



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222775443 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202421022532.0

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 东莞保创新能源科技有限公司

地址 523015 广东省东莞市东城街道牛山  
景荣街8号2栋102室

(72) 发明人 赵甜 严伟

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 安翔

(51) Int. Cl.

H01M 50/242 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/249 (2021.01)

H01M 50/289 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

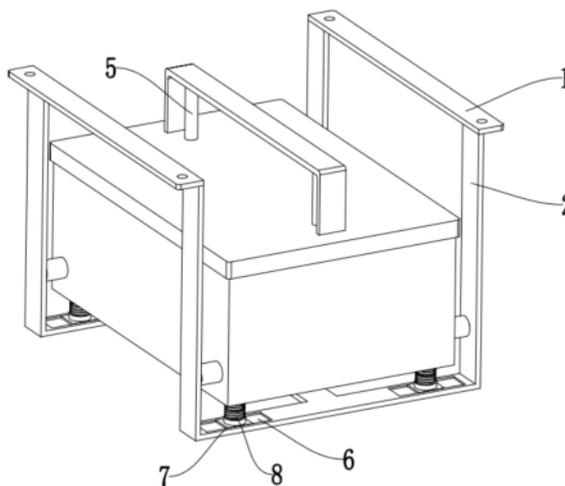
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,包括安装板、立架、减震组件、防护箱和定位组件,所述减震组件包括滑槽、滑块、减震器、套筒、支撑杆和减震弹簧,所述定位组件包括箱盖、升降液压杆、压板、防撞软垫和蓄电池本体。本实用新型属于汽车蓄电池技术领域,通过开启升降液压杆可带动压板移动,从而方便将蓄电池本体简便固定安装在防护箱内并对其外部防护;通过减震器可对纵向振幅吸收,通过支撑杆与减震弹簧可对横向振幅吸收,从而方便对新能源汽车蓄电池减震防撞保护。



1. 一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,包括安装板,以及固定设置于安装板上的立架,其特征在于:还包括减震组件,所述减震组件设置于立架上,所述减震组件上固定连接有防护箱,还包括定位组件,所述定位组件设置于防护箱上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,其特征在于:所述减震组件包括立架底壁上设有的滑槽,所述滑槽上滑动连接有滑块,所述滑块上固定设有与防护箱底部固定连接的减震器,所述防护箱侧壁上固定连接有套筒,所述套筒内滑动设有与立架侧壁固定连接的支撑杆,所述套筒内设有与支撑杆固定连接的减震弹簧。

3. 根据权利要求2所述的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,其特征在于:所述定位组件包括防护箱顶部插拔连接设有的箱盖,所述箱盖上贯穿固定设有升降液压杆,所述升降液压杆伸缩端固定连接有压板,所述防护箱内壁上固定设有防撞软垫,所述防撞软垫内贴合设有蓄电池本体。

4. 根据权利要求3所述的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,其特征在于:所述安装板上贯穿设有螺栓孔,所述升降液压杆顶部固定设有与箱盖固定连接的液压杆支板。

5. 根据权利要求4所述的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,其特征在于:所述滑块与所述减震器均布设置于防护箱的四角处,所述升降液压杆对称设置于压板的两端。

6. 根据权利要求5所述的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,其特征在于:所述立架呈U形设置,所述压板呈方框形设置,所述液压杆支板呈倒置U形设置。

## 一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车蓄电池技术领域,具体是指一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构。

### 背景技术

[0002] 新能源汽车因其有较好的环保效果,因而已经越来越得到重视,不断发展,纯电动汽车是一种采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车,它利用蓄电池作为储能动力源,通过电池向电动机提供电能,驱动电动机运转,从而推动汽车行驶。纯电动汽车中的蓄电池作为汽车的核心部件,必须得到有效的保护。

[0003] 目前在日常使用过程中,多是直接将蓄电池直接安装固定在汽车内,不便对蓄电池筒便定位与防护安装,而且蓄电池工作过程中蓄电池容易与汽车其余结构发生磕碰和震动,久而久之容易造成蓄电池的外观磕破损坏,导致蓄电池内部电解液泄漏,因此,急需一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的新能源汽车蓄电池使用过程中不便对其筒便定位与防护安装,同时不便对蓄电池进行多向实时减震防撞防止磕破损坏。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,包括安装板,以及固定设置于安装板上的立架,还包括减震组件,所述减震组件设置于立架上,所述减震组件上固定连接防护箱,还包括定位组件,所述定位组件设置于防护箱上。

