



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

472837

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Плеханова и Комбинату тонких и технических суконов им. Эрнста Тельмана на изобретение

"Тяговое устройство для подвесных тягачей горизонтальных и наклонных монорельсовых дорог"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой,

по заявке №

1938945

с приоритетом от

3 июля 1973г.

автор **ы** изобретения:

указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

13 февраля 19 75г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела



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

(11) 472837

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 333087

(22) Заявлено 03.07.73 (21) 1938945/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.06.75. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 27.08.75

(51) М. Кл. В 61b 13/04  
В 61c 13/08

(53) УДК 625.322(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

С. Б. Альшутлер, В. С. Берсенев и В. А. Захаров

(71) Заявители

Комбинат тонких и технических суконов им. Эрнста Тельмана  
и Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени  
горный институт им. Г. В. Плеханова

## (54) ТЯГОВОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДВЕСНЫХ ТЯГАЧЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ МОНОРЕЛЬСОВЫХ ДОРОГ

1

2

Изобретение относится к монорельсовым тягачам с регулируемым давлением приводного колеса в зависимости от величины сопротивления поезда или потребного тормозного усилия.

По основному авт. св. 333087 известны тяговые устройства для подвесных тягачей горизонтальных и наклонных монорельсовых дорог, содержащие раздвоенный рычаг с неприводными колесами, огибающие нижнюю полку монорельса хомуты; подвижный рычаг с приводным колесом; пружинное приспособление, связывающее один из хомутов с подвижным рычагом; симметричный относительно длинного плеча и имеющий сухари по концам коротких плеч угловой рычаг; укрепленное на хомуте седло, взаимодействующее с сухарями углового рычага и имеющее центральное отверстие, в котором размещен шарнирный стержень, соединяющий рычаг приводного колеса с центральной проушиной углового рычага; установленный на одном из хомутов рычаг, шарнирно соединенный жестким звеном с концом длинного плеча углового рычага; и шарнирную штангу, соединяющую тяговое устройство с составом вагонов.

Недостатком известных тяговых устройств является необходимость в повышении против расчетного значения давления приводного колеса на монорельс из-за поворота шарнирной

штанги относительно установленного на одном из хомутов рычага. Наиболее неблагоприятными являются условия движения на подъем по выпуклому закруглению, когда состав вагонов находится на наклонном участке, а тягач уже вышел на горизонтальный участок пути.

Цель изобретения — повышение надежности работы тягового устройства за счет улучшения условий сцепления приводного колеса с монорельсом при движении поезда по выпуклому вертикальному закруглению пути.

Для этого в предлагаемом устройстве установленный на одном из хомутов рычаг выполнен коленчатым, причем его вершина соединена с жестким шарнирным звеном, а колено, направленное вдоль оси монорельса, шарнирно соединено со штангой, идущей к составу вагонов.

На чертеже изображена кинематическая схема предлагаемого устройства.

Подвижный рычаг 1 с укрепленной на нем осью 2 приводного колеса 3 одним концом шарнирно соединен с хомутом 4 раздвоенного рычага 5, на котором посредством осей 6 смонтированы неприводные колеса 7. Рычаг 5 выполнен совместно с хомутами 4 и 8, огибающими нижнюю полку монорельса. Хомут 8 жестко соединен с седлом 9, на котором закреплена угловой рычаг 10.

Угловой рычаг имеет центральную проушину 11, расположенную между короткими плечами рычага, которые оканчиваются цилиндрическими сухарями 12 и 13, перпендикулярными плоскости рычага.

Длинное плечо рычага посредством жесткого шарнирного звена 14 соединено с коленчатым рычагом 15, шарнирно соединенным с хомутом 8. Угловой рычаг 10 при помощи центральной проушины 11 и стержня 16 шарнирно соединен с другим концом рычага 1, который пружинным приспособлением 17, шарнирно соединенным с хомутом 8, прижимает приводное колесо 3 к нижней полке монорельса.

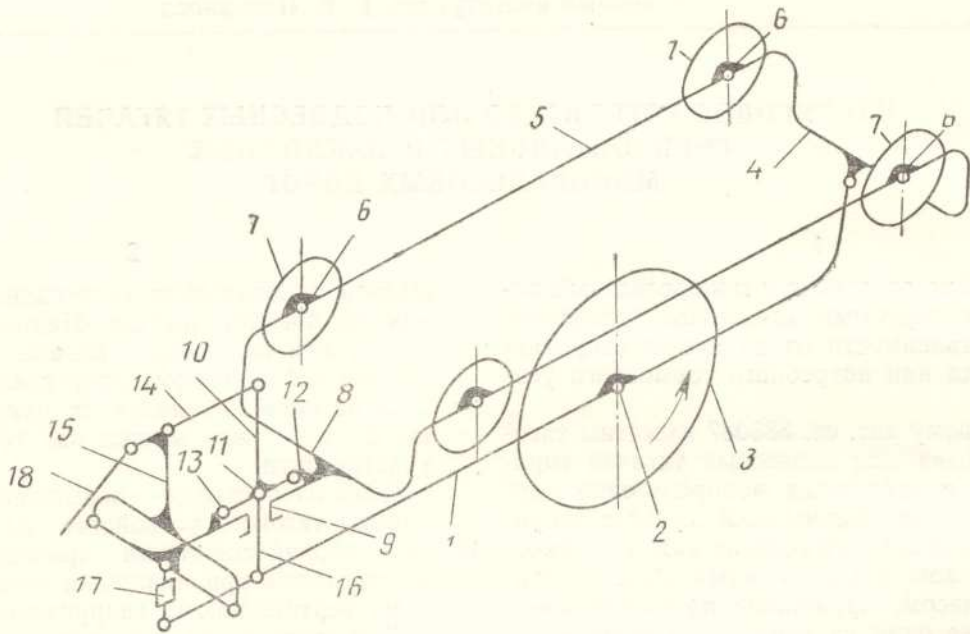
Тяговое устройство соединено с составом вагонов штангой 18, шарнирно связанной с коленчатым рычагом 15.

При вращении приводного колеса 3 в направлении, указанном стрелкой, тяговое усилие передается через рычаги 1 и 5, седло 9, сухарь 13, рычаг 10, звено 14, рычаг 15 и штангу 18 составу вагонов (не изображены).

При передаче силы тяги через угловой рычаг создается усилие, которое посредством подвижного рычага прижимает приводное колесо 3 к монорельсу. При изменении направления вращения приводного колеса сила тяги передается от седла 9 рычагу 10 посредством сухаря 12.

#### Предмет изобретения

- 10 Тяговое устройство для подвесных тягачей горизонтальных и наклонных монорельсовых дорог по авт. св. 333087, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности его работы путем улучшения сцепления приводного колеса с монорельсом при движении тягового устройства по выпуклому вертикальному закруглению пути, установленный на одном из хомутов рычаг выполнен коленчатым, причем его вершина соединена с жестким шарнирным звеном, а колено, направленное вдоль оси монорельса, шарнирно соединено со штангой, идущей к составу вагонов.



Составитель А. Кузьмин

Редактор С. Титова

Техред Л. Казачкова

Корректор Л. Брахнина

Заказ 2275/2

Изд. № 765

Тираж 593

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5