



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218560137 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202223181217.6

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 中车浦镇阿尔斯通运输系统有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区梦溪路69号

(72) 发明人 黄鹏 孙文龙 钱叶雷 张有建
汪杰 张捷 沈国庆

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

专利代理师 张巧婵

(51) Int.Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

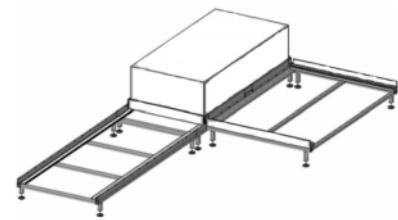
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轨道车辆车内电气柜辅助运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,包括框架,还包括电气柜转向托盘和用于承载电气柜并设在电气柜转向托盘上的电气柜支撑托盘;所述框架为直角形结构,直角形结构框架每段均设有滚轮,电气柜转向托盘上设有与框架一段上滚轮相对接的对接滚轮,电气柜支撑托盘可在对接滚轮和框架一段滚轮上移动,电气柜转向托盘可在框架另一段滚轮上移动,框架的边部设有限位板结构。该轨道车辆车内电气柜辅助运输装置结构设计合理,通过直角形的框架配合滚轮结构电气柜转运阻力小,降低了劳动强度,转向托盘内部装有滚轮可实现电气柜在直角转角处的变向移动,车辆内电气柜转运简便;并且结构紧凑,占用空间小。



1. 一种轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,包括框架,其特征在于:还包括电气柜转向托盘和用于承载电气柜并设在电气柜转向托盘上的电气柜支撑托盘;所述框架为直角形结构,直角形结构框架每段均设有滚轮,电气柜转向托盘上设有与框架一段上滚轮相对接的对接滚轮,电气柜支撑托盘可在对接滚轮和框架一段滚轮上移动,电气柜转向托盘可在框架另一段滚轮上移动,框架的边部设有限位板结构。

2. 如权利要求1所述轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,其特征在于:所述限位板结构包括第一限位板和第二限位板以及第三限位板,第一限位板和第三限位板对应框架每段侧边设置,第二限位板对应两段对接处框架端部设置。

3. 如权利要求1所述轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,其特征在于:所述电气柜转向托盘的端部设有方便取下的挡板。

4. 如权利要求1所述轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,其特征在于:所述电气柜支撑托盘的拐角处设有用于对电气柜拐角处限位的限位角板。

5. 如权利要求1所述轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,其特征在于:所述对接滚轮与框架一段上滚轮设置方向一致。

6. 如权利要求4所述轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,其特征在于:所述电气柜支撑托盘的端部内侧设有槽口,挡板的边部与对应的槽口配合。

一种轨道车辆车内电气柜辅助运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道车辆技术领域,尤其是涉及一种轨道车辆车内电气柜辅助运输装置。

背景技术

[0002] 目前轨道车辆的长度较长,电气柜位于车辆的前后两端,在进行安装时通过人员抬至车内两端进行安装,现有的电气柜体积大,重量较重,电气柜转运操作繁琐,工人劳动强度大,生产效率低,并且还存在磕伤地板布的风险;没有合适的工装进行运输,如中国专利CN203142837U公开的一种轨道车辆的车顶预组转运工装,包括用于夹持车顶的夹具本体及设置于所述夹具本体两端用于翻转所述夹具本体的翻转装置,所述夹具本体与所述翻转装置之间通过连接机构可拆离连接,在所述夹具本体的上方设置有吊装装置,在所述夹具本体的两端设置有多支腿,在所述支腿的底部设置有移动轮;其不能在车辆内转运电气柜。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,以达到车辆内电气柜转运简便的目的。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 该轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,包括框架,还包括电气柜转向托盘和用于承载电气柜并设在电气柜转向托盘上的电气柜支撑托盘;所述框架为直角形结构,直角形结构框架每段均设有滚轮,电气柜转向托盘上设有与框架一段上滚轮相对接的对接滚轮,电气柜支撑托盘可在对接滚轮和框架一段滚轮上移动,电气柜转向托盘可在框架另一段滚轮上移动,框架的边部设有限位板结构。

[0006] 进一步的:

[0007] 所述限位板结构包括第一限位板和第二限位板以及第三限位板,第一限位板和第三限位板对应框架每段侧边设置,第二限位板对应两段对接处框架端部设置。

[0008] 所述电气柜转向托盘的端部设有方便取下的挡板。

[0009] 所述电气柜支撑托盘的拐角处设有用于对电气柜拐角处限位的限位角板。

[0010] 所述对接滚轮与框架一段上滚轮设置方向一致。

[0011] 所述电气柜支撑托盘的端部内侧设有槽口,挡板的边部与对应的槽口配合。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0013] 该轨道车辆车内电气柜辅助运输装置结构设计合理,通过直角形的框架配合滚轮结构电气柜转运阻力小,降低了劳动强度,转向托盘内部装有滚轮可实现电气柜在直角转角处的变向移动,车辆内电气柜转运简便;并且结构紧凑,占用空间小。

附图说明

[0014] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0015] 图1为本实用新型装置结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型装置分解示意图。

[0017] 图3为本实用新型框架结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型电气柜转向托盘和电气柜支撑托盘示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、框架,2、第一滚轮,3、第一限位板,4、第二限位板,5、第三限位板,6、第四限位板,7、电气柜转向托盘,8、第二滚轮,9、电气柜支撑托盘,10、地脚杯,11、电气柜。

