(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209038990 U
(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821687301.6

(22)申请日 2018.10.17

(73)专利权人 龙铁纵横(北京)轨道交通科技股份有限公司
地址 100070 北京市丰台区丰台科学城航丰路甲4号106室(园区)

(72)发明人 姜琳 武迎锋 余科伟

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 黄玉珏

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)

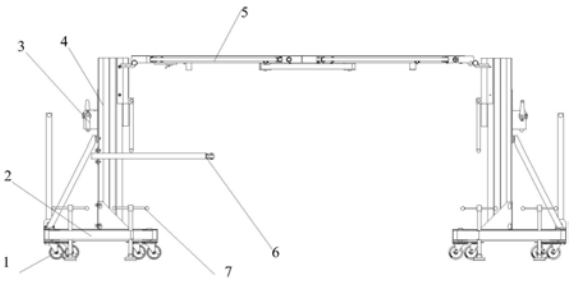
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台

(57)摘要

本实用新型涉及一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台，包括两组对称设置在轨道桥两侧的操作平台，操作平台包括牵引行走部分、手摇桅杆升降部分和折叠平台部分，牵引行走部分的导向轮与钢轨滑动接触，安装在牵引行走部分顶部的手摇桅杆升降部分包括多根固定杆以及与固定杆内侧轨道滑轮连接的活动杆，各个滑轮处的钢丝绳与手摇绞盘连接；折叠平台部分安装在活动杆的顶部，两组操作平台的折叠平台部分相对接。本实用新型中的拼接式动车组雨刮器检修作业平台，通过将设置在轨道两侧的平台相对接，在底部具有稳固支撑的前提下，操作人员在平台上对车头进行检修，使得检修作业更加安全高效。



CN 209038990 U

1.一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:包括两组对称设置在轨道桥两侧的操作平台,所述操作平台包括牵引行走部分、手摇桅杆升降部分和折叠平台部分,所述牵引行走部分的导向轮与钢轨滑动接触,安装在所述牵引行走部分顶部的所述手摇桅杆升降部分包括多根固定杆以及与所述固定杆内侧轨道滑轮连接的活动杆,各个所述滑轮处的钢丝绳与手摇绞盘连接;所述折叠平台部分安装在所述活动杆的顶部,两组所述操作平台的所述折叠平台部分相对接。

2.根据权利要求1所述的拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:所述牵引行走部分包括伸缩支撑丝杆底板和旋转调节支撑杆,所述导向轮安装在所述伸缩支撑丝杆底板的支撑杆末端,所述旋转调节支撑杆可旋转伸缩的设置于所述伸缩支撑丝杆底板的四角处。

3.根据权利要求1所述的拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:所述手摇桅杆升降部分的固定杆上均设置有安全插销;且所述相邻两固定杆之间连接设置有台阶。

4.根据权利要求1所述的拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:所述折叠平台部分的固定侧前端设置有导向槽和上下平台导向板。

5.根据权利要求1所述的拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:所述折叠平台部分的平台面下端设置有固定槽。

6.根据权利要求5所述的拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:所述检修作业平台还包括旋转支撑部分,所述旋转支撑部分包括多根旋转支撑杆,所述旋转支撑杆的一端固定在所述牵引行走部分的底板上,另一端通过弹簧插销锁与所述固定槽固定安装。

7.根据权利要求1所述的拼接式动车组雨刮器检修作业平台,其特征在于:所述折叠平台部分的两侧安装有伸缩折叠防护栏杆。

一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道交通车辆检修作业平台技术领域，具体涉及一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台。

背景技术

[0002] 目前对交通车辆(大型火车、动车组或高铁)进行检修的作业平台只是采用各种形式的铝合金梯子来进行检修作业。但是由于铁路车辆运行轨道的特殊性，采用梯子来进行检修可能会由于检修位置高度与地面距离较高存在一定的危险性，同时对车辆的检修也存在一定的不便之处。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台，具有可移动且稳定的底部支撑还能够提供拼接牢固的作业平台，使得检修作业安全高效。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台，包括两组对称设置在轨道桥两侧的操作平台，所述操作平台包括牵引行走部分、手摇桅杆升降部分和折叠平台部分，所述牵引行走部分的导向轮与钢轨滑动接触，安装在所述牵引行走部分顶部的所述手摇桅杆升降部分包括多根固定杆以及与所述固定杆内侧轨道滑轮连接的活动杆，各个所述滑轮处的钢丝绳与手摇绞盘连接；所述折叠平台部分安装在所述活动杆的顶部，两组所述操作平台的所述折叠平台部分相对接。

