



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209383316 U

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201821897340.9

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 四川鑫汇沣实业有限公司

地址 610000 四川省成都市金牛高新技术
产业园区蜀西路46号4栋11楼1102号

(72)发明人 蒋勇 张林强

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

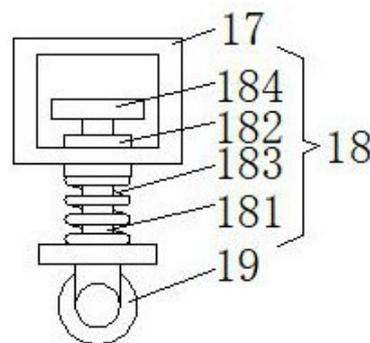
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,涉及轨道交通技术领域,其包括箱体,所述箱体内壁的左右两侧面均开设有滑槽,滑槽内设置有滑块,且两个滑块的相对面分别与放置板的左右两侧面固定连接。该轨道交通用动力箱体辅助安装设备,通过电动推杆、放置板、滑块、滑槽、缓冲垫、夹板和第一固定板之间的配合,当滑槽与滑槽内壁接触,同时放置板与箱体前侧齐平后,操作开关使得电动推杆停止工作,然后便可将动力箱向前拉动将动力箱取下,可以避免在将动力箱抬起和运送的过程中人们手动操作,可以避免动力箱在运送过程中与其他物件发生碰撞,可以降低工作人员和动力箱的安全隐患,进而可以在一定程度上保证动力箱安装的效率。



1. 一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的左右两侧面均开设有滑槽(2),滑槽(2)内设置有滑块(3),且两个滑块(3)的相对面分别与放置板(4)的左右两侧面固定连接;

放置板(4)的下表面通过两个电动推杆(6)与箱体(1)内壁的下表面固定连接,放置板(4)的上表面设置有第一固定板(5)和第二固定板(7),第二固定板(7)的右侧面设置有螺纹帽(8),螺纹帽(8)内设置有螺纹柱(9),螺纹柱(9)的左端与转轴(10)的右端固定连接,转轴(10)的表面设置有轴承(11),轴承(11)卡接在夹板(12)的右侧面;

夹板(12)的右侧面通过伸缩杆(13)与第二固定板(7)的左侧面固定连接,螺纹柱(9)的右端与连接板(14)的左侧面固定连接,箱体(1)的右侧面设置有把手(16),箱体(1)的下表面与四个壳体(17)的上表面固定连接,壳体(17)的下表面卡接有弹性装置(18),弹性装置(18)的底端设置有滑轮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,其特征在于:所述弹性装置(18)包括滑杆(181),滑杆(181)的两端分别与滑轮(19)和限位板(184)的相对面固定连接,滑杆(181)的表面套接有滑套(182),滑套(182)卡接在壳体(17)的下表面,滑杆(181)的表面套接有弹簧(183),弹簧(183)的两端分别与滑套(182)和滑轮(19)的相对面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,其特征在于:所述滑杆(181)的形状为矩形,滑套(182)的形状为矩形。

4. 根据权利要求1所述的一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,其特征在于:所述箱体(1)内壁的前侧和后侧均设置有缓冲垫(15),且夹板(12)和第一固定板(5)的材质为硬质橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,其特征在于:所述箱体(1)的正面设置有开关(20)和电源(21),且开关(20)位于电源(21)的左侧面,且把手(16)的表面设置有防滑纹。

6. 根据权利要求5所述的一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,其特征在于:所述电源(21)的输出端通过导线与开关(20)的输入端电连接,开关(20)的输出端通过导线与电动推杆(6)的输入端电连接。

一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道交通技术领域,具体为一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备。

背景技术

[0002] 轨道交通是指运营车辆需要在特定轨道上行驶的一类交通工具或运输系统。最典型的轨道交通就是由传统火车和标准铁路所组成的铁路系统。随着火车和铁路技术的多元化发展,轨道交通呈现出越来越多的类型,不仅遍布于长距离的陆地运输,也广泛运用于中短距离的城市公共交通中。

