



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210101301 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920662541.9

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 辽宁工业大学

地址 121012 辽宁省锦州市古塔区士英街
169号

(72)发明人 陈雪叶 张真 李刚 胡增亮
高奇

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

代理人 胡艳

(51)Int.Cl.

B60K 1/04(2019.01)

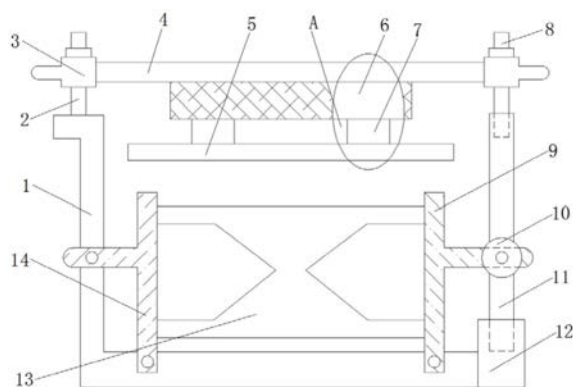
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及电动汽车技术领域,尤其涉及一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,解决了现有技术中的蓄电池安装箱的固定效果差的问题,包括固定架,所述固定架的一端焊接固定有承接块,所述承接块上开设卡槽竖直卡接安装有活动挡板,所述活动挡板的上部活动卡接有活动竖杆,所述活动竖杆的外部套接有连接块,连接块的侧壁螺栓固定有水平设置的连接板,连接板的底部螺栓固定有固定块,所述固定块的下侧通过连接杆设置有限位板,固定架的两端均螺栓固定有第二连接架,通过具有弹簧伸缩性能的弹簧和限位板的设置,增加了对安装箱固定时的平衡稳定性,也降低了汽车行驶过程中安装箱产生的震动力。



1. 一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,包括固定架(1),其特征在于,所述固定架(1)的一端焊接固定有承接块(12),所述承接块(12)上开设卡槽竖直卡接安装有活动挡板(11),所述活动挡板(11)的上部活动卡接有活动竖杆(8),所述活动竖杆(8)的外部套接有连接块(3),所述连接块(3)的侧壁螺栓固定有水平设置的连接板(4),所述连接板(4)的底部螺栓固定有固定块(6),所述固定块(6)的下侧通过连接杆(7)设置有限位板(5);

所述固定架(1)的两端均螺栓固定有第二连接架(14),所述第二连接架(14)的侧壁螺栓固定有承接架(13),所述承接架(13)的一端螺栓固定有第一连接架(9),所述第一连接架(9)与所述活动挡板(11)相互接触,且第一连接架(9)上开设通孔插接有紧固杆(10),紧固杆(10)的一端插接至所述活动挡板(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,其特征在于,所述固定架(1)的上部开设螺纹槽固定有固定竖杆(2),且固定竖杆(2)上套接有连接块(3),所述连接块(3)的一端螺栓固定在所述连接板(4)上。

3. 根据权利要求1所述的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,其特征在于,所述固定块(6)的底部开设有两个安装槽,且安装槽的内部焊接有弹簧(15),弹簧(15)的一端焊接有连接杆(7),连接杆(7)的一端螺栓固定在所述限位板(5)上。

4. 根据权利要求3所述的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,其特征在于,所述弹簧(15)全部置于安装槽内,且连接杆(7)的一端穿过安装槽向所述固定块(6)的外部延伸。

5. 根据权利要求1所述的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,其特征在于,所述第一连接架(9)和所述第二连接架(14)的竖截面均为平躺的“T”形状,且第一连接架(9)和第二连接架(14)关于所述承接架(13)对称设置。

一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车技术领域,尤其涉及一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在电动汽车中,由于其主要动力来源为电动汽车电池驱动,因此电动汽车电池固定装置在电动汽车中得到广泛的使用,其可更好的对电动汽车电池进行固定;现有的电动汽车电池固定装置包括主体和连接架,主体安装在连接架上,主体的内部设置有放置腔,主体的顶端设置有取放口,取放口与放置腔相通。

[0003] 这种电动汽车电池固定装置使用时通过连接架与电动汽车的车身连接,将电池自取放口放置入放置腔内进行固定;其使用中发现,其拆装非常麻烦,对电动汽车电池的固定效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的蓄电池安装箱的固定效果差的缺点,而提出的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置,包括固定架,所述固定架的一端焊接固定有承接块,所述承接块上开设卡槽竖直卡接安装有活动挡板,所述活动挡板的上部活动卡接有活动竖杆,所述活动竖杆的外部套接有连接块,所述连接块的侧壁螺栓固定有水平设置的连接板,所述连接板的底部螺栓固定有固定块,所述固定块的下侧通过连接杆设置有限位板;

[0007] 所述固定架的两端均螺栓固定有第二连接架,所述第二连接架的侧壁螺栓固定有承接架,所述承接架的一端螺栓固定有第一连接架,所述第一连接架与所述活动挡板相互接触,且第一连接架上开设通孔插接有紧固杆,紧固杆的一端插接至所述活动挡板上。

