(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 205050905 U
(45)授权公告日 2016.02.24

(21)申请号 201520872398.8

(22)申请日 2015.11.03

(73)专利权人 天津新艺电子有限公司
地址 300385 天津市西青区兴华四支路1号

(72)发明人 史夏冬 刘铮 佟长云

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)
H01M 10/613(2014.01)
H01M 10/625(2014.01)
H01M 10/655(2014.01)

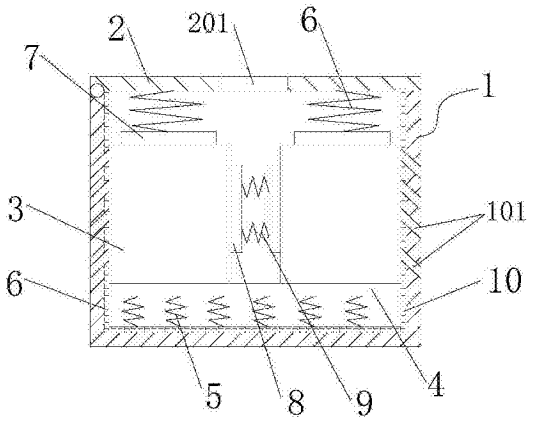
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车电池箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种新能源汽车电池箱，包括电池箱壳体，所述电池箱壳体上端设有箱盖，所述电池箱壳体内部设有电池组，所述电池箱壳体侧壁上设有若干个第一散热孔，所述箱盖上设有第二散热孔，所述电池组下端与减震板相接触，所述减震板下端与电池箱壳体底部之间设有第一减震弹簧，所述箱盖下端设有第二减震弹簧，所述第二减震弹簧与夹持板相连接，所述电池组之间设有张紧板，所述张紧板之间设有张紧弹簧，所述电池箱壳体内壁上设有吸音层。本实用新型可以提高散热效率，减少热量的积累，延长使用寿命，同时避免因车体驾驶而造成电池组的震动，减小对电池组的损伤；通过设置吸音层，这样可以提高电池箱的静音性，降低噪音。



CN 205050905 U

1. 一种新能源汽车电池箱，包括电池箱壳体 (1)，所述电池箱壳体 (1) 上端设有箱盖 (2)，所述电池箱壳体 (1) 内部设有电池组 (3)，其特征在于：所述电池箱壳体 (1) 侧壁上设有若干个第一散热孔 (101)，所述箱盖 (2) 上设有第二散热孔 (201)，所述电池组 (3) 下端与减震板 (4) 相接触，所述减震板 (4) 下端与电池箱壳体 (1) 底部之间设有第一减震弹簧 (5)，所述箱盖 (2) 下端设有第二减震弹簧 (6)，所述第二减震弹簧 (6) 与夹持板 (7) 相连接，所述电池组 (3) 之间设有张紧板 (8)，所述张紧板 (8) 之间设有张紧弹簧 (9)，所述电池箱壳体 (1) 内壁上设有吸音层 (10)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新能源汽车电池箱，其特征在于：所述第一散热孔 (101) 呈内高外低状倾斜布置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新能源汽车电池箱，其特征在于：所述第一减震弹簧 (5)、第二减震弹簧 (6) 两端为固定连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新能源汽车电池箱，其特征在于：所述吸音层 (10) 粘贴在电池箱壳体 (1) 内壁上，且厚度为 5mm ～ 10mm。

一种新能源汽车电池箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉汽车技术领域，尤其涉及一种新能源汽车电池箱。

背景技术

[0002] 新能源是指传统能源之外的各种能源形式。指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源，如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等。

[0003] 电动汽车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，但当前技术尚不成熟。工作原理：蓄电池——电流——电力调节器——电池箱壳体——动力传动系统——驱动汽车行驶。纯电动汽车，相对燃油汽车而言，主要差别（异）在于四大部件，驱动电机，调速控制器、动力电池、车载充电器。相对于加油站而言，它由公用超快充电站。纯电动汽车之品质差异取决于这四大部件，其价值高低也取决于这四大部件的品质。纯电动汽车的用途也在四大部件的选用配置直接相关。

[0004] 电池箱可以容纳一个或多个电池的部件。现有电池一般直接放置在电池箱内部，现有电池与电池之间存在间隙，这样车辆在行驶过程中不仅容易发生撞击产生噪音，而且容易对电池造成损坏，且散热性能差，电池产生的热量容易积累在电池箱内部，影响电池的寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种新能源汽车电池箱。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0007] 一种新能源汽车电池箱，包括电池箱壳体，所述电池箱壳体上端设有箱盖，所述电池箱壳体内部设有电池组，所述电池箱壳体侧壁上设有若干个第一散热孔，所述箱盖上设有第二散热孔，所述电池组下端与减震板相接触，所述减震板下端与电池箱壳体底部之间设有第一减震弹簧，所述箱盖下端设有第二减震弹簧，所述第二减震弹簧与夹持板相连接，所述电池组之间设有张紧板，所述张紧板之间设有张紧弹簧，所述电池箱壳体内壁上设有吸音层。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一散热孔呈内高外低状倾斜布置。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一减震弹簧、第二减震弹簧两端为固定连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述吸音层粘贴在电池箱壳体内壁上，且厚度为 5mm ～ 10mm。