[0003] 轨道交通工具中需要对动力箱体进行安装,有时需要人们手动将动力箱体搬至交通工具上,但是现有的动力箱体重量较大,人们手动搬动动力箱体可能会造成箱体与其他物件发生碰撞而造成箱体发生损伤,同时手动搬起箱体会耗费大量时间和精力,从而会降低安装动力箱体的效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,解决了现有重量较大的动力箱体有的需要人们手动搬起,搬动的过程可能会造成动力箱体与其他物件发生碰撞,从而使工作人员和动力箱体存在安全隐患,同时手动搬动箱体的过程会耗费时间和人们的精力,从而会降低人们工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,包括箱体,所述箱体内壁的左右两侧面均开设有滑槽,滑槽内设置有滑块,且两个滑块的相对面分别与放置板的左右两侧面固定连接。

[0008] 放置板的下表面通过两个电动推杆与箱体内壁的下表面固定连接,放置板的上表面设置有第一固定板和第二固定板,第二固定板的右侧面设置有螺纹帽,螺纹帽内设置有螺纹柱,螺纹柱的左端与转轴的右端固定连接,转轴的表面设置有轴承,轴承卡接在夹板的右侧面。

[0009] 夹板的右侧面通过伸缩杆与第二固定板的左侧面固定连接,螺纹柱的右端与连接板的左侧面固定连接,箱体的右侧面设置有把手,箱体的下表面与四个壳体的上表面固定连接,壳体的下表面卡接有弹性装置,弹性装置的底端设置有滑轮。

[0010] 优选的,所述弹性装置包括滑杆,滑杆的两端分别与滑轮和限位板的相对面固定连接,滑杆的表面套接有滑套,滑套卡接在壳体的下表面,滑杆的表面套接有弹簧,弹簧的两端分别与滑套和滑轮的相对面固定连接。

[0011] 优选的,所述滑杆的形状为矩形,滑套的形状为矩形。

[0012] 优选的,所述箱体内壁的前侧和后侧均设置有缓冲垫,且夹板和第一固定板的材

质为硬质橡胶。

[0013] 优选的,所述箱体的正面设置有开关和电源,且开关位于电源的左侧面,且把手的表面设置有防滑纹。

[0014] 优选的,所述电源的输出端通过导线与开关的输入端电连接,开关的输出端通过导线与电动推杆的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该轨道交通用动力箱体辅助安装设备,通过电动推杆、放置板、滑块、滑槽、缓冲垫、夹板和第一固定板之间的配合,当人们对动力箱进行安装时,首先操作开关使得电动推杆伸长带动放置板和动力箱向上移动,当滑槽与滑槽内壁接触,同时放置板与箱体前侧齐平后,操作开关使得电动推杆停止工作,然后便可将动力箱向前拉动将动力箱取下,可以避免在将动力箱抬起和运送的过程中人们手动操作,可以避免动力箱在运送过程中与其他物件发生碰撞,可以降低工作人员和动力箱的安全隐患,进而可以在一定程度上保证动力箱安装的效率。

[0018] 2、该轨道交通用动力箱体辅助安装设备,通过设置滑杆、滑套和弹簧,当动力箱在运送过程中遇到颠簸路面时,弹簧可以对动力箱进行缓冲,防止动力箱与箱体之间发生剧烈碰撞,从而可以保证动力箱运送过程的安全。

[0019] 3、该轨道交通用动力箱体辅助安装设备,通过设置缓冲垫,可以防止运送过程中动力箱发生前后晃动与箱体之间发生碰撞,通过设置滑块和滑槽,可以保证放置板在上下移动过程中不会发生晃动,同时电动推杆可以带动放置板和动力箱向上移动,可以节省人们抬起动力箱的体力。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型壳体正视的剖面结构示意图。

[0023] 图中:1箱体、2滑槽、3滑块、4放置板、5第一固定板、6电动推杆、7第二固定板、8螺纹帽、9螺纹柱、10转轴、11轴承、12夹板、13伸缩杆、14连接板、15缓冲垫、16把手、17壳体、18弹性装置、181滑杆、182滑套、183弹簧、184限位板、19滑轮、20开关、21电源。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种轨道交通用动力箱体辅助安装设备,包括箱体1,箱体1内壁的左右两侧面均开设有滑槽2,箱体1内壁的前侧和后侧均设置有缓冲垫15,且夹板12和第一固定板5的材质为硬质橡胶,通过设置缓冲垫15,可以防止运送过程中动力箱发生前后晃动与箱体1之间发生碰撞,滑槽2内设置有滑块3,通过设置滑块

