



ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО

УКРАЇНА

(19) UA (11) 23225 (13) A

(51)5 B 66 F 7/08

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

без проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.

Публікується
в редакції заявника

(54) МОНТАЖНА ПЛОЩАДКА

1

2

(21) 96072916

(22) 19.07.96

(24) 19.05.98

(46) 31.08.98. Бюл. № 4

(47) 19.05.98

(72) Браташ Віктор Олександрович, Москвичов Євген Андрійович, Філоненко Анатолій Васильович, Корінь Вілен Липович

(73) Український науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут електровозобудування (УЕНДІ)

(57) Монтажная площадка, содержащая смонтированную на кузове транспортного средства через опорно-поворотное устройство и подставку поворотную раму, взаимосвязанную с подъемным шарнирно-рычажным механизмом параллелограммного типа с

гидроцилиндрами подъема, опорной рамой с размещенными на ней изоляторами и рабочей платформой, отличающаяся тем, что поворотная рама имеет боковины с прикрепленными к ним поперечными выгнутыми вниз балками, образующими пространственную рамную конструкцию, внутри которой размещены опорная рама и расположенный под ней подъемный шарнирно-рычажный механизм, при этом боковины поворотной рамы снабжены установленными в нижней части их внутренних боковых стенок ограничительными упорами для взаимодействия с ними опорной рамы, которая расположена ниже или на одном уровне с этими боковинами в нерабочем положении монтажной площадки.

Изобретение относится к подъемно-транспортному оборудованию, а именно к подъемным устройствам параллелограммного типа и может быть использовано в автомотрисах, дрезинах и других транспортных средствах для производства монтажных, эксплуатационных и аварийно-восстановительных работ на контактной сети и линиях воздушных передач электрофицированных железных магистральных дорог и промышленных предприятий.

Известна монтажная площадка, смонтированная на раме автомотрисы АДМ [Каталог "Путевые машины и оборудование производственного объединения "Тихорец-

кпутьмаш" - М.: Техностройэкспорт. - С.33,45]. Площадка содержит поворотную раму, подъемный шарнирно-рычажный механизм параллелограммного типа с двумя невзаимосвязанными гидроцилиндрами подъема, опорную раму с размещенными на ней изоляторами и рабочей платформой. Причем опорная рама и подъемный шарнирно-рычажный механизм с гидроцилиндрами расположены над поворотной рамой.

Недостатком известного устройства является то, что рабочая платформа вместе с подъемным шарнирно-рычажным механизмом, гидроцилиндрами и опорной рамой имеют в транспортном (нерабочем) положении значительную высоту, что неудобно при

(19) UA (11) 23225 (13) A

эксплуатации, так как не обеспечивают по условиям техники безопасности обслуживание контактной сети и линий воздушных передач под искусственными сооружениями магистральных железных дорог и промышленных предприятий, а также боковой контактной сети промышленных предприятий.

Известна монтажная площадка ПМ 500, разработанная производственным объединением "Краин", г. Одесса [Техническое описание и инструкцию по эксплуатации ПМ 500-300 ТО, 1993] и поставляемая для монтажа на автомотрису АМЗ2, изготавливаемую научно-производственным объединением "ДЭВЗ", г. Днепропетровск. Монтажная площадка содержит смонтированную на кузове транспортного средства через опорно-поворотное устройство и подставку поворотную раму, взаимосвязанную с подъемным шарнирно-рычажным механизмом параллелограммного типа с гидроцилиндрами подъема, опорной рамой с размещенными на ней изоляторами и рабочей платформой. Подъемный шарнирно-рычажный механизм с опорной рамой расположен над поворотной рамой.

Недостатком описанной монтажной площадки является значительные размеры устройства по высоте в транспортном положении, что создает трудности при использовании в стесненных условиях и при различных условиях эксплуатации.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствовать монтажную площадку с использованием таких элементов в ее составе, которые создавали бы условия для рационального их размещения на кузове транспортного средства, обеспечив возможность обслуживания с ее помощью большой площади при использовании для различных работ на железной дороге и промышленных предприятиях, что улучшало бы эксплуатационные качества монтажной площадки.