[0011] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，设计合理，本实用新型通过设置第一散热孔、第二散热孔，这样在第一散热孔、第二散热孔的可以提高电池组的散热速度，提高散热效率，减少热量的积累，延长使用寿命；通过设置第一减震弹簧、第二减震弹簧与张紧弹簧，这样在第一减震弹簧、第二减震弹簧与张紧弹簧的作用下可

以实现电池组的张紧与减震，避免因车体驾驶而造成电池组的震动，减小对电池组的损伤；通过设置吸音层，这样可以提高电池箱的静音性，降低噪音。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：1. 电池箱壳体；101. 第一散热孔；2. 箱盖；201. 第二散热孔；3. 电池组；4. 减震板；5. 第一减震弹簧；6. 第二减震弹簧；7. 夹持板；8. 张紧板；9. 张紧弹簧；10. 吸音层。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 请参阅图 1，图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 一种新能源汽车电池箱，包括电池箱壳体 1，所述电池箱壳体 1 上端设有箱盖 2，所述电池箱壳体 1 内部设有电池组 3，所述电池箱壳体 1 侧壁上设有若干个第一散热孔 101，其中所述第一散热孔 101 呈内高外低状倾斜布置。所述箱盖 2 上设有第二散热孔 201，这样在第一散热孔 101、第二散热孔 102 的可以提高电池组 3 的散热速度，提高散热效率，减少热量的积累，延长使用寿命。

[0017] 所述电池组 3 下端与减震板 4 相接触，所述减震板 4 下端与电池箱壳 1 底部之间设有第一减震弹簧 5，所述箱盖 2 下端设有第二减震弹簧 6，所述第二减震弹簧 6 与夹持板 7 相连接，其中所述第一减震弹簧 5、第二减震弹簧 6 两端为固定连接。所述电池组 3 之间设有张紧板 8，所述张紧板 8 之间设有张紧弹簧 9，这样在第一减震弹簧 5、第二减震弹簧 6 与张紧弹簧 9 的作用下可以实现电池组 3 的张紧与减震，避免因车体驾驶而造成电池组的震动，减小对电池组 3 的损伤。

[0018] 所述电池箱壳体 1 内壁上设有吸音层 10，其中所述吸音层 10 粘贴在电池箱壳体 1 内壁上，且厚度为 5mm ～ 10mm，这样吸音层 10 可以提高电池箱的静音性，降低噪音。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

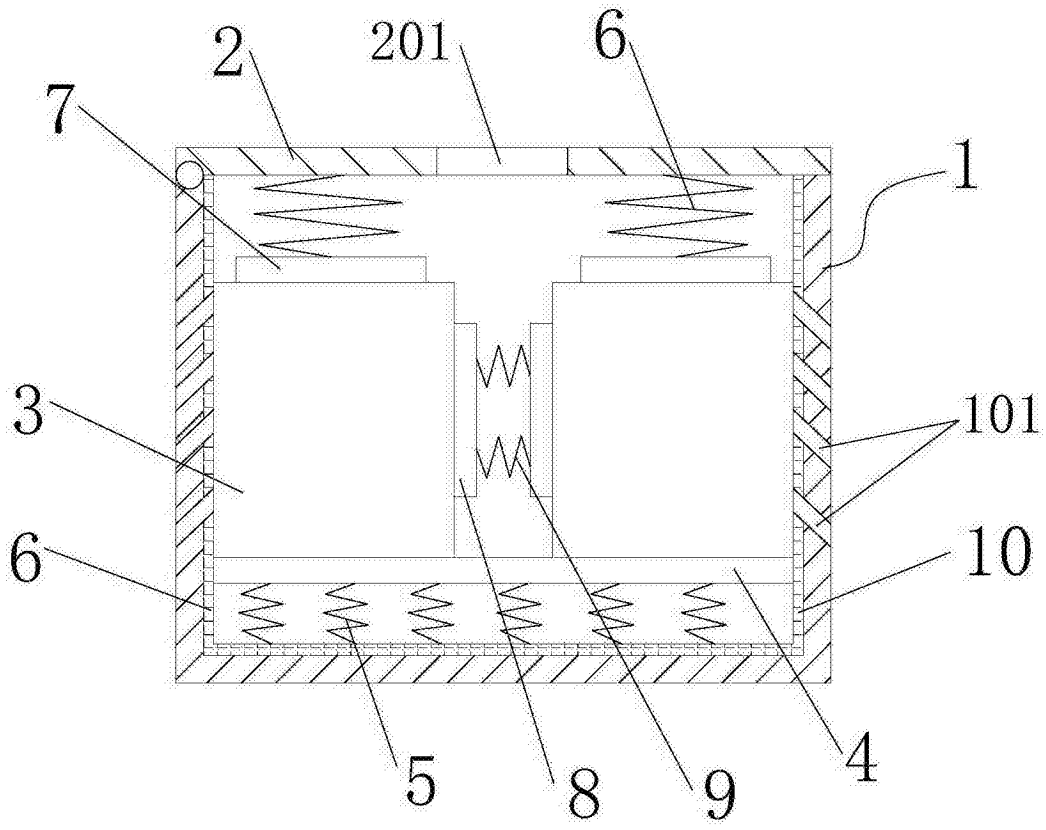


图 1