3和滑槽2,可以保证放置板4在上下移动过程中不会发生晃动,同时电动推杆6可以带动放置板4和动力箱向上移动,可以节省人们抬起动力箱的体力,且两个滑块3的相对面分别与放置板4的左右两侧面固定连接。

[0026] 放置板4的下表面通过两个电动推杆6与箱体1内壁的下表面固定连接,放置板4的上表面设置有第一固定板5和第二固定板7,通过设置第一固定板5和夹板12的材质为硬质橡胶,可以增大与动力箱之间的摩擦,防止动力箱被固定后随意发生前后滑动,第二固定板7的右侧面设置有螺纹帽8,螺纹帽8内设置有螺纹柱9,螺纹柱9的左端与转轴10的右端固定连接,转轴10的表面设置有轴承11,轴承11卡接在夹板12的右侧面。

[0027] 夹板12的右侧面通过伸缩杆13与第二固定板7的左侧面固定连接,通过设置伸缩杆13,可以防止螺纹柱9带动夹板12左右移动的过程中夹板12发生转动,螺纹柱9的右端与连接板14的左侧面固定连接,箱体1的右侧面设置有把手16,通过设置把手16的表面设置有防滑纹,可以防止人们在推动本实用新型的过程中出现手滑的现象,箱体1的下表面与四个壳体17的上表面固定连接,箱体1的正面设置有开关20和电源21,且开关20位于电源21的左侧面,且把手16的表面设置有防滑纹,电源21的输出端通过导线与开关20的输入端电连接,开关20的输出端通过导线与电动推杆6的输入端电连接,通过设置开关20,方便人们控制电动推杆6的工作状态,通过设置电源21,可以更好的对电动推杆6进行供电,壳体17的下表面卡接有弹性装置18,弹性装置18包括滑杆181,滑杆181的两端分别与滑轮19和限位板184的相对面固定连接,滑杆181的表面套接有滑套182,滑套182卡接在壳体17的下表面,滑杆181的表面套接有弹簧183,弹簧183的两端分别与滑套182和滑轮19的相对面固定连接,通过设置滑杆181、滑套182和弹簧183,当动力箱在运送过程中遇到颠簸路面时,弹簧183可以对动力箱进行缓冲,防止动力箱与箱体1之间发生剧烈碰撞,从而可以保证动力箱运送过程的安全,滑杆181的形状为矩形,滑套182的形状为矩形,通过设置滑杆181和滑套182的形状均为矩形,在本实用新型进行减震的过程中滑杆181不会随意转动,使滑轮19可以稳定的移动,从而使本实用新型的移动性更好,弹性装置18的底端设置有滑轮19,通过设置滑轮19和把手16,方便人们移动本实用新型,人们不用手动搬动动力箱,可以节省人们部分体力,同时可以防止搬动过程中出现手滑而造成动力箱损坏的情况。

[0028] 本实用新型的操作步骤为:

[0029] S1、当人们需要运送动力箱时,首先操作开关20使得电动推杆6伸长带动放置板4向上移动,当滑块3与滑槽2内壁的上表面接触后,操作开关20使得电动推杆6停止工作,此时将动力箱放到放置板4上,然后顺时针转动连接板14使螺纹柱9向左移动,当夹板12与动力箱接触后,停止转动连接板14;

[0030] S2、此时操作开关20使得电动推杆6缩短带动放置板4和动力箱向下移动,当动力箱移动至合适的位置后,操作开关20使得电动推杆6停止工作,此时人们便可推动把手16将本实用新型移动至指定地点;

[0031] S3、此时便可操作开关20使得电动推杆6伸长带动放置板4向上移动,当滑块3与滑槽2内壁的上表面接触后,操作开关20使得电动推杆6停止工作,此时逆时针转动连接板14使螺纹柱9和夹板12向右移动,当夹板12与动力箱分离后,便可将动力箱取下。

