(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 209963127 U
(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201921179415.4

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 罗利
地址 514571 广东省梅州市兴宁市永和镇三枫村大屋下6号

(72)发明人 罗利

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)
H01M 10/613(2014.01)
H01M 10/625(2014.01)
H01M 10/6556(2014.01)
H01M 10/6567(2014.01)
B60L 58/26(2019.01)

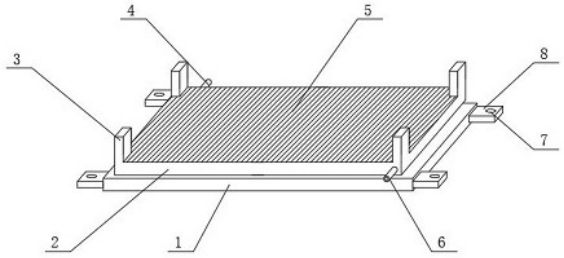
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板，涉及新能源汽车技术领域，包括底板以及设置在底板上方的支板，底板和支板之间通过缓冲槽内的支撑杆、弹簧和隔板配合连接，其次支板内部设置有导热管。本实用新型在使用时，当在汽车行驶时，在遇到颠簸路面时，此时通过上支撑杆和下支撑杆连接的第一弹簧和第二弹簧上下运动起到缓冲作用，同时在蓄电池工作使得热量通过导热垫传递给支板，此时冷却水从进水口进入，从出水口流出，并从导热管中带走热量，从而对蓄电池进行有效散热，缓冲设置和散热设置使得蓄电池不易因为颠簸受损，同时使用的时候散热延长了其使用寿命，间接提高新能源汽车的续航能力。



CN 209963127 U

1.一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板,包括底板(1)以及设置在底板(1)上方的支板(2),其特征在于,所述底板(1)的内部开设有缓冲槽(9),所述支板(2)内部为中空结构,所述支板(2)的内部中空结构内安装有导热管(10),所述支板(2)的下方固定连接有上支撑杆(16),所述上支撑杆(16)的下端固定连接有第一弹簧(15),所述第一弹簧(15)的下端固定连接有第一隔板(14),所述第一隔板(14)的下方固定连接有第二弹簧(13),所述第二弹簧(13)的下端固定连接有下支撑杆(12),所述下支撑杆(12)的下端固定连接有第二隔板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板,其特征在于,所述支板(2)的上表面粘接有导热垫(5),所述导热垫(5)的面积和支板(2)的面积相同。

3.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板,其特征在于,所述支板(2)上表面焊接有支架(3),所述支架(3)的数量为四个,且支架(3)分别位于支板(2)的四个拐角处。

4.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板,其特征在于,所述底板(1)的侧面的四个拐角处分别焊接有安装板(8),所述安装板(8)的数量为四个,四个安装板(8)对称分布于底板(1)的左右两侧,所述安装板(8)的上表面开设有安装孔(7)。

5.根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板,其特征在于,所述导热管(10)为盘管形,所述导热管开设有进水口(6)和出水口(4),所述进水口(6)和出水口(4)分别位于支板(2)的两侧面。

一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域，具体是一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板。

背景技术

[0002] 众所周知，电动汽车蓄电池存放装置是一种用于电动汽车使用的蓄电池，对其进行储存放置，以便于更方便的对电动汽车在生产组装或者对蓄电池进行维修更换使用的过程中进行取用的辅助装置，其在新能源汽车的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有的电动汽车蓄电池存放装置使用时，大多使用托板来对蓄电池进行固定，但是现有的蓄电池安装托板并未设置减震功能，导致新能源汽车驾驶时，颠簸振动传递给蓄电池，从而容易使蓄电池受损，不仅如此，现有的托板不能对蓄电池进行有效散热，也大大影响蓄电池的性能。因此，本领域技术人员提供了一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板，以解决上述背景技术中提出的问题。