[0006] 为了顺利实现方便对新能源汽车蓄电池多向减震防护的目的,所述减震组件包括立架底壁上设置的滑槽,所述滑槽上滑动连接有滑块,所述滑块上固定设有与防护箱底部固定连接的减震器,所述防护箱侧壁上固定连接套筒,所述套筒内滑动设有与立架侧壁固定连接的支撑杆,所述套筒内设有与支撑杆固定连接的减震弹簧。

[0007] 为了顺利实现方便对新能源汽车蓄电池筒便定位防护安装的目的,所述定位组件包括防护箱顶部插拔连接有的箱盖,所述箱盖上贯穿固定设有升降液压杆,所述升降液压杆伸缩端固定连接压板,所述防护箱内壁上固定设有防撞软垫,所述防撞软垫内贴合设有蓄电池本体。

[0008] 进一步地,所述安装板上贯穿设有螺栓孔,所述升降液压杆顶部固定设有与箱盖固定连接的液压杆支板。

[0009] 进一步地,所述滑块与所述减震器均布设置于防护箱的四角处,所述升降液压杆对称设置于压板的两端。

[0010] 作为优选地,所述立架呈U形设置,所述压板呈方框形设置,所述液压杆支板呈倒置U形设置。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:

[0012] 1、通过开启升降液压杆可带动压板移动,从而方便将蓄电池本体简便固定在防护箱内并对其进行外部防护;

[0013] 2、通过减震器可对纵向振幅吸收,通过支撑杆与减震弹簧可对横向振幅吸收,从而方便对新能源汽车蓄电池减震防撞保护。

### 附图说明

[0014] 图1为本方案提出的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构的结构示意图;

[0015] 图2为本方案提出的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构的另一角度结构示意图;

[0016] 图3为本方案提出的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构的剖视图;

[0017] 图4为本方案提出的一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构的另一角度剖视图。

[0018] 其中,1、安装板;2、立架;3、减震组件;4、防护箱;5、定位组件;6、滑槽;7、滑块;8、减震器;9、套筒;10、支撑杆;11、减震弹簧;12、箱盖;13、升降液压杆;14、压板;15、防撞软垫;16、蓄电池本体。

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

### 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;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。

[0021] 如图1-2所示,为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种用于新能源汽车蓄电池的减震结构,包括安装板1,安装板1上贯穿设有螺栓孔,以及固定设置于安装板1上的立架2,立架2呈U形设置,还包括减震组件3,减震组件3设置于立架2上,减震组件3上固定连接防护箱4,还包括定位组件5,定位组件5设置于防护箱4上。

[0022] 如图1、3所示,减震组件3包括立架2底壁上设有的滑槽6,滑槽6上滑动连接有滑块7,滑块7上固定设有与防护箱4底部固定连接的减震器8,滑块7与减震器8均布设置于防护箱4的四角处,防护箱4侧壁上固定连接套筒9,套筒9内滑动设有与立架2侧壁固定连接的支撑杆10,套筒9内设有与支撑杆10固定连接的减震弹簧11。

[0023] 如图4所示,定位组件5包括防护箱4顶部插拔连接设有的箱盖12,箱盖12上贯穿固定设有升降液压杆13,升降液压杆13顶部固定设有与箱盖12固定连接的液压杆支板,液压杆支板呈倒置U形设置,升降液压杆13伸缩端固定连接压板14,升降液压杆13对称设置于压板14的两端,压板14呈方框形设置,防护箱4内壁上固定设有防撞软垫15,防撞软垫15内贴合设有蓄电池本体16。

[0024] 具体使用时,用户将蓄电池本体16放置在防护箱4内并通过防撞软垫15将其包围,然后将箱盖12盖在防护箱4顶部将防护箱4封闭,开启两组升降液压杆13使其伸长带动压板14向下移动,压板14压在蓄电池本体16上可对其定位安装,通过安装板1上的螺栓孔可方便将本装置安装在新能源汽车内,工作过程中产生震动时,减震器8随之纵向伸缩将振幅吸收

进行纵向减震,防护箱4与滑块7沿着滑槽6滑动时可带动支撑杆10沿着套筒9滑动,同时减震弹簧11随之横向伸缩将振幅吸收进行横向减震,以上就是整个用于新能源汽车蓄电池的减震结构的全部使用过程。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

