(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 206672998 U
(45)授权公告日 2017.11.24

(21)申请号 201720365589.4

(22)申请日 2017.04.10

(73)专利权人 邓胜德
地址 516300 广东省惠州市惠东县多祝镇平江村委高围村

(72)发明人 邓胜德

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有限公司 44399
代理人 彭益宏

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)

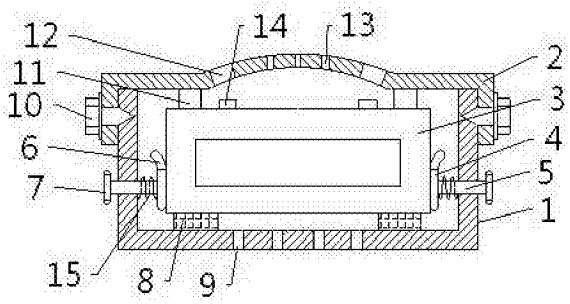
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，包括箱体、箱盖、电池模组、限位压板和限位导杆，箱盖的下表面固定安装有用于压紧电池模组的压块，箱盖上还开设有若干用于通风散热的第二散热通风孔，箱体的四面侧板上均加工有导向滑孔，限位导杆的数量为四个，单个限位导杆滑动贯穿于单个导向滑孔设置，电池模组四面均设置有限位压板，限位压板与限位导杆的一端固定连接，限位导杆上还套设有压缩弹簧，箱体的底板上还开设有若干用于箱体内腔相通的第一散热通风孔。本实用新型结构简单合理，便于拆装维护，稳定性高，散热效果好，实用性强。



CN 206672998 U

1.一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，包括箱体(1)、箱盖(2)、电池模组(3)、限位压板(4)和限位导杆(5)，其特征在于，所述箱盖(2)的端部加工有与之一体成型的连接板，所述箱体(1)的侧板顶部与箱盖(2)上连接板之间通过连接螺钉(10)固定连接，所述电池模组(3)设于箱体(1)的内部，电池模组(3)设置有两个电池接线柱(14)，所述箱体(1)的内腔底板上表面固定设置有四个用于支撑电池模组(3)的支撑垫(8)，所述箱盖(2)的下表面固定安装有用于压紧电池模组(3)的压块(11)，所述箱盖(2)上还分别开设有两个排线孔(12)，所述箱盖(2)上还开设有若干用于通风散热的第二散热通风孔(13)，所述箱体(1)的四面侧板上均加工有导向滑孔，所述限位导杆(5)的数量为四个，单个限位导杆(5)滑动贯穿于单个导向滑孔设置，所述电池模组(3)四面均设置有限位压板(4)，所述限位压板(4)与限位导杆(5)的一端固定连接，所述限位导杆(5)上还套设有压缩弹簧(15)，所述箱体(1)的底板上还开设有若干用于箱体(1)内腔相通的第一散热通风孔(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，其特征在于，所述支撑垫(8)采用柔性橡胶制成。

3.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，其特征在于，所述排线孔(12)位于电池接线柱(14)的正上方。

4.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，其特征在于，所述限位压板(4)的顶部加工有与之一体成型的弧形板(6)。

5.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，其特征在于，所述限位导杆(5)的另一端固定设置有限位块(7)。

6.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，其特征在于，所述压缩弹簧(15)位于箱体(1)的侧板与限位压板(4)之间。

一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车，具体是一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置)，综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车、其他新能源汽车等。

[0003] 纯电动汽车通常将装电池模组固定安装在车上的电池固定箱内，现有技术中的电池固定箱装置难以拆卸、拆卸过程复杂，维修和更换困难，电池在使用过程中产生热量，普通电池箱散热功能差，散热率低，而且汽车在行驶过程中电池箱会产生震动，影响电池的使用安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，包括箱体、箱盖、电池模组、限位压板和限位导杆，所述箱盖的端部加工有与之一体成型的连接板；所述箱体的侧板顶部与箱盖上连接板之间通过连接螺钉固定连接；所述电池模组设于箱体的内部，电池模组设置有两个电池接线柱；所述箱体的内腔底板上表面固定设置有四个用于支撑电池模组的支撑垫；所述箱盖的下表面固定安装有用于压紧电池模组的压块；所述箱盖上还分别开设有两个排线孔；所述箱盖上还开设有若干用于通风散热的第二散热通风孔；所述箱体的四面侧板上均加工有导向滑孔；所述限位导杆的数量为四个，单个限位导杆滑动贯穿于单个导向滑孔设置；所述电池模组四面均设置有限位压板；所述限位压板与限位导杆的一端固定连接；所述限位导杆上还套设有压缩弹簧；所述箱体的底板上还开设有若干用于箱体内腔相通的第一散热通风孔。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述支撑垫采用柔性橡胶制成。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述排线孔位于电池接线柱的正上方。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述限位压板的顶部加工有与之一体成型的弧形板。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述限位导杆的另一端固定设置有限位块。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述压缩弹簧位于箱体的侧板与限位压板之间。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单合理，便于拆装维护，稳定性高，设置的支撑垫和压缩弹簧使得本实用新型具有良好的抗震性，有效避免了

