



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204067460 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420448173. 5

B60K 1/04 (2006. 01)

(22) 申请日 2014. 08. 08

(73) 专利权人 中科动力(福建)新能源汽车有限公司

地址 366000 福建省三明市永安市城区埔岭路 66 号

(72) 发明人 肖宗仪 吴佳雨 陈上伟 古伦华
吴善谈 刘德花 郭平 冯波
陈力 官其纬

(74) 专利代理机构 福州市众韬专利代理事务所
(普通合伙) 35220

代理人 陈智雄 黄秀婷

(51) Int. Cl.

H01M 2/10 (2006. 01)

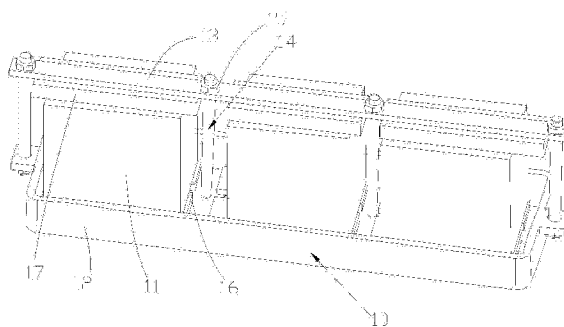
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电池固定支架改进的电动汽车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电池固定支架改进的电动汽车,包括汽车本体,汽车本体上装设有电池固定支架,电池固定支架包括电池容置槽,该电池容置槽的上方设有用于固定蓄电池的压板,压板与电池容置槽通过复数根螺杆连接,每根螺杆的下端固定连接于所述电池容置槽,每根螺杆的上端穿设于压板,且每根螺杆的上端设有相应的螺母,电池容置槽与蓄电池下表面之间设有第一橡胶垫,压板的下表面与蓄电池上表面之间设有第二橡胶垫。本实用新型在电池容置槽与蓄电池下表面之间设有第一橡胶垫,在压板的下表面与蓄电池上表面之间设有第二橡胶垫,从而电动汽车在行车的过程中蓄电池不会晃动,避免发生蓄电池磕碰损伤。



1. 一种电池固定支架改进的电动汽车，包括汽车本体，汽车本体上装设有电池固定支架(10)，其特征是：该电池固定支架(10)包括用于放置蓄电池(11)的电池容置槽(12)，该电池容置槽(12)的上方设有用于固定蓄电池(11)的压板(13)，该压板(13)与所述电池容置槽(12)通过复数根螺杆(14)连接，每根螺杆(14)的下端固定连接于所述电池容置槽(12)，每根螺杆(14)的上端穿设于所述压板(13)，且每根螺杆(14)的上端设有相应的螺母(15)，所述电池容置槽(12)与蓄电池(11)下表面之间设有第一橡胶垫(16)，所述压板(13)的下表面与蓄电池(11)上表面之间设有第二橡胶垫(17)。

2. 按照权利要求1所述的一种电池固定支架改进的电动汽车，其特征是：所述电池容置槽(12)设有三个放置蓄电池(11)的电池格子(18)，所述第一橡胶垫(16)有三个，该三个第一橡胶垫(16)分别粘贴于三个电池格子(18)的底部。

3. 按照权利要求2所述的一种电池固定支架改进的电动汽车，其特征是：每个所述第一橡胶垫(16)设有十字形凹槽(19)。

4. 按照权利要求3所述的一种电池固定支架改进的电动汽车，其特征是：所述十字形凹槽(19)的底部设有连通电池容置槽(12)外部的透气孔(20)。

5. 按照权利要求4所述的一种电池固定支架改进的电动汽车，其特征是：所述第二橡胶垫(17)有三个，该三个第二橡胶垫(17)粘贴于所述压板(13)的下表面。

6. 按照权利要求5所述的一种电池固定支架改进的电动汽车，其特征是：所述螺杆(14)有四根，该四根螺杆(14)分别为第一螺杆(141)、第二螺杆(142)、第三螺杆(143)、第四螺杆(144)，所述三个电池格子(18)依次设为第一电池格子(181)、第二电池格子(182)、第三电池格子(183)，所述第一螺杆(141)设于所述电池容置槽(12)的头部，所述第二螺杆(142)设于第一电池格子(181)与第二电池格子(182)之间，所述第三螺杆(143)设于所述第二电池格子(182)与第三电池格子(183)之间，所述第四螺杆(144)设于所述电池容置槽(12)的尾端。

一种电池固定支架改进的电动汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定支架，具体涉及一种电池固定支架改进的电动汽车。