[0005] 优选的，所述牵引行走部分包括伸缩支撑丝杆底板和旋转调节支撑杆，所述导向轮安装在所述伸缩支撑丝杆底板的支撑杆末端，所述旋转调节支撑杆可旋转伸缩的设置于所述伸缩支撑丝杆底板的四角处。

[0006] 优选的，所述手摇桅杆升降部分的固定杆上均设置有安全插销；且所述相邻两固定杆之间连接设置有台阶。

[0007] 优选的，所述折叠平台部分的固定侧前端设置有导向槽和上下平台导向板。

[0008] 优选的，所述折叠平台部分的平台面下端设置有固定槽。

[0009] 优选的，所述检修作业平台还包括旋转支撑部分，所述旋转支撑部分包括多根旋转支撑杆，所述旋转支撑杆的一端固定在所述牵引行走部分的底板上，另一端通过弹簧插销锁与所述固定槽固定安装。

[0010] 优选的，所述折叠平台部分的两侧安装有伸缩折叠防护栏杆。

[0011] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果：

[0012] 本实用新型中的拼接式动车组雨刮器检修作业平台，通过将设置在轨道两侧的平台相对接，在底部具有稳固支撑的前提下，操作人员在平台上对车头进行检修，使得检修作业更加安全高效。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的拼接式动车组雨刮器检修作业平台的整体结构示意图；

[0015] 图2为图1的俯视图；

[0016] 图3为图1的左视图；

[0017] 图4为两侧操作平台的具体结构示意图；

[0018] 图中：1导向轮；2牵引行走部分；3手摇绞盘；4手摇桅杆升降部分；5折叠平台部分；6旋转支撑杆；7旋转调节支撑杆；8伸缩折叠防护栏杆；9伸缩支撑丝杆底板；10台面板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0020] 本实用新型提供一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台，具有可移动且稳定的底部支撑还能够提供拼接牢固的作业平台，使得检修作业安全高效。

[0021] 本实用新型的拼接式动车组雨刮器检修作业平台，包括两组对称设置在轨道桥两侧的操作平台，操作平台包括牵引行走部分、手摇桅杆升降部分和折叠平台部分，牵引行走部分的导向轮与钢轨滑动接触，安装在牵引行走部分顶部的手摇桅杆升降部分包括多根固定杆以及与固定杆内侧轨道滑轮连接的活动杆，各个滑轮处的钢丝绳与手摇绞盘连接；折叠平台部分安装在活动杆的顶部，两组操作平台的折叠平台部分相对接。

[0022] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0023] 请参考图1-4，其中，图1为本实用新型的拼接式动车组雨刮器检修作业平台的整体结构示意图；图2为图1的俯视图；图3为图1的左视图；图4为两侧操作平台的具体结构示意图。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提供一种拼接式动车组雨刮器检修作业平台，包括两组对称设置在站台两侧的操作平台，操作平台包括牵引行走部分2、手摇桅杆升降部分4和折叠平台部分5，牵引行走部分2的底端导向轮1与钢轨滑动接触，安装在牵引行走部分2顶部的手摇桅杆升降部分4包括多根固定杆以及与固定杆内侧轨道滑轮连接的活动杆，各个滑轮处的钢丝绳与手摇绞盘3连接；折叠平台部分5安装在活动杆的顶部，两组操作平台的折叠平台部分5相对接。

[0025] 牵引行走部分2包括伸缩支撑丝杆底板9和旋转调节支撑杆7，导向轮1安装在伸缩支撑丝杆底板9的支撑杆末端，旋转调节支撑杆7可旋转伸缩的设置于伸缩支撑丝杆底板9的四角处，牵引行走部分2还设置有用于对手摇桅杆升降部分4起支撑作用的支撑杆组件；手摇桅杆升降部分4的固定杆上均设置有安全插销；且相邻两固定杆之间连接设置有台阶；

折叠平台部分5的固定侧前端设置有导向槽和上下平台导向板;折叠平台部分5的平台面下端设置有固定槽;检修作业平台还包括旋转支撑部分,旋转支撑部分包括多根旋转支撑杆6,旋转支撑杆6的一端固定在牵引行走部分2的底板上,另一端通过弹簧插销锁与固定槽固定安装;折叠平台部分5的两侧安装有伸缩折叠防护栏杆8。