电池模组因震动而受到损伤，通过第一散热通风孔和第二散热通风孔的设置使得箱体内腔的空气流通，有利于电池模组的散热；弧形板的设置便于电池模组的安装，提高安装效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图。

[0014] 图2为本实用新型的俯视图。

[0015] 图中：1-箱体，2-箱盖，3-电池模组，4-限位压板，5-限位导杆，6-弧形板，7-限位块，8-支撑垫，9-第一散热通风孔，10-连接螺钉，11-压块，12-排线孔，13-第二散热通风孔，14-电池接线柱，15-压缩弹簧。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型实施例中，一种用于新能源汽车电池模组的固定箱装置，包括箱体1、箱盖2、电池模组3、限位压板4和限位导杆5，所述箱盖2的端部加工有与之一体成型的连接板；所述箱体1的侧板顶部与箱盖2上连接板之间通过连接螺钉10固定连接，便于拆装维护，提高效率；所述电池模组3设于箱体1的内部，电池模组3设置有两个电池接线柱14；所述箱体1的内腔底板上表面固定设置有四个用于支撑电池模组3的支撑垫8；所述支撑垫8采用柔性橡胶制成，增强了电池模组3的抗震性；所述箱盖2的下表面固定安装有用于压紧电池模组3的压块11，压块11的设置提高了电池模组3的稳定性；所述箱盖2上还分别开设有两个排线孔12，其中排线孔12位于电池接线柱14的正上方，开设的排线孔12便于电线的排布；所述箱盖2上还开设有若干用于通风散热的第二散热通风孔13；所述箱体1的四面侧板上均加工有导向滑孔；所述限位导杆5的数量为四个，单个限位导杆5滑动贯穿于单个导向滑孔设置；所述电池模组3四面均设置有限位压板4，限位压板4的顶部加工有与之一体成型的弧形板6，弧形板6的设置便于电池模组3的安装，提高安装效率；所述限位压板4与限位导杆5的一端固定连接，限位导杆5的另一端固定设置有限位块7，限位块7不能通过所述导向滑孔；所述限位导杆5上还套设有压缩弹簧15，其中压缩弹簧15位于箱体1的侧板与限位压板4之间，利用压缩弹簧15的回复力有利于对电池模组3进行限位固定，同时提高了电池模组3的抗震性；所述箱体1的底板上还开设有若干用于箱体1内腔相通的第一散热通风孔9，通过第一散热通风孔9和第二散热通风孔13的设置使得箱体1内腔的空气流通，有利于电池模组3的散热。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

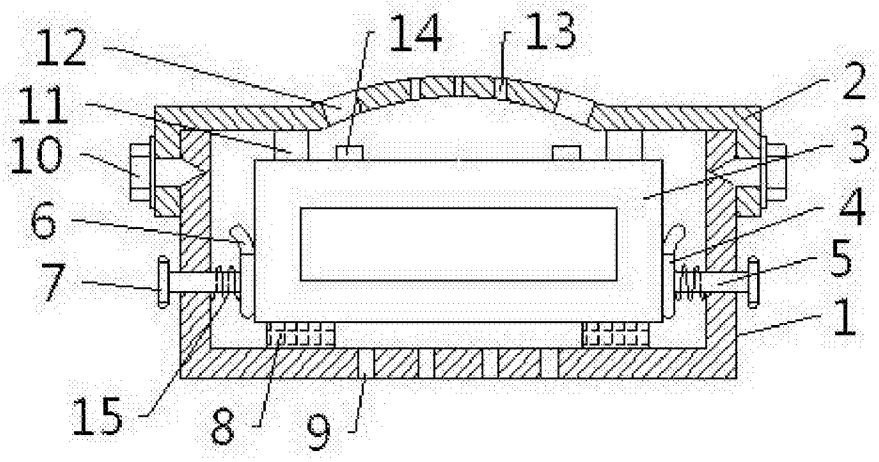


图1

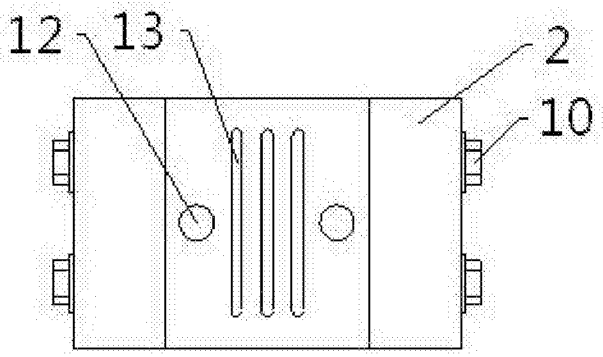


图2