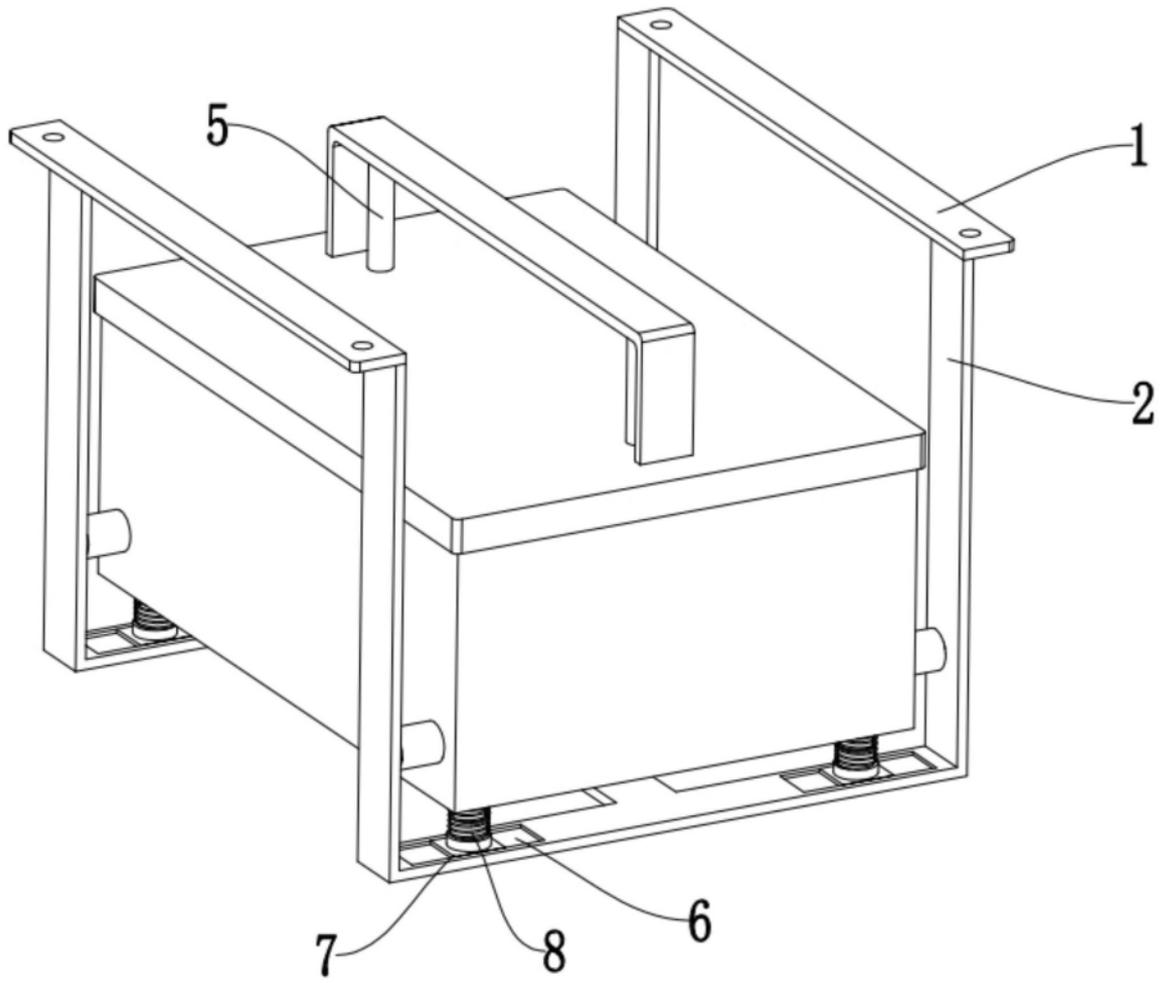


图1

