



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220527064 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321718605.5

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 江苏省交通技师学院

地址 212028 江苏省镇江市丹徒区长香西  
大道500号

(72) 发明人 彭小伟 崔声伶 王新

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32321

专利代理师 缪友益

(51) Int. Cl.

H01M 50/242 (2021.01)

H01M 50/249 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/271 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

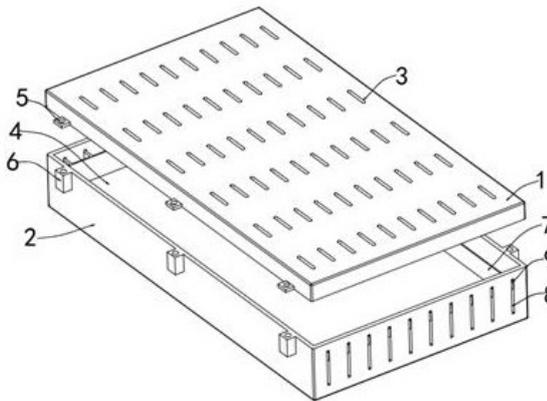
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车电池减震托架

(57) 摘要

本实用新型涉及新能源汽车电池减震托架,尤其为一种新能源汽车电池减震托架,包括上盖组件和承载框架,承载框架内部开设有上端开口的腔体,所述腔体内设置有用于承载电池的承载板,承载板的四周均设置有缓冲组件,通过缓冲组件与承载框架连接,承载框架两侧开设有若干开槽,承载板的两侧设置于与开槽对接的限位组件,所述承载板与承载框架内部下表面之间还设置有缓冲垫组件,所述上盖组件内还设置有抵紧组件,本实用新型通过承载板放置电池,通过缓冲组件与上盖组件的配合使用,能够对电池起到良好的限位支撑,缓冲组件的设置,能够在震动时起到吸能减震效果,避免电池受到颠簸导致损坏,保证电池安装的稳定性,避免电池的损坏。



1. 一种新能源汽车电池减震托架,包括上盖组件和承载框架(2),承载框架(2)内部开设有上端开口的腔体,其特征在于:所述腔体内设置有用于承载电池的承载板(4),承载板(4)的四周均设置有缓冲组件,通过缓冲组件与承载框架(2)连接,承载框架(2)两侧开设有若干开槽(8),承载板(4)的两侧设置于与开槽(8)对接的限位组件,所述承载板(4)与承载框架(2)内部下表面之间还设置有缓冲垫组件,所述上盖组件内还设置有抵紧组件,抵紧组件对电池上端抵紧。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述缓冲组件包括筒体,筒体内部设置有腔体,腔体内部固定连接有摩擦层(17),摩擦层(17)内部滑动设置有摩擦块(18),且摩擦块(18)与腔体底端之间连接有弹簧a(19),摩擦块(18)上端连接有连接杆(16),连接杆(16)通过开孔(15)延伸至承载板(4)上端,且连接杆(16)与承载板(4)上表面之间连接有连接筒a(14)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述缓冲垫组件包括弹性缓冲垫(11),弹性缓冲垫(11)上表面开设有若干凹槽(10),承载板(4)下表面设置有若干与凹槽(10)对应的凸块(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述限位组件包括与承载板(4)上表面固定连接的连接件(13),连接件(13)侧面固定连接有若干限位片(9),所述限位片(9)对应插合至开槽(8)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述抵紧组件包括抵板(23),所述抵板(23)上表面连接有若干连接筒b(22),连接筒b(22)内部通过弹簧b(21)连接有连接柱(20),所述连接柱(20)与上盖(1)内部下端面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述上盖(1)上表面开设有若干散热孔(3)。

7. 根据权利要求5所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述承载板(4)两侧固定连接有用限于限位的侧板(7)。

8. 根据权利要求6所述的一种新能源汽车电池减震托架,其特征在于:所述上盖(1)两侧固定连接有用若干安装耳(5),承载框架(2)的两侧固定连接有用若干与安装耳(5)位置相对应的安装块(6)。

## 一种新能源汽车电池减震托架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种减震托架,具体为一种新能源汽车电池减震托架。

### 背景技术

[0002] 电池包是新能源汽车的重要组成部分,电池托架用于承载电池包,新能源汽车电池托架在使用的过程中,大部分都不会对新能源汽车电池进行有效的保护,当新能源汽车行驶在颠簸路段时,会造成新能源汽车电池的位置发生偏移,从而影响新能源汽车电池的使用效果,同时也降低了新能源汽车电池使用性。