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的蓄电池组安装托板，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的蓄电池组安装托板，包括底板以及设置在底板上方的支板，其所述底板的内部开设有缓冲槽，所述支板内部为中空结构，所述支板的内部中空结构内安装有导热管，所述支板的下方固定连接有上支撑杆，所述上支撑杆的下端固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的下端固定连接有第一隔板，所述第一隔板的下方固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的下端固定连接有下支撑杆，所述下支撑杆的下端固定连接有第二隔板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述支板的上表面粘接有导热垫，所述导热垫的面积和支板的面积相同。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支板上表面焊接有支架，所述支架的数量为四个，且支架分别位于支板的四个拐角处。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板的侧面的四个拐角处分别焊接有安装板，所述安装板的数量为四个，四个安装板对称分布于底板的左右两侧，所述安装板的上表面开设有安装孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导热管为盘管形，所述导热管开设有进水口和出水口，所述进水口和出水口分别位于支板的两侧面。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型在使用时，汽车在行驶时，在遇到颠簸路面时，支板会颠簸，设置在支板下面的上支撑杆被第一弹簧带动上下运动，同时第一隔板下面连接的第二弹簧和下支撑杆一起上下运动，通过上下运动缓冲了支

板的颠簸，从而安装在支板上的电池组件得到有效的颠簸缓冲，避免了剧烈颠簸导致的电池组件损坏，另外，在电池组件工作的时候会产生大量的热量，由于电池组件安装在汽车的壳内部，不易于通风散热，本设计在放置电池的支板内部设置了导热管，此时配合汽车的水箱连接进水口，冷水从进水口进入导热管带走大量的电池组件的热量从出水口流出到水箱，达到一个循环的水散热，从而大大的提高了电池工作时产生的热量散出，提高了电池的使用寿命，间接提高新能源汽车的续航能力。

附图说明

[0012] 图1为一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板的结构示意图；

[0013] 图2为一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板正视图；

[0014] 图3为一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板中导热管的结构示意图；

[0015] 图4为一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板中缓冲槽的结构示意图。

[0016] 图中：1、底板；2、支板；3、支架；4、出水口；5、导热垫；6、进水口；7、安装孔；8、安装板；9、缓冲槽；10、导热管；11、第二隔板；12、下支撑杆；13、第二弹簧；14、第一隔板；15、第一弹簧；16、上支撑杆。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种用于新能源汽车的蓄电池组安装托板，包括底板1以及设置在底板1上方的支板2，其特征在于，底板1的内部开设有缓冲槽9，支板2内部为中空结构，支板2的内部中空结构内安装有导热管10，支板2的下方固定连接有上支撑杆16，上支撑杆16的下端固定连接有第一弹簧15，第一弹簧15的下端固定连接有第一隔板14，第一隔板14的下方固定连接有第二弹簧13，第二弹簧13的下端固定连接有下支撑杆12，下支撑杆12的下端固定连接有第二隔板11，汽车在行驶时，遇到颠簸路面，车辆发生颠簸抖动，此时放置电池组件的支板2也会发生颠簸，从而导致电池组件发生晃动，而容易导致电池组件发生损坏，本设计的支板2下方固定连接有上支撑杆16，上支撑杆16的下端固定连接有第一弹簧15，第一弹簧15下端和第一隔板14固定连接，另外第一隔板14的下方固定连接第二弹簧13的上端，第二弹簧13的下端固定连接有下支撑杆12，下支撑杆12的下端和第二隔板11固定连接，由于第一弹簧和第二弹簧的弹性作用，弹簧带动做上下运动，缓冲了车辆颠簸导致的支板2上的电池组件的晃动，从而减少了颠簸带来的电池组件晃动导致的易损坏。

[0018] 支板2的上表面粘接有导热垫5，导热垫5的面积和支板2的面积相同，导热垫5的设置容易将电池组件工作产生的热量通过导热垫5将热量传递给导热管10。

[0019] 支板2上表面焊接有支架3，支架3的数量为四个，且支架3分别位于支板2的四个拐角处，通过支架3设置对安装的电池组件起到固定防护的作用。

[0020] 底板1的侧面的四个拐角处分别焊接有安装板8，安装板8的数量为四个，四个安装板8对称分布于底板1的左右两侧，安装板8的上表面开设有安装孔7，通过安装板8上的安装孔将安装托板安装在汽车壳体内部，然后将电池组件安装在支板2上。

