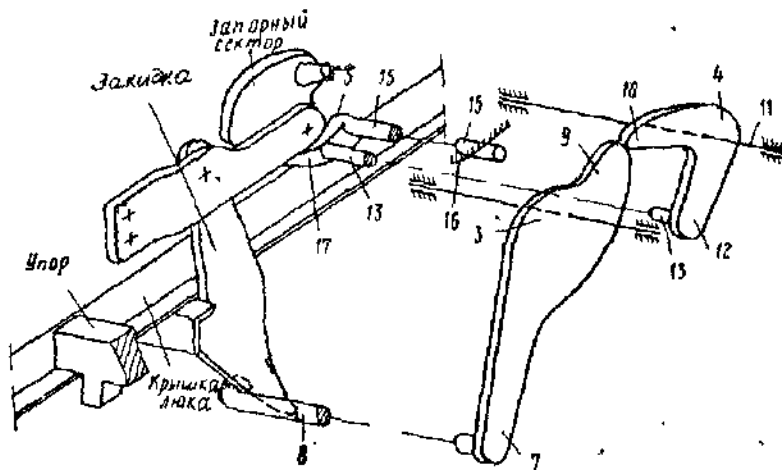


Рис 2

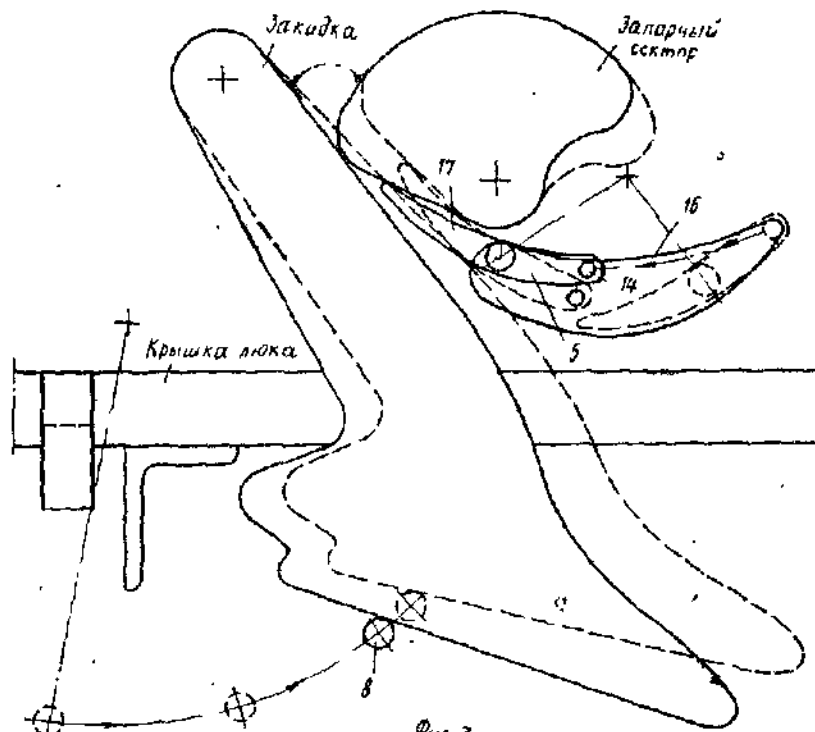


Рис 3

Редактор М. Петрова Составитель В. Ермаков Техред М. Рейвес Корректор М. Пожов

Заказ 5351/25

Тираж 551

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