[0032] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限

制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

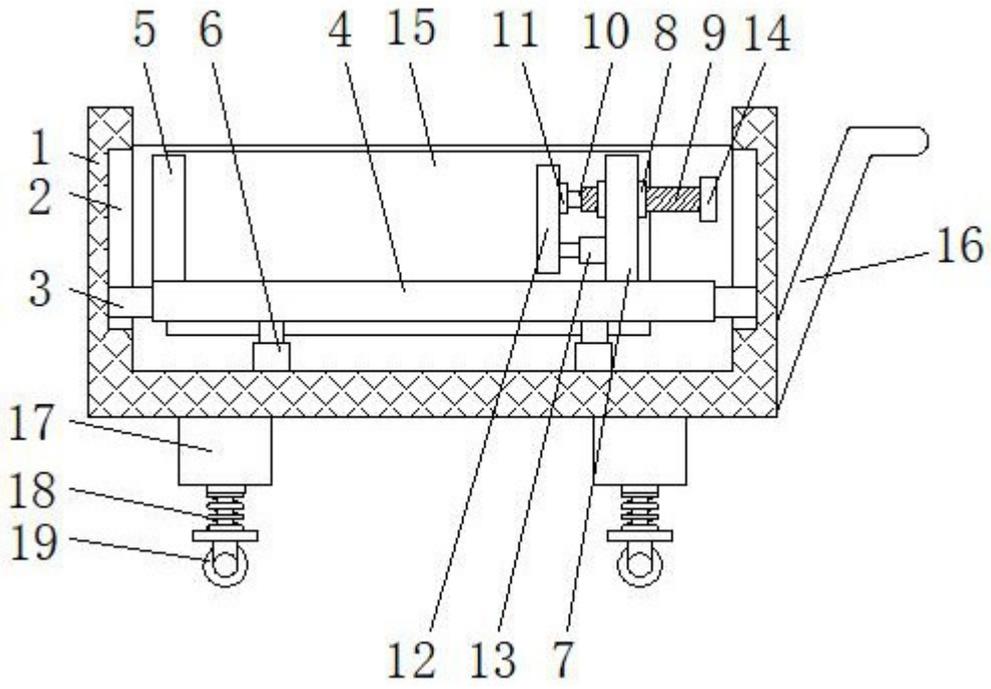


图 1

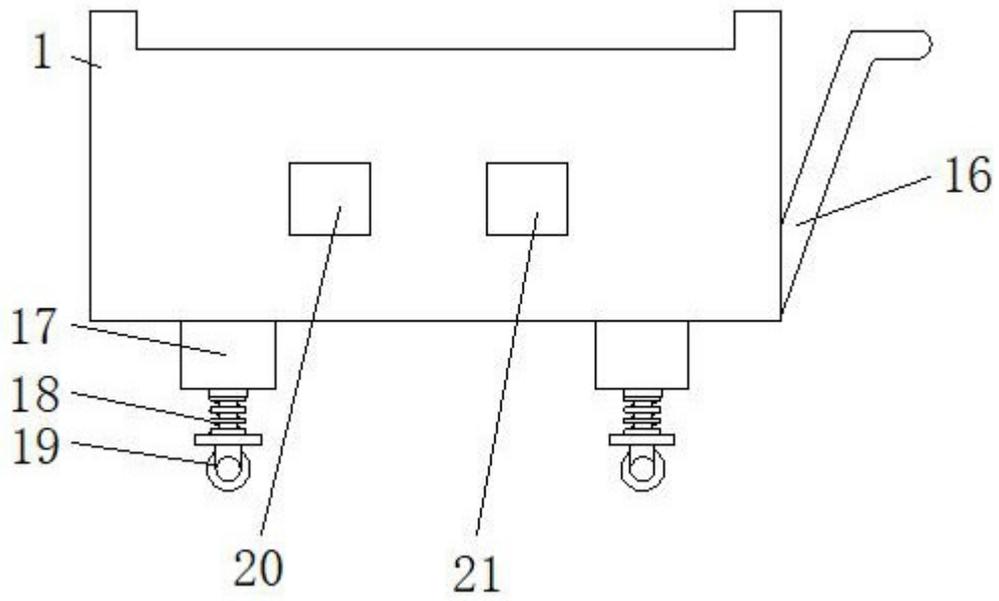


图 2

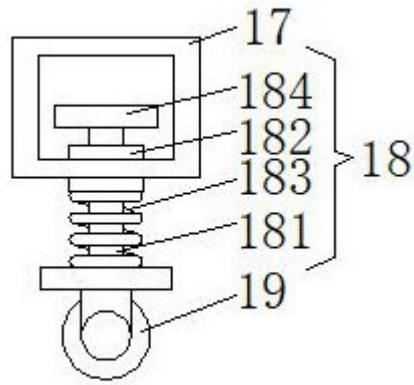


图 3