[0021] 导热管10为盘管形，所述导热管开设有进水口6和出水口4，进水口6和出水口4分别位于支板2的两侧面，可以配合汽车的水箱，将进水口6和出水口和水箱通过导管连接，冷

水从进水口6进入导热管10，带走大量的电池组件工作产生的热量，然后再从出水口4流出回流到水箱，从而达到一个循环的水冷散热系统。

[0022] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时，本设计通过安装板8上的安装孔将安装托板安装在汽车壳体内部，然后将电池组件安装在支板2上，通过支架3起到固定防护的作用，安装完成后，汽车在行驶时，遇到颠簸路面，车辆发生颠簸抖动，此时放置电池组件的支板2也会发生颠簸，从而导致电池组件发生晃动，而容易导致电池组件发生损坏，本设计的支板2下方固定连接有上支撑杆16，上支撑杆16的下端固定连接有第一弹簧15，第一弹簧15下端和第一隔板14固定连接，另外第一隔板14的下方固定连接第二弹簧13的上端，第二弹簧13的下端固定连接有下支撑杆12，下支撑杆12的下端和第二隔板11固定连接，由于第一弹簧和第二弹簧的弹性作用，弹簧带动做上下运动，缓冲了车辆颠簸导致的支板2上的电池组件的晃动，从而减少了颠簸带来的电池组件晃动导致的易损坏；另外电池组件在工作的时候会产生大量的热量，由于导热管10的设置，此时可以配合汽车的水箱，将进水口6和出水口和水箱通过导管连接，冷水从进水口6进入导热管10，带走大量的电池组件工作产生的热量，然后再从出水口4流出回流到水箱，从而达到一个循环的水冷散热系统，从而大大的提高了电池工作时产生的热量散出，提高了电池的使用寿命，间接提高新能源汽车的续航能力。