[0026] 本实用新型中的拼接式动车组雨刮器检修作业平台的操作步骤如下:

[0027] (1)在需要移动检修作业平台时,首先要检查伸缩支撑丝杆底板9离地面高度在100mm以上,才可以进行移动,可防止划伤地面。

[0028] (2)在使用该设备对动车车头部位进行检修作业时,分别将两台设备由轨道桥两侧移动到距离动车车头前大约3米多的位置时停下(注意,安装有轨道桥导向轮1的平台设备移动至安装有固定二层平台侧),进行准备及操作。

[0029] (3)分别将两平台台面板10展开,通过旋转支撑杆6进行支撑,使平台台面板10处于水平状态。

[0030] (4)分别将两平台台面板10通过逆时针方向转动手摇,使平台台面板10下降到距离地面约1100mm高度时,将伸缩折叠防护栏杆8拉出后处于立直状态,注意观察防护栏杆上平面低于二层作业平台下底面。

[0031] (5)首先将固定二层平台侧设备移动轨道桥边,使平台设备两轨道导向轮1与钢轨充分接触,将旋转调节支撑与地面接触,平台设备无移动。

[0032] (6)移动对侧平台设备与固定平台设备进行对接,注意观察两平台台面板10高度,将对侧平台设备向固定平台移动,两平台台面板10前端距离约100mm左右范围内时,通过手摇绞盘3调整对侧平台台面板10高度,使两平台台面板10处于同一平面,移动对侧平台设备,通过固定侧平台前端导向槽和上下平台导向板,两平台前端台面完全接触,停止移动对侧平台设备。

[0033] (7)分别将两平台台面下端,旋转支撑杆6进行旋转至对侧平台台面下端固定槽内,弹簧插销锁将旋转支撑杆6锁住即可。

[0034] (8)平台台面板10对接完成后,两作业人员分别通过手摇绞盘3对平台台面进行上升(注意:两人需要配合同时对平台台面进行升降),平台台面升高至平台检修位置时停止设备升降,将安全插销插好。

[0035] (9)两作业有人同时向动车方向移动平台设备(注意,二层平台侧设备移动时需要注意轨道导向轮1与钢轨充分接触,沿钢轨向动车移动,注意观察桅杆设备与固定二层平台间间距,保证桅杆设备与二层平台设备无剐蹭),平台台面距离雨刮器位置约100mm位置时,设备停止向动车方向移动。

[0036] (10)将平台两侧四根旋转调节支撑杆7全部展开,旋转支撑丝杆底座与地面充分接触即可。

[0037] (11)进行作业前检查升降桅杆安全销是否插好,防止突然下滑,造成危险。

[0038] (12)将铝合金折叠梯拿到二层平台上,通过挂钩悬挂在平台设备上(注意:折叠梯两挂钩挂住铝合金防护板孔内),将折叠梯下面与二层平台接触,登折叠铝合金梯上作业平台台面上时,需检查折叠梯是否固定好,防止在登梯过程中发生危险。

[0039] (13)以上全部按步骤检查完成以后,可以进行检修作业工作。

[0040] 该设备研发成功可有效解决动车组在检查库内针对车头部位检修作业需求,可方

便高效提高检修效率的同时极大保证作业人员人生安全，使作业人员在安全作业的环境中高效完成检修作业工作。

[0041] 可以理解的是，上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考，在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。