Поставленная задача решается тем, что в монтажной площадке, содержащей смонтированную на кузове транспортного средства через опорно-поворотное устройство и подставку поворотную раму, взаимосвязанную с подъемным шарнирно-рычажным механизмом параллелограммного типа с гидроцилиндрами подъема, опорной рамой с размещенными на ней изоляторами и рабочей платформой, согласно изобретению, поворотная рама имеет боковины с прикрепленными к ним поперечными выгнутыми вниз балками, образующими пространственную рамную конструкцию, внутри которой размещены опорная рама и расположенный под ней подъемный шарнирно-рычажный механизм. При этом бо-

вины поворотной рамы снабжены установленными в нижней части их внутренних боковых стенок ограничительными упорами для взаимодействия с ними опорной рамы, которая расположена ниже или на одном уровне с этими боковинами в нерабочем положении монтажной площадки.

Предложенная конструкция монтажной площадки позволяет уменьшить габариты устройства по высоте в транспортном (нерабочем) положении относительно опорной поверхности подставки за счет расположения подъемного шарнирно-рычажного механизма внутри поворотной рамы, а его опорной рамы ниже или на одном уровне с боковиной поворотной рамы также внутри последней. При таком расположении подъемный шарнирно-рычажный механизм с опорной рамой входят в габарит поворотной рамы в сложенном состоянии монтажной площадки, что в целом сокращает габарит устройства по высоте в транспортном положении, обеспечив при этом рациональное использование всего транспортного средства при различных условиях эксплуатации в соответствии с требованиями техники безопасности.

Характеризующие изобретение признаки являются существенными, так как каждый признак необходим для обеспечения функционального назначения монтажной площадки, ремонт и техническое обслуживание электросетей, а вместе взятые признаки достаточны для того, чтобы отличить предлагаемую монтажную площадку от известных в технике.

В дальнейшем изобретение поясняется описанием конкретного его выполнения и прилагаемыми чертежами.

На фиг. 1 изображена предложенная площадка в транспортном (нерабочем) положении, общий вид; на фиг. 2 - разрез А - А на фиг. 1.

Монтажная площадка содержит смонтированную на кузове автомотрисы поворотную раму, опорно-поворотное устройство 2, подставку 3, имеющую монтажные отверстия для осуществления гидравлического, пневматического и электрического монтажей снаружи автомотрисы. Поворотная рама 1 взаимосвязана с подъемным шарнирно-рычажным механизмом 4 параллелограммного типа с двумя гидроцилиндрами подъема 5, 6, опорной рамой 7 с размещенными на ней изоляторами 8 и рабочей платформой 9. Поворотная рама 1 имеет боковины 10 с прикрепленными к ним поперечными выгнутыми вниз балками 11, образующими пространственную рамную конструкцию, внутри которой размещены

опорная рама 7 и расположенный под ней подъемный опорно-рычажный механизм 4. В нижней части внутренних боковых стенок боковин 10 установлены ограничительные упоры 12 для взаимодействия с ними опорной рамы 7, которая расположена на одном уровне с боковинами 10 в нерабочем положении монтажной площадки. Балки 11 имеют кронштейны 13 под шарнирные соединения подъемного механизма 4.

