



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208284529 U

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820734450.7

(22)申请日 2018.05.17

(73)专利权人 南京晶能新能源智能汽车制造有
限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区滨江经
济开发区盛安大道739号

(72)发明人 张必龙 卞少东 蒋玉琴

(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 朱小杰

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

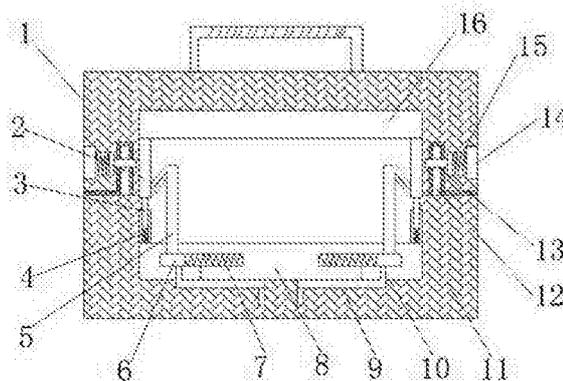
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保可防水的新能源汽车充电电源

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保可防水的新能源汽车充电电源,包括相互卡接的上壳和下壳,下壳的顶端相互远离的两侧边缘处分别固定有竖板,上壳的底端相互远离的两侧边缘处分别开设有一个卡槽,且竖板分别滑动连接在对应的卡槽内,上壳相互远离的一侧侧壁上均设有两个对称分布的安装槽,安装槽内均滑动连接有磁块,安装槽的开口处固定有电磁铁,电磁铁和磁块之间设有第一弹簧,磁块远离第一弹簧的一侧侧壁设有水平设置的限位杆,且限位杆贯穿凹槽和凹槽内的竖板,所述上壳和下壳卡接形成安装腔。本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,可防水,同时抗震效果良好,并且便于拆卸和安装,具有很强的便利性,适合推广。



1. 一种环保可防水的新能源汽车充电电源,包括相互卡接的上壳(1)和下壳(11),其特征在于,所述下壳(11)的顶端相互远离的两侧边缘处分别固定有竖板(12),上壳(1)的底端相互远离的两侧边缘处分别开设有一个卡槽,且竖板(12)分别滑动连接在对应的卡槽内,上壳(1)相互远离的一侧侧壁上均设有两个对称分布的安装槽,安装槽内均滑动连接有磁块,安装槽的开口处固定有电磁铁(14),电磁铁(14)和磁块之间设有第一弹簧(15),磁块远离第一弹簧(15)的一侧侧壁设有水平设置的限位杆(13),且限位杆(13)贯穿凹槽和凹槽内的竖板(12),所述上壳(1)和下壳(11)卡接形成安装腔,安装腔的顶端和底端分别滑动连接有上板(16)和下板(8),上板(16)的底端两侧固定有两个对称设置的上钩板(2),上钩板(2)的底端均固定有阵列分布的固定杆(3),下板(8)的顶端两侧均固定有阵列分布的套筒(4),套筒(4)内均设有第二弹簧,且固定杆(3)分别滑动连接在对应的套筒(4)内,下板(8)的顶端滑动连接有两个下钩板(5),两个下钩板(5)位于两个上钩板(2)之间,且下钩板(5)与对应的上钩板(2)卡接,下钩板(5)的底端均设有两个活动块(6),活动块(6)均滑动连接在下板(8)上,活动块(6)的底端均固定有竖杆(10),且竖杆(10)的一端延伸至下板(8)的外部并均固定有水平设置的连接杆(9),四个连接杆(9)的另一端固定有两个对称设置的横杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保可防水的新能源汽车充电电源,其特征在于,所述下板(8)的顶端开设有四个阵列分布的T形滑槽,活动块(6)的截面为T形,且活动块(6)均滑动连接在T形滑槽内,活动块(6)的一侧侧壁上均连接有第三弹簧(7),第三弹簧(7)的另一端连接在T形滑槽的一端侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种环保可防水的新能源汽车充电电源,其特征在于,所述横杆(17)的中间位置处均设有把手,安装腔的底端开设有两个对称设置的矩形凹槽,且把手分别滑动连接在对应的矩形凹槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种环保可防水的新能源汽车充电电源,其特征在于,所述上壳(1)和下壳(11)的连接处设有密封条,第一通孔内均嵌有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种环保可防水的新能源汽车充电电源,其特征在于,所述下板(8)的底端设有四个阵列分布的矩形开口,且矩形开口分别与对应的T形滑槽相连通,竖杆(10)均滑动连接在矩形开口内。