[0003] 因此需要一种新能源汽车电池减震托架对上述问题做出改善。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车电池减震托架,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] 一种新能源汽车电池减震托架,包括上盖组件和承载框架,承载框架内部开设有上端开口的腔体,所述腔体内设置有用于承载电池的承载板,承载板的四周均设置有缓冲组件,通过缓冲组件与承载框架连接,承载框架两侧开设有若干开槽,承载板的两侧设置于与开槽对接的限位组件,所述承载板与承载框架内部下表面之间还设置有缓冲垫组件,所述上盖组件内还设置有抵紧组件,抵紧组件对电池上端抵紧,承载板用于放置电池,通过抵紧组件对电池上端抵紧,缓冲组件以及缓冲垫组件在受到颠簸震动时,对震动力进行吸收,能够避免电池受到震动导致移动以及损坏,限位组件内的设置也避免在振动时移动,使电池只能上下移动。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述缓冲组件包括筒体,筒体内部设置有腔体,腔体内部固定连接摩擦层,摩擦层内部滑动设置有摩擦块,且摩擦块与腔体底端之间连接有弹簧a,摩擦块上端连接有连接杆,连接杆通过开孔延伸至承载板上端,且连接杆与承载板上表面之间连接有连接筒a,振动时,弹簧a被压缩,摩擦块与摩擦层之间发生位移,通过摩擦力对震动力进行抵消,弹簧a复位,带动承载板恢复原位。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述缓冲垫组件包括弹性缓冲垫,弹性缓冲垫上表面开设有若干凹槽,承载板下表面设置有若干与凹槽对应的凸块,弹性缓冲垫能够吸收一部分震动力,起到抵消震动的效果。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述限位组件包括与承载板上表面固定连接的连接件,连接件侧面固定连接若干限位片,所述限位片对应插合至开槽内部,通过限位片与开槽插合,对承载板进行限位。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述抵紧组件包括抵板,所述抵板上表面连接有若干连接筒b,连接筒b内部通过弹簧b连接有连接柱,所述连接柱与上盖内部下端面固定连接。

- [0011] 作为本实用新型优选的方案,所述上盖上表面开设有若干散热孔。
- [0012] 作为本实用新型优选的方案,所述承载板两侧固定连接有用限于位的侧板。
- [0013] 作为本实用新型优选的方案,所述上盖两侧固定连接有用若干安装耳,承载框架的两侧固定连接有用若干与安装耳位置相对应的安装块,上盖的安装耳与承载框架上的安装块通过螺栓连接。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0015] 本实用新型通过承载板放置电池,通过缓冲组件与上盖组件的配合使用,能够对电池起到良好的限位支撑,缓冲组件的设置,能够在震动时起到吸能减震效果,避免电池受到颠簸导致损坏,保证电池安装的稳定性,避免电池的损坏。

### 附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型的剖视图;
- [0018] 图3为本实用新型中缓冲组件的剖视图;
- [0019] 图4为本实用新型图2中A处的放大图。
- [0020] 图中:上盖1、承载框架2、散热孔3、承载板4、安装耳5、安装块6、侧板7、开槽8、限位片9、凹槽10、弹性缓冲垫11、凸块12、连接件13、连接筒a14、开孔15、连接杆16、摩擦层17、摩擦块18、弹簧a19、连接柱20、弹簧b21、连接筒b22、抵板23。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 实施例,请参照图1、2、3和4,一种新能源汽车电池减震托架,包括上盖组件和承载框架2,承载框架2内部开设有上端开口的腔体,腔体内设置有用于承载电池的承载板4,承

载板4的四周均设置有缓冲组件,通过缓冲组件与承载框架2连接,承载框架2两侧开设有若干开槽8,承载板4的两侧设置于与开槽8对接的限位组件,承载板4与承载框架2内部下表面之间还设置有缓冲垫组件,上盖组件内还设置有抵紧组件,抵紧组件对电池上端抵紧,承载板4用于放置电池,通过抵紧组件对电池上端抵紧,缓冲组件以及缓冲垫组件在受到颠簸震动时,对震动力进行吸收,能够避免电池受到震动导致移动以及损坏,限位组件内的设置也避免在振动时移动,使电池只能上下移动。

[0027] 请参照图1、2、3和4,缓冲组件包括筒体,筒体内部设置有腔体,腔体内部固定连接有摩擦层17,摩擦层17内部滑动设置有摩擦块18,且摩擦块18与腔体底端之间连接有弹簧a19,摩擦块18上端连接有连接杆16,连接杆16通过开孔15延伸至承载板4上端,且连接杆16与承载板4上表面之间连接有连接筒a14,振动时,弹簧a19被压缩,摩擦块18与摩擦层17之间发生位移,通过摩擦力对震动力进行抵消,弹簧a19复位,带动承载板4恢复原位。