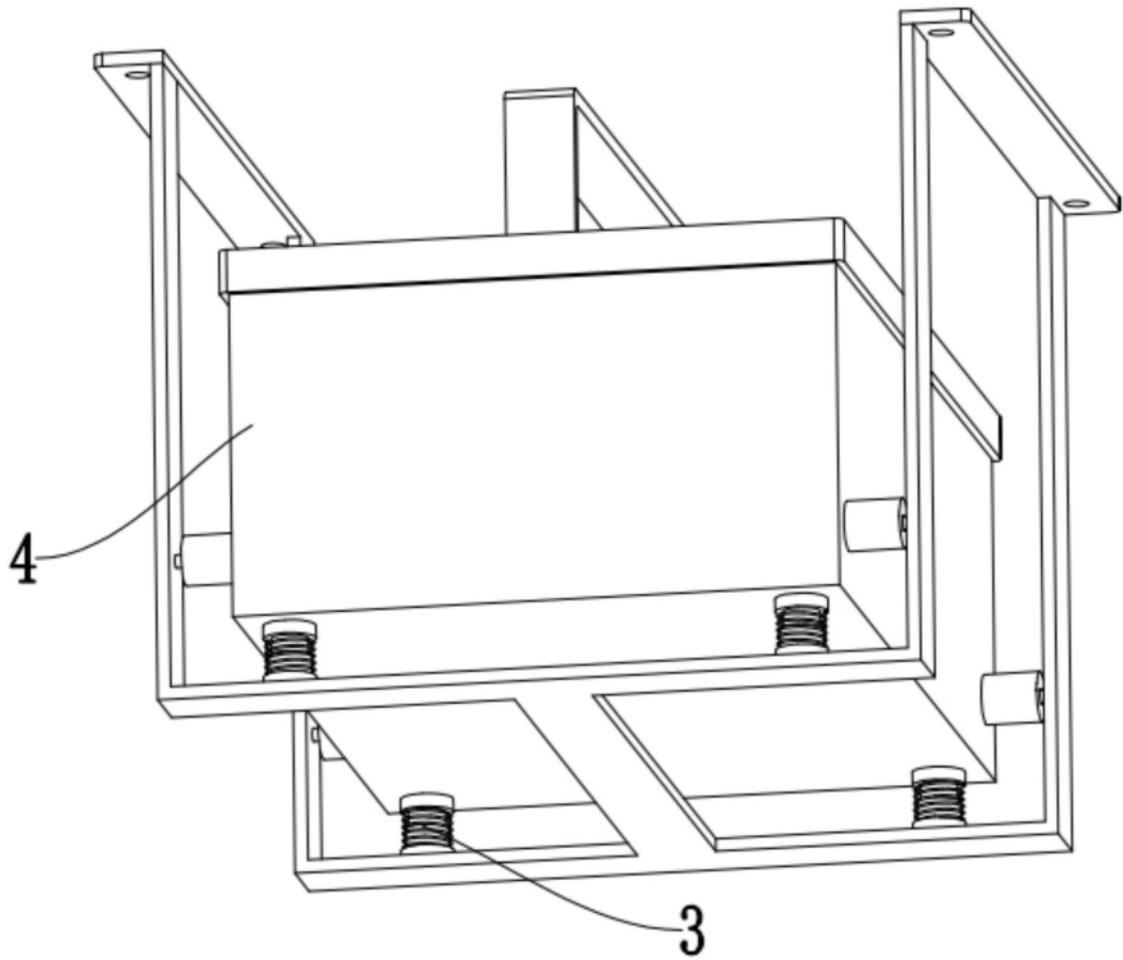


图2

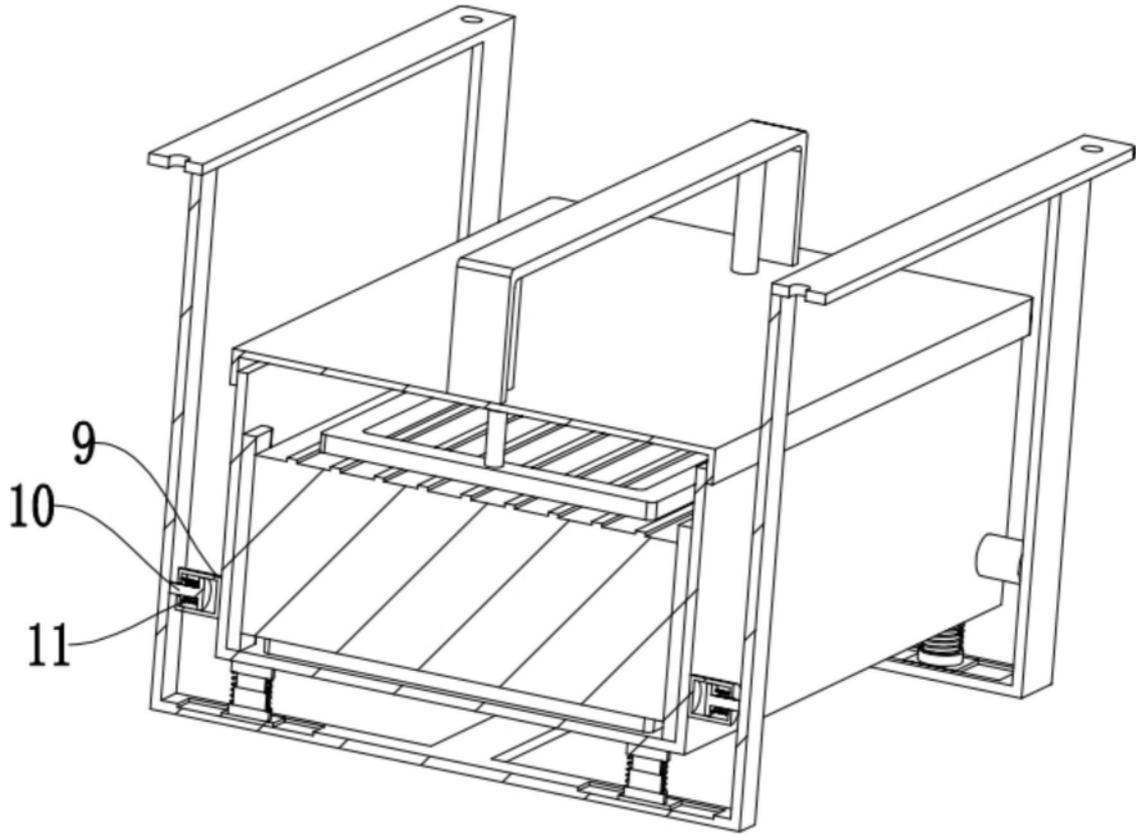