6. 根据权利要求1所述的一种环保可防水的新能源汽车充电电源,其特征在于,所述上壳(1)的顶端设有便携提手,便携提手上套接有橡胶套。

一种环保可防水的新能源汽车充电电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域,尤其涉及一种环保可防水的新能源汽车充电电源。

背景技术

[0002] 电动汽车(BEV)是指以车载电源为动力,用电机驱动车轮行驶,符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。由于对环境影响相对传统汽车较小,其前景被广泛看好,现有的环保新能源汽车都会配套相应的充电电源,充电电源一般为壳体结构,里面设有蓄电池,然而现有的充电电源通过通过螺丝将上下壳体固定,安装和拆卸较为麻烦,且当螺丝松动后,必须要更换外壳,成本较高,并且现有的充电电源防水性能较差,为此我们提出一种环保可防水的新能源汽车充电电源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保可防水的新能源汽车充电电源。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种环保可防水的新能源汽车充电电源,包括相互卡接的上壳和下壳,下壳的顶端相互远离的两侧边缘处分别固定有竖板,上壳的底端相互远离的两侧边缘处分别开设有一个卡槽,且竖板分别滑动连接在对应的卡槽内,上壳相互远离的一侧侧壁上均设有两个对称分布的安装槽,安装槽内均滑动连接有磁块,安装槽的开口处固定有电磁铁,电磁铁和磁块之间设有第一弹簧,磁块远离第一弹簧的一侧侧壁设有水平设置的限位杆,且限位杆贯穿凹槽和凹槽内的竖板,所述上壳和下壳卡接形成安装腔,安装腔的顶端和底端分别滑动连接有上板和下板,上板的底端两侧固定有两个对称设置的上钩板,上钩板的底端均固定有阵列分布的固定杆,下板的顶端两侧均固定有阵列分布的套筒,套筒内均设有第二弹簧,且固定杆分别滑动连接在对应的套筒内,下板的顶端滑动连接有两个下钩板,两个下钩板位于两个上钩板之间,且下钩板与对应的上钩板卡接,下钩板的底端均设有两个活动块,活动块均滑动连接在下板上,活动块的底端均固定有竖杆,且竖杆的一端延伸至下板的外部并均固定有水平设置的连接杆,四个连接杆的另一端固定有两个对称设置的横杆。

[0006] 优选的,所述下板的顶端开设有四个阵列分布的T形滑槽,活动块的截面为T形,且活动块均滑动连接在T形滑槽内,活动块的一侧侧壁上均连接有第三弹簧,第三弹簧的另一端连接在T形滑槽的一端侧壁上。

[0007] 优选的,所述横杆的中间位置处均设有把手,安装腔的底端开设有两个对称设置的矩形凹槽,且把手分别滑动连接在对应的矩形凹槽内。

[0008] 优选的,所述上壳和下壳的连接处设有密封条,第一通孔内均嵌有密封圈。

[0009] 优选的,所述下板的底端设有四个阵列分布的矩形开口,且矩形开口分别与对应的T形滑槽相通,竖杆均滑动连接在矩形开口内。

[0010] 优选的,所述上壳的顶端设有便携提手,便携提手上套接有橡胶套。

[0011] 本实用新型中的有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过上壳与下壳的连接处设有密封条,密封性良好,具有良好的防水能力,并且通过上壳与下壳卡接,上板与下板卡接,安装和拆卸极为方便,便于后期的维修更换等工作;

[0013] 2、通过套筒内多个第二弹簧的设置,一方面可使得上钩板与下钩板卡紧,另一方面具有一定的抗震能力,提高其使用寿命。

[0014] 本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,可防水,同时抗震效果良好,并且便于拆卸和安装,具有很强的便利性,适合推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种环保可防水的新能源汽车充电电源的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种环保可防水的新能源汽车充电电源的侧视剖面图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种环保可防水的新能源汽车充电电源的俯视剖面图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种环保可防水的新能源汽车充电电源的局部结构示意图。