[0023] 以上所述的，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。

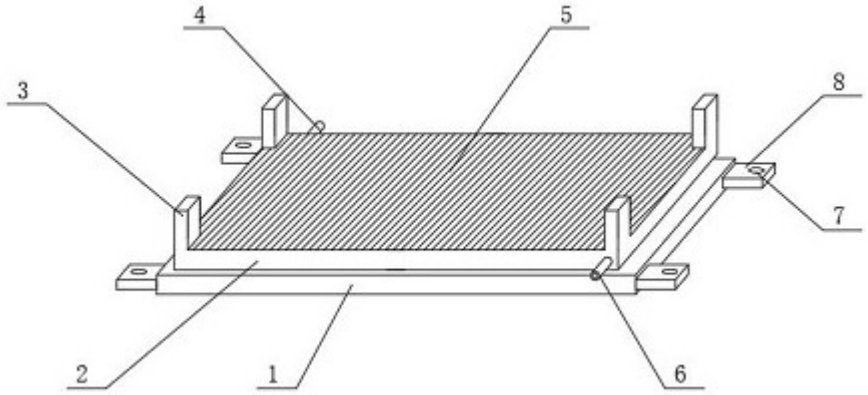


图1

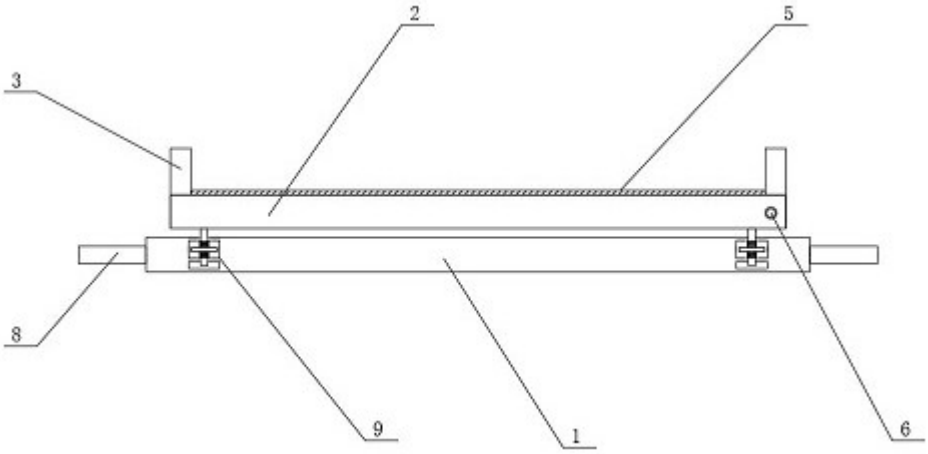


图2

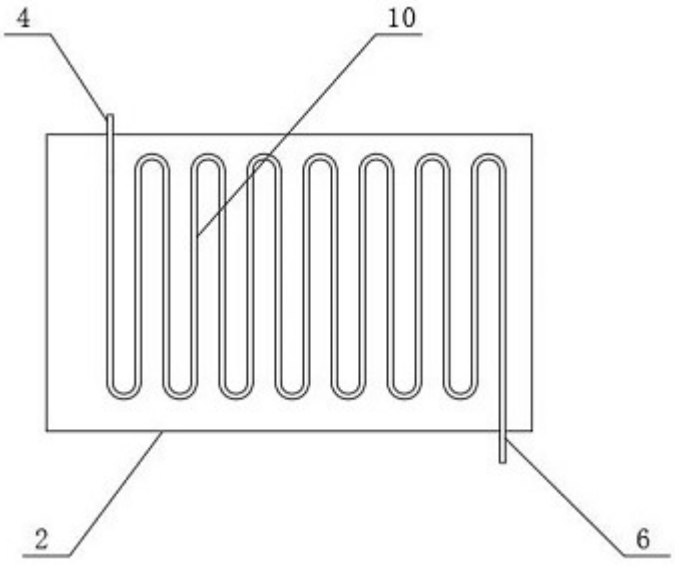


图3

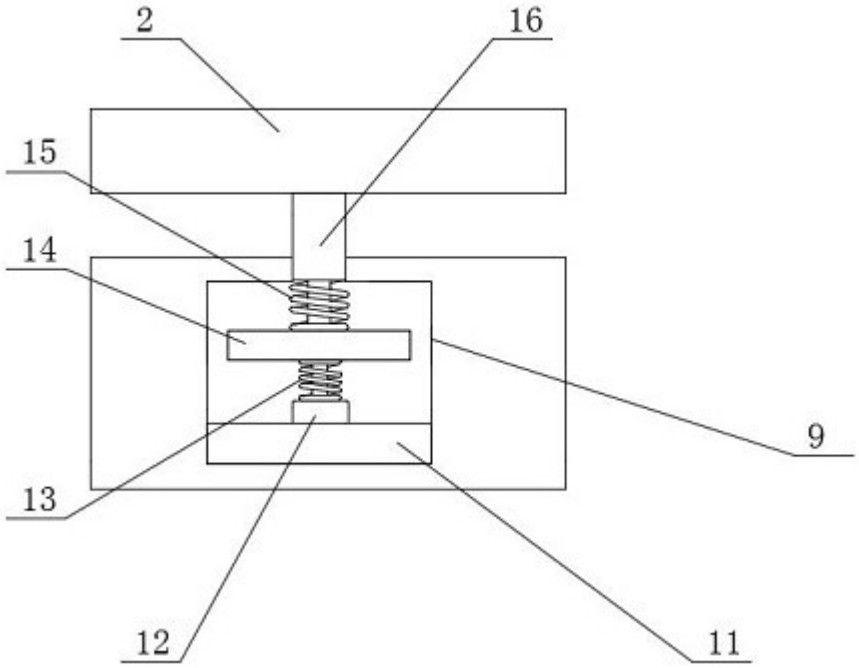


图4