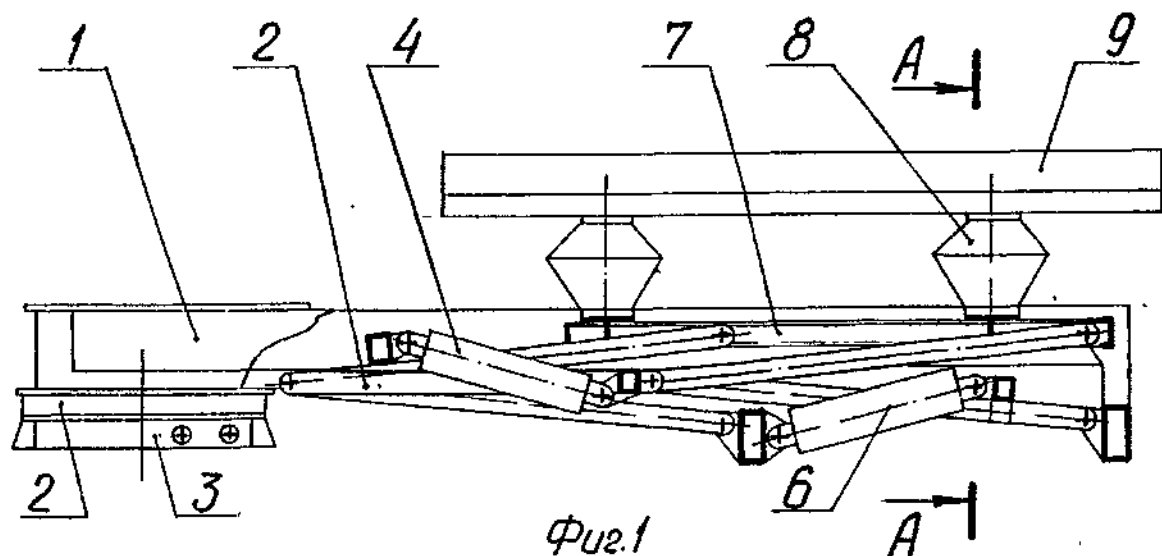
Монтажная площадка работает следующим образом.

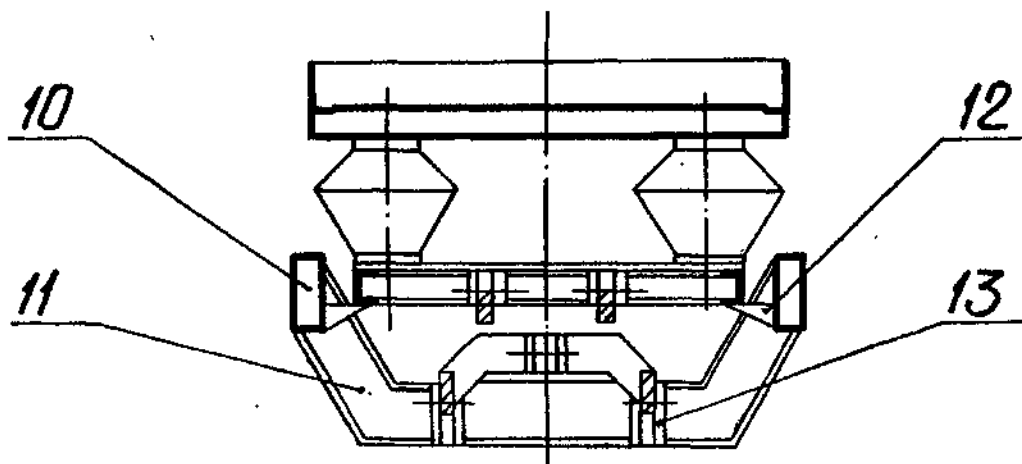
В транспортном (нерабочем) положении опорная рама 7 упирается на ограничительные упоры 12 и вместе с подъемным шарнирно-рычажным механизмом 4 находится в нижнем положении в объеме пространственной рамной конструкции поворотной рамы 1, принимая минимальные размеры по высоте относительно опорной поверхности подставки 3. Под действием опорно-поворотного устройства 2 поворотная рама 1 разворачивается, при необходимости, в

горизонтальной плоскости в нужную сторону и затем под действием гидроцилиндров 5 и 6 осуществляется подъем опорной рамы 7 с рабочей платформой 9 в рабочее положение. Подобное исполнение позволяет уменьшить высоту монтажной площадки относительно опорной поверхности подставки в транспортном положении на 30%.

Таким образом, можно считать, что предлагаемая конструкция монтажной площадки обладает новой, неизвестной ранее совокупностью признаков, позволяющих уменьшить габариты устройства по высоте относительно опорной поверхности подставки в транспортном (нерабочем) положении, улучшая этим эксплуатационные качества монтажной площадки и транспортного средства в целом в соответствии с требованиями техники безопасности.

Все элементы заявляемой монтажной площадки могут быть изготовлены в рамках традиционных для машиностроения технологий.



A-A

Фиг. 2

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Куль

Замовлення 4530

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101