具体实施方式

[0021] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0022] 如图1至图4所示,该轨道车辆车内电气柜辅助运输装置,包括框架1、电气柜转向托盘7和用于承载电气柜11并设在电气柜转向托盘上的电气柜支撑托盘9;框架1为直角形结构,直角形结构框架每段均设有滚轮,电气柜转向托盘上设有与框架一段上滚轮相对接的对接滚轮,电气柜支撑托盘可在对接滚轮和框架一段滚轮上移动,电气柜转向托盘可在框架另一段滚轮上移动,框架的边部设有限位板结构。

[0023] 本实用新型通过直角形的框架配合滚轮结构电气柜转运阻力小,降低了劳动强度,转向托盘内部装有滚轮可实现电气柜在直角转角处的变向移动,车辆内电气柜转运简便;并且结构紧凑,占用空间小。

[0024] 框架可为两段框架拼接成直角框架结构,制作简便;框架的底端固定有多个地脚杯10,地脚杯通过自带的螺纹杆固定在框架上,通过调节可以使框架顶部平面保持水平,地脚杯与地面接触面积较大,便于保护地板布,防止它由于电气柜的重压造成凹陷。

[0025] 进一步的,限位板结构包括第一限位板3和第二限位板4以及第三限位板5,第一限位板和第三限位板对应框架每段侧边设置,第二限位板对应两段对接处框架端部设置,直角框架两段中的第一滚轮2相垂直设置,滚轮的设置减小运动过程中的摩擦阻力,实现了将电气柜从车外移动至车内。

[0026] 电气柜转向托盘为矩形,电气柜转向托盘内部设有一组第二滚轮8,对接滚轮与框架一段上滚轮设置方向一致,即两者对齐后高度一致,可实现对接,将电气柜转向托盘上的电气柜支撑托盘转至框架一段滚轮上,实现了电气柜在直角转角处的移动,电气柜保持不动即可变换移动方向,实现了将电气柜从车中部移动至车内端部。

[0027] 进一步的,电气柜转向托盘的端部设有方便取下的挡板,挡板为第四限位板6,电气柜支撑托盘的端部内侧设有槽口,挡板的边部与对应的槽口配合。第四限位板6安装在槽口内,上下可以移动,保证了在将电气柜从车外移动至车内时,不会因电气柜转向托盘内滚轮发生移动,同时在将电气柜从车中部移至端部时对电气柜支撑托盘的移动造成干扰。

[0028] 电气柜支撑托盘的拐角处设有用于对电气柜拐角处限位的限位角板,转运过程中稳定可靠。

[0029] 上述仅为对本实用新型较佳的实施例说明,上述技术特征可以任意组合形成多个

本实用新型的实施例方案。

[0030] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

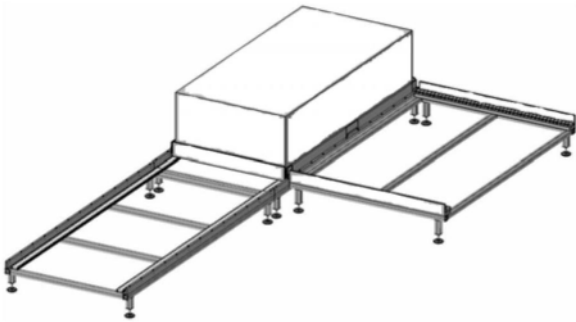


图1

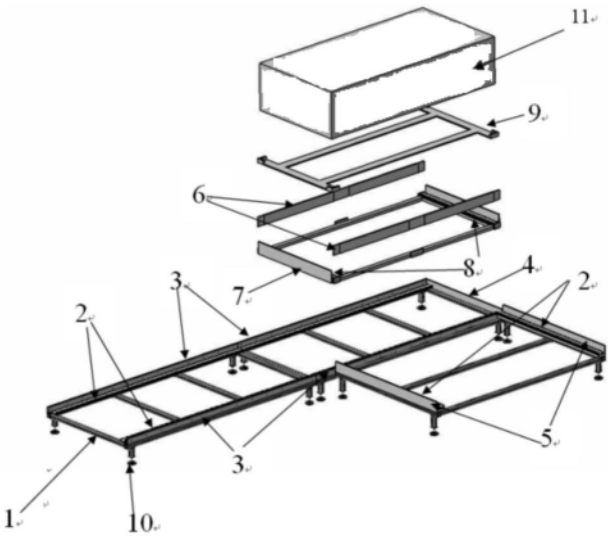


图2



图3

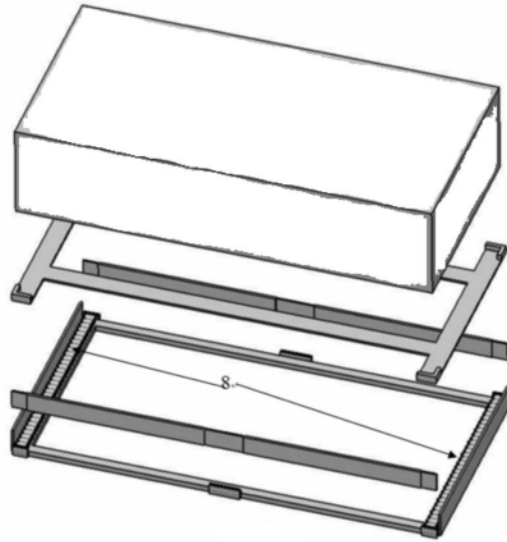


图4