[0028] 请参照图1、2和3,缓冲垫组件包括弹性缓冲垫11,弹性缓冲垫11上表面开设有若干凹槽10,承载板4下表面设置有若干与凹槽10对应的凸块12,承载板4两侧固定连接有用于限位的侧板7,弹性缓冲垫11能够吸收一部分震动力,起到抵消震动的效果。

[0029] 限位组件包括与承载板4上表面固定连接的连接件13,连接件13侧面固定连接有若干限位片9,限位片9对应插合至开槽8内部,通过限位片9与开槽8插合,对承载板4进行限位。

[0030] 抵紧组件包括抵板23,抵板23上表面连接有若干连接筒b22,连接筒b22内部通过弹簧b21连接有连接柱20,连接柱20与上盖1内部下端固定连接,上盖1上表面开设有若干散热孔3。

[0031] 上盖1两侧固定连接有若干安装耳5,承载框架2的两侧固定连接有若干与安装耳5位置相对应的安装块6,上盖1的安装耳5与承载框架2上的安装块6通过螺栓连接。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

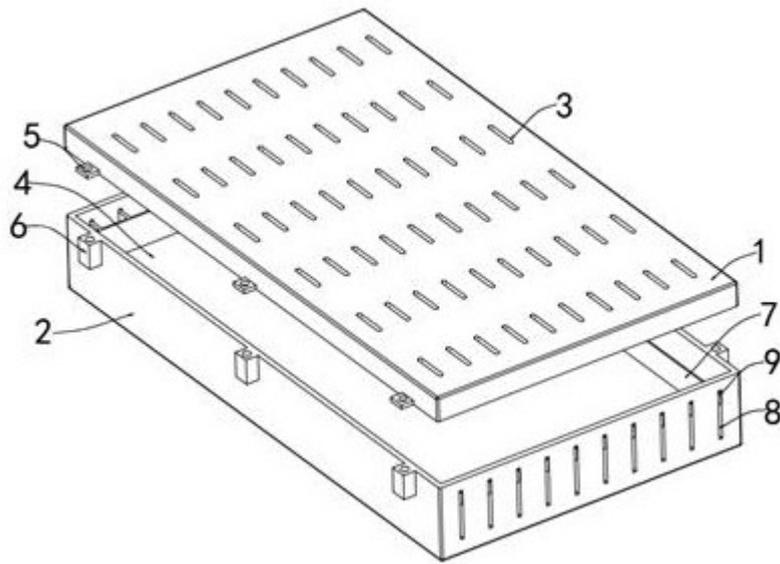


图1

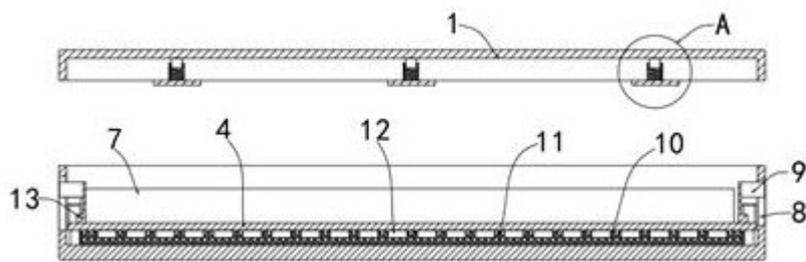


图2

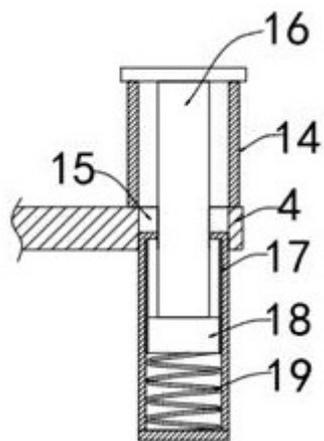


图3

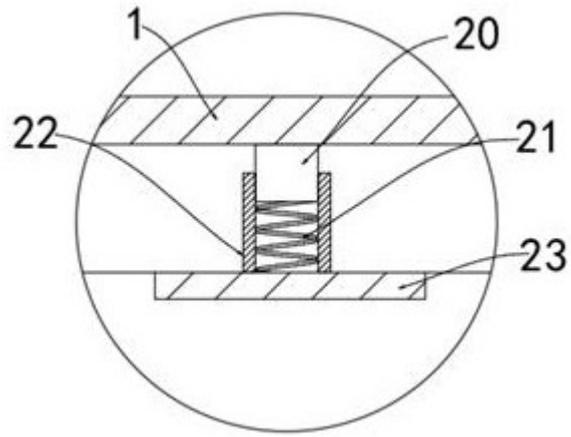


图4