[0019] 图中:1上壳、2第一钩板、3固定杆、4套筒、5第二钩板、6活动块、7第三弹簧、8下板、9连接杆、10竖杆、11下壳、12竖板、13限位杆、14电磁铁、15第一弹簧、16上板、17横杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种环保可防水的新能源汽车充电电源,包括相互卡接的上壳1和下壳11,下壳11的顶端相互远离的两侧边缘处分别固定有竖板12,上壳1的底端相互远离的两侧边缘处分别开设有一个卡槽,且竖板12分别滑动连接在对应的卡槽内,上壳1相互远离的一侧侧壁上均设有两个对称分布的安装槽,安装槽内均滑动连接有磁块,安装槽的开口处固定有电磁铁14,电磁铁14和磁块之间设有第一弹簧15,磁块远离第一弹簧15的一侧侧壁设有水平设置的限位杆13,且限位杆13贯穿凹槽和凹槽内的竖板12,上壳1和下壳11卡接形成安装腔,安装腔的顶端和底端分别滑动连接有上板16和下板8,上板16的底端两侧固定有两个对称设置的上钩板2,上钩板2的底端均固定有阵列分布的固定杆3,下板8的顶端两侧均固定有阵列分布的套筒4,套筒4内均设有第二弹簧,且固定杆3分别滑动连接在对应的套筒4内,下板8的顶端滑动连接有两个下钩板5,两个下钩板5位于两个上钩板2之间,且下钩板5与对应的上钩板2卡接,下钩板5的底端均设有两个活动块6,活动块6均滑动连接在下板8上,活动块6的底端均固定有竖杆10,且竖杆10的一端延伸至下板8的外部并均固定有水平设置的连接杆9,四个连接杆9的另一端固定有两个对称设置的横杆17,下板8的顶端开设有四个阵列分布的T形滑槽,活动块6的截面为T形,且活动块6均滑动连接在T形滑槽内,活动块6的一侧侧壁上均连接有第三弹簧7,第三弹簧7的另一端连接在T形滑槽的一端侧壁上,横杆17的中间位置处均设有把手,安装腔的底端开设有两个对称设置的矩形凹槽,且把手

分别滑动连接在对应的矩形凹槽内,上壳1和下壳11的连接处设有密封条,第一通孔内均嵌有密封圈,下板8的底端设有四个阵列分布的矩形开口,且矩形开口分别与对应的T形滑槽相通,竖杆10均滑动连接在矩形开口内,上壳1的顶端设有便携提手,便携提手上套接有橡胶套。

[0022] 工作原理:本实用新型在进行安装时,首先通过按压两个横杆17上的把手,使得连接杆9一端的竖杆10带动两个活动块6活动,从而使得两个第二钩板5相互靠近,然后将上板16底端的固定杆3安装在对应的套筒4内,下压上板16至一定位置,然后松开两个把手,由于第三弹簧7的作用使得两个下钩板5自动分离,这时松开上板16,由于第二弹簧的作用力使得上钩板2和下钩板5卡接在一起进行固定,然后通过接通电磁铁14的电源,电磁铁14吸附磁块,使得限位杆13被拉出,然后将上壳1和下壳11卡接,电磁铁14断电,由于第一弹簧15的反作用力,使得限位杆13将竖板12卡接,从而使得整个外壳密封,具有良好的防水性能,安装和拆卸较为方便,并且在该装置发生一定的震动时,通过多个第二弹簧的缓冲力,具有良好的减震能力,对内部零部件具有一定的保护能力,提高使用寿命,本装置结构简单,设计合理,构思巧妙,可防水,同时抗震效果良好,并且便于拆卸和安装,具有很强的便利性,适合推广。