[0042] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

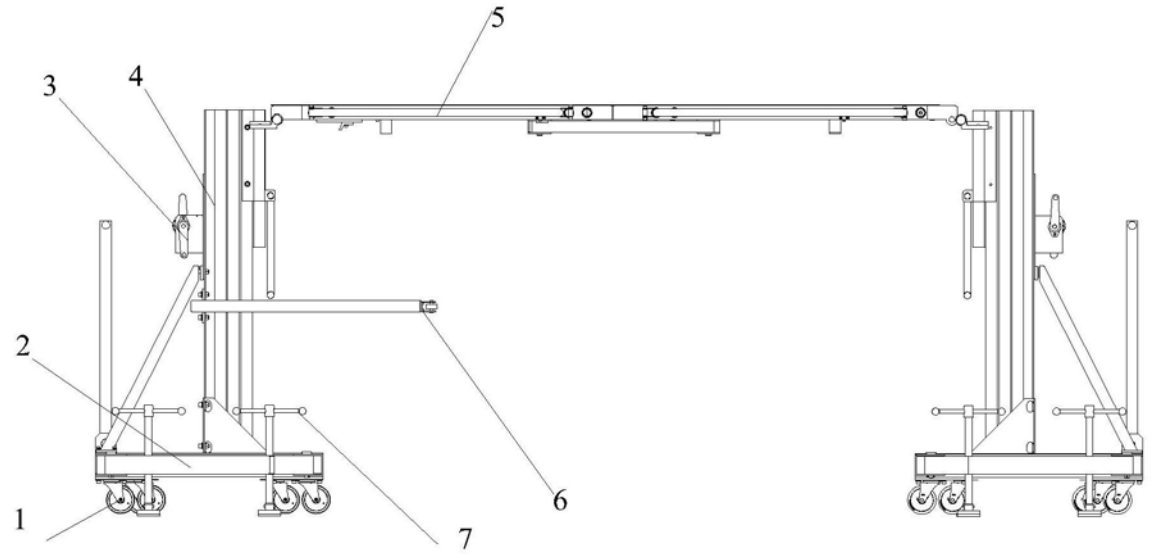


图1

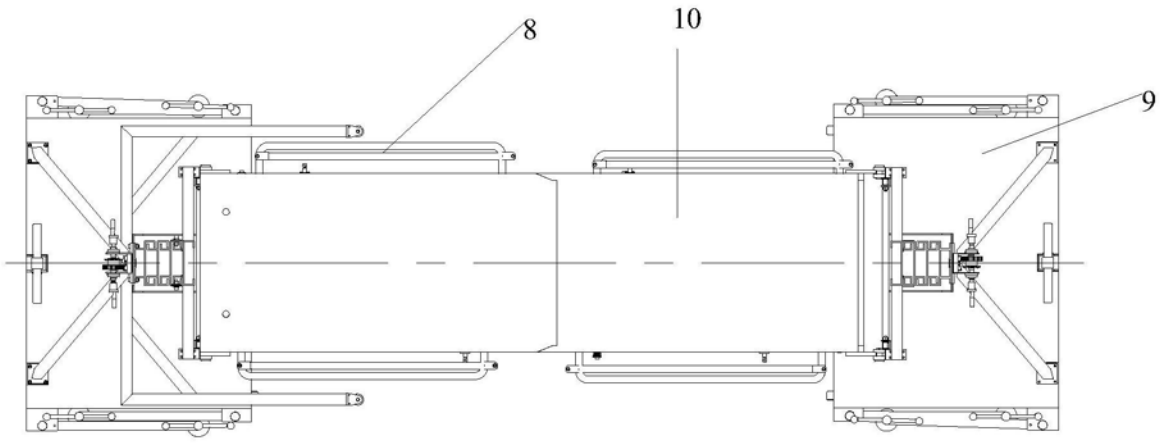


图2

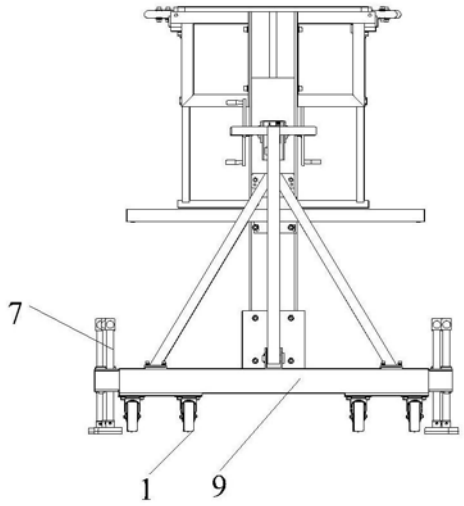


图3

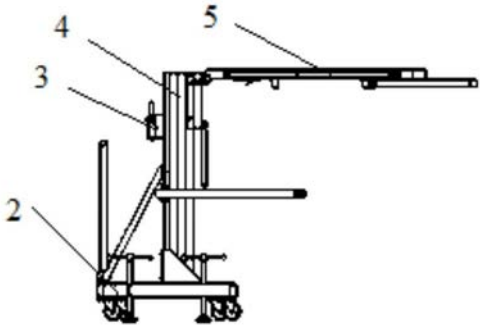


图4