图3

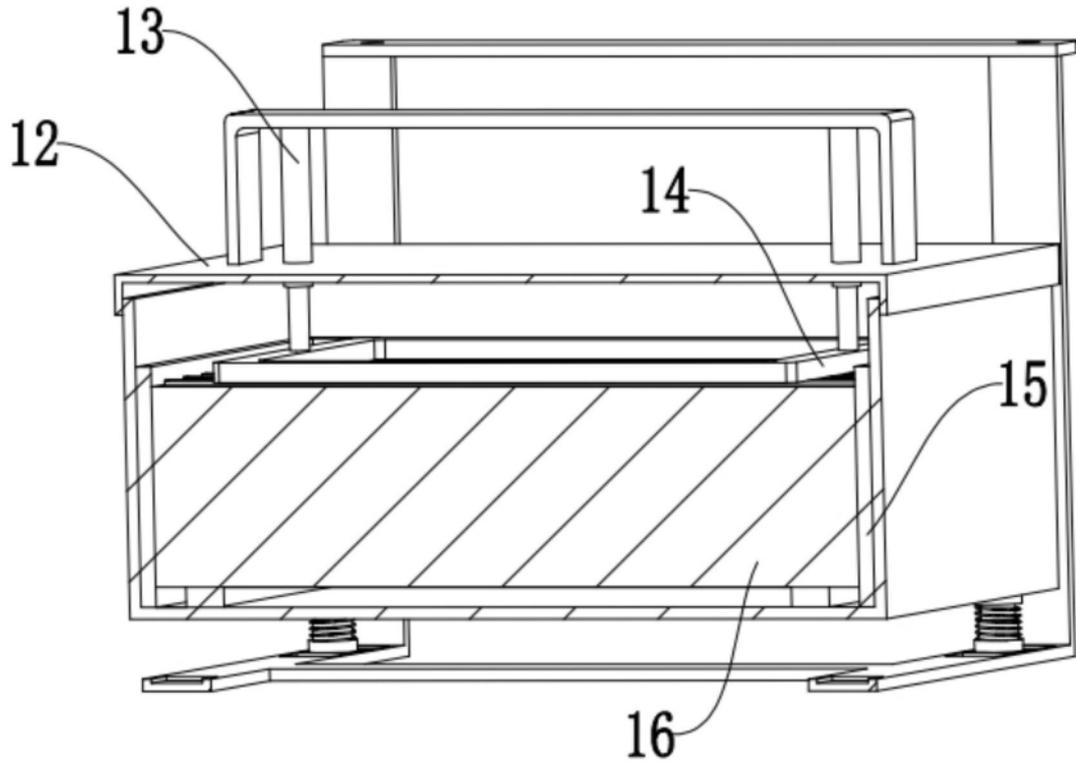


图4