[0023] 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。

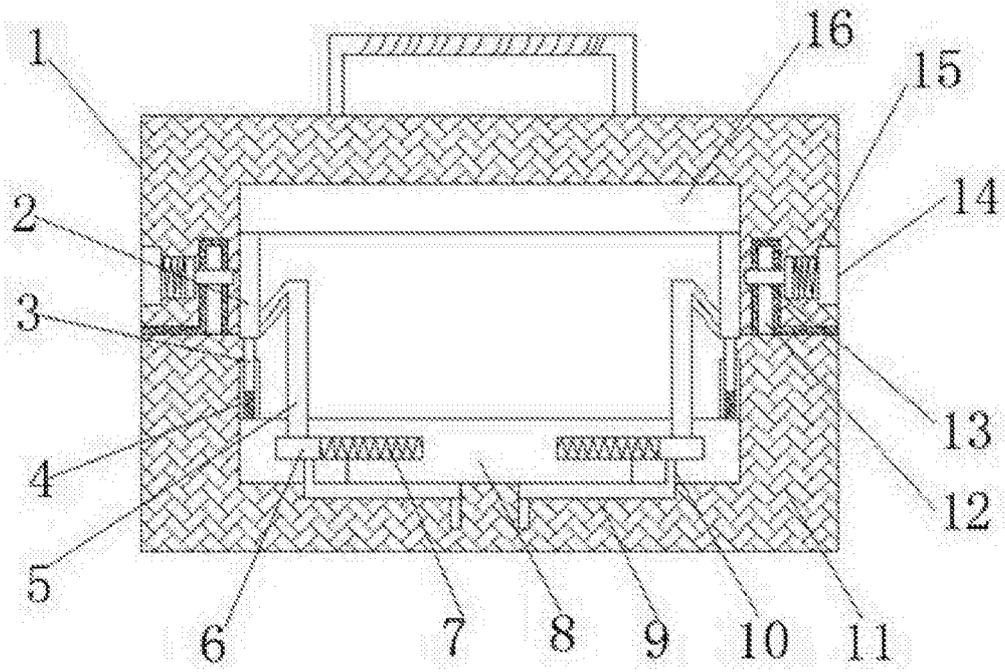


图1

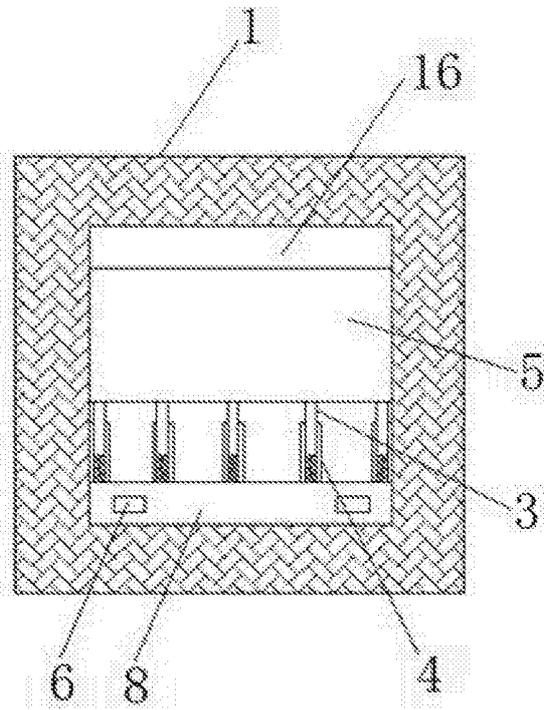


图2

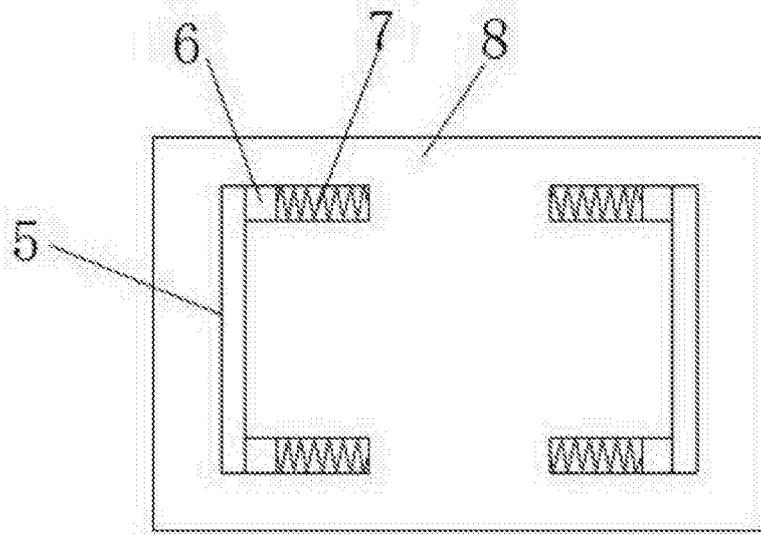


图3

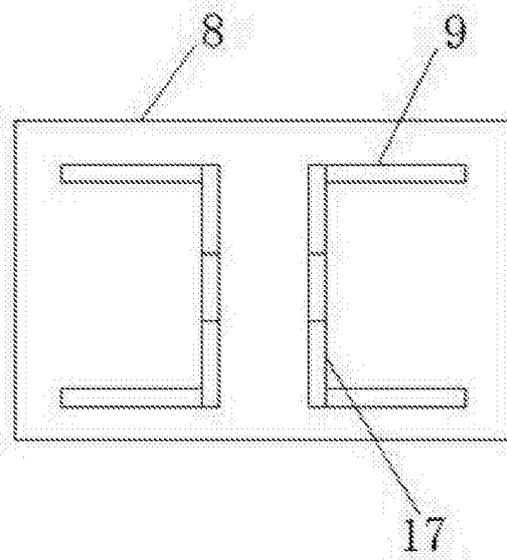


图4