[0008] 优选的,所述固定架的上部开设螺纹槽固定有固定竖杆,且固定竖杆上套接有连接块,所述连接块的一端螺栓固定在所述连接板上。

[0009] 优选的,所述固定块的底部开设有两个安装槽,且安装槽的内部焊接有弹簧,弹簧的一端焊接有连接杆,连接杆的一端螺栓固定在所述限位板上。

[0010] 优选的,所述弹簧全部置于安装槽内,且连接杆的一端穿过安装槽向所述固定块的外部延伸。

[0011] 优选的,所述第一连接架和所述第二连接架的竖截面均为平躺的“T”形状,且第一连接架和第二连接架关于所述承接架对称设置。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型,通过具有弹簧伸缩性能的弹簧和限位板的设置,增加了对安装箱固定时的平衡稳定性,也降低了汽车行驶过程中安装箱产生的震动力。

[0014] 2、本实用新型，第一连接架与活动挡板之间固定连接，且使活动挡板稳定的安装在承接块上，使固定架两侧设置的承接架，对安装箱起到遮挡作用，保证了安装箱置于固定装置内的安全稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置的前视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置的图1中A的局部放大结构示意图。

[0018] 图中：1固定架、2固定竖杆、3连接块、4连接板、5限位板、6固定块、7连接杆、8活动竖杆、9第一连接架、10紧固杆、11活动挡板、12承接块、13承接架、14第二连接架、15弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例：参照图1-3，一种电动汽车蓄电池安装箱的固定装置，包括固定架1，固定架1的一端焊接固定有承接块12，承接块12上开设卡槽竖直卡接安装有活动挡板11，活动挡板11的上部活动卡接有活动竖杆8，活动竖杆8的外部套接有连接块3，连接块3的侧壁螺栓固定有水平设置的连接板4，固定架1的上部开设螺纹槽固定有固定竖杆2，且固定竖杆2上套接有连接块3，连接块3的一端螺栓固定在连接板4上；

[0021] 其中，连接板4的底部螺栓固定有固定块6，固定块6的下侧通过连接杆7设置有限位板5，即固定块6的底部开设有两个安装槽，且安装槽的内部焊接有弹簧15，弹簧15的一端焊接有连接杆7，连接杆7的一端螺栓固定在限位板5上，弹簧15全部置于安装槽内，且连接杆7的一端穿过安装槽向固定块6的外部延伸。

[0022] 具体的，使用固定装置对蓄电池的安装箱进行固定时，可以将安装箱置于固定架1上，使固定架1对安装箱起到支撑的作用，然后将活动挡板11卡接在承接块12上开设的卡槽内，使活动挡板11对安装箱的另一端起到遮挡作用，然后将活动竖杆8的一端插接至活动挡板11上，之后同时握持两个连接块3，使连接块3在连接板4的连接作用下，带动固定块6、连接杆7和限位板5位置的同时移动，使左侧的连接块3套接在固定竖杆2上，右侧的连接块3套接在活动竖杆8上，使限位板5在连接杆7的连接下，抵在安装箱的上部，并利用弹簧15的弹性伸缩性能，按压连接板4，对弹簧15起到压缩的作用，然后分别在固定竖杆2和活动竖杆8上拧接螺母，使固定的螺母对连接块3的位置起到固定的作用；

[0023] 进一步的，在电动汽车行驶过程中，固定装置被汽车带动移动的过程中，通过具有弹簧15伸缩性能的弹簧15和限位板5的设置，增加了对安装箱固定时的平衡稳定性，也降低了汽车行驶过程中安装箱产生的震动力。

[0024] 其中，固定架1的两端均螺栓固定有第二连接架14，第二连接架14的侧壁螺栓固定

有承接架13,承接架13的一端螺栓固定有第一连接架9,第一连接架9与活动挡板11相互接触,且第一连接架9上开设通孔插接有紧固杆10,紧固杆10的一端插接至活动挡板11上,第一连接架9和第二连接架14的竖截面均为平躺的“T”形状,且第一连接架9和第二连接架14关于承接架13对称设置。

[0025] 具体的,将第一连接架9、承接架13和第二连接架14之间固定连接,然后将第二连接架14与固定架1螺栓固定连接,并使第一连接架9与活动挡板11相互接触,然后利用第一连接架9上开设的紧固杆10,将紧固杆10插接至活动挡板11上,使第一连接架9与活动挡板11之间固定连接,且使活动挡板11稳定的安装在承接块12上,使固定架1两侧设置的承接架13,对安装箱起到遮挡作用,保证了安装箱置于固定装置内的安全稳定性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

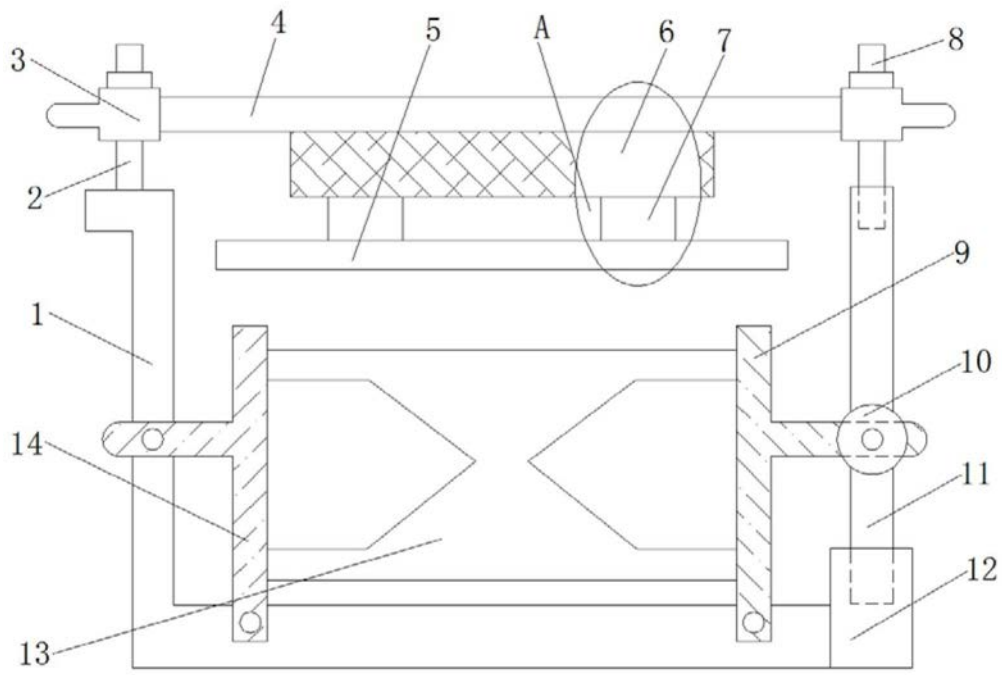


图1

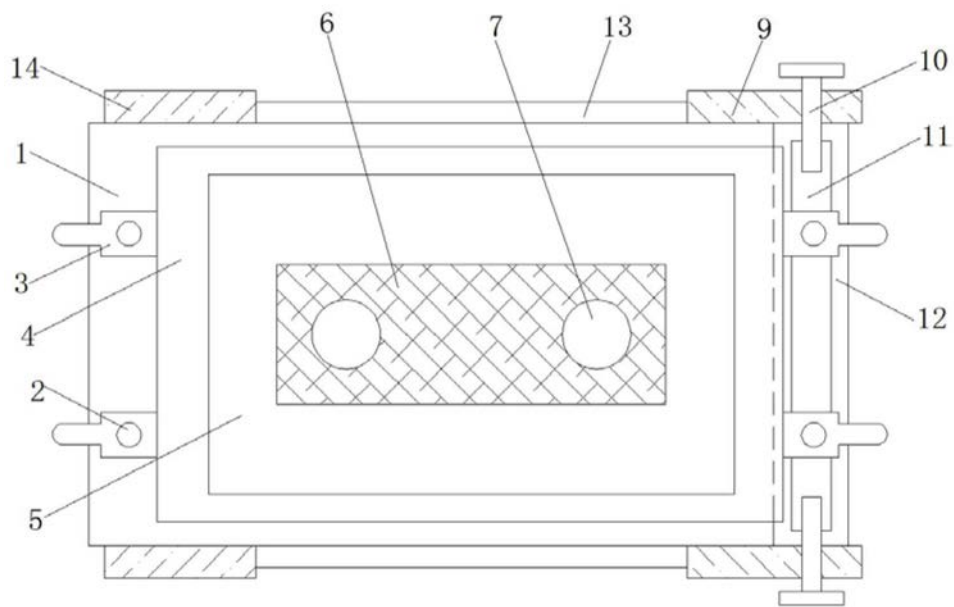


图2

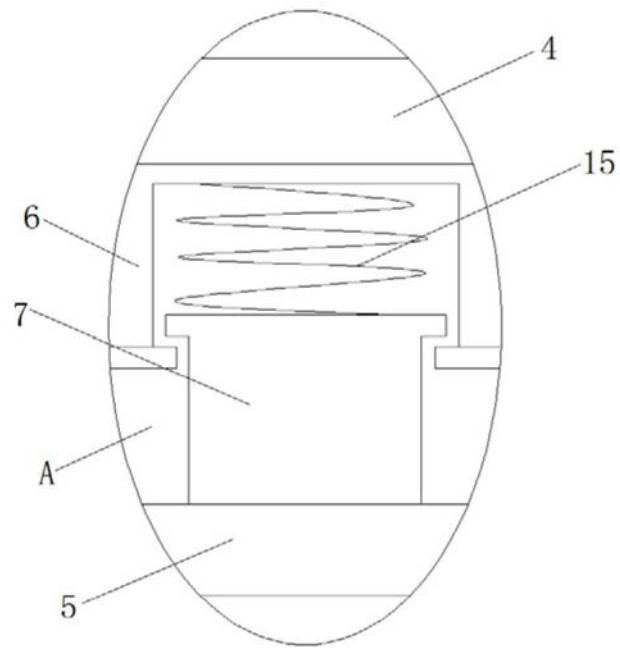


图3