背景技术

[0002] 目前针对低速纯电动汽车，蓄电池都是直接放置于电池托架上，简单固定。由于电池托架与蓄电池之间具有一定的间隙，电动汽车在运行过程中，特别遇到颠簸路段时，蓄电池会晃动并产生异响，蓄电池极易损坏。更有甚者，可能导致短路或者断路等安全事故。

[0003] 再者，现有的电池托架的底部一般都是放置于相对封闭的电池容置槽内，因此，蓄电池底部较难散热。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种电池固定支架改进的电动汽车，以克服现有技术中电动汽车的蓄电池易于晃动，导致的可能产生安全隐患的问题。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案：一种电池固定支架改进的电动汽车，包括汽车本体，汽车本体上装设有电池固定支架，其特征是：该电池固定支架包括用于放置蓄电池的电池容置槽，该电池容置槽的上方设有用于固定蓄电池的压板，该压板与所述电池容置槽通过复数根螺杆连接，每根螺杆的下端固定连接于所述电池容置槽，每根螺杆的上端穿设于所述压板，且每根螺杆的上端设有相应的螺母，所述电池容置槽与蓄电池下表面之间设有第一橡胶垫，所述压板的下表面与蓄电池上表面之间设有第二橡胶垫。

[0006] 较佳的，所述电池容置槽设有三个放置蓄电池的电池格子，所述第一橡胶垫有三个，该三个第一橡胶垫分别粘贴于三个电池格子的底部。

[0007] 较佳的，每个所述第一橡胶垫设有十字形凹槽。

[0008] 较佳的，所述十字形凹槽的底部设有连通电池容置槽外部的透气孔。

[0009] 较佳的，所述第二橡胶垫有三个，该三个第二橡胶垫粘贴于所述压板的下表面。

[0010] 较佳的，所述螺杆有四根，该四根螺杆分别为第一螺杆、第二螺杆、第三螺杆、第四螺杆，所述三个电池格子依次设为第一电池格子、第二电池格子、第三电池格子，所述第一螺杆设于所述电池容置槽的头部，所述第二螺杆设于第一电池格子与第二电池格子之间、所述第三螺杆设于所述第二电池格子与第三电池格子之间，所述第四螺杆设于所述电池容置槽的尾端。

[0011] 上述对本实用新型结构和方法的描述可知，和现有技术相比，本实用新型具有如下优点：其一，本实用新型在电池容置槽与蓄电池下表面之间设有第一橡胶垫，在压板的下表面与蓄电池上表面之间设有第二橡胶垫，从而电动汽车在行车的过程中蓄电池不会晃动，避免发生蓄电池磕碰损伤。其二，本实用新型的电池固定支架可避免蓄电池晃动引起的电路短路或者断路等安全事故。其三，本实用新型采用螺杆、螺母配合固定住蓄电池，固定方式简单。其四，本实用新型的第一橡胶垫采用粘贴的方式粘贴于电池格子的底部，使第一橡胶垫牢固、不易脱落。其五，每个第一橡胶垫设有十字形凹槽，因此，可保证蓄电池的底部

透气散热。其六,十字形凹槽的底部设有连通电池容置槽外部的透气孔,可促进蓄电池底部散热。其七,第二橡胶垫粘贴于压板的下表面,使第二橡胶垫牢固、不易脱落。其八,螺杆有四根,可更加牢固地固定住蓄电池。

附图说明

[0012] 图 1 为装上蓄电池后的电池固定支架的结构示意图。

[0013] 图 2 为电池固定支架的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0015] 参照图 1,一种电池固定支架改进的电动汽车,包括汽车本体(图中未示出),汽车本体上装设有电池固定支架 10。电池固定支架 10 包括用于放置蓄电池 11 的电池容置槽 12,该电池容置槽 12 的上方设有用于固定蓄电池 11 的压板 13。压板 13 与电池容置槽 12 通过复数根螺杆 14 连接,每根螺杆 14 的下端固定连接于电池容置槽 12,每根螺杆 14 的上端穿设于压板 13,且每根螺杆 14 的上端设有相应的螺母 15,本实用新型采用螺杆 14、螺母 15 配合固定住蓄电池 11,固定方式简单。电池容置槽 12 与蓄电池 11 下表面之间设有第一橡胶垫 16,压板 13 的下表面与蓄电池 11 上表面之间设有第二橡胶垫 17。从而避免电动汽车在行车的过程中蓄电池 11 发生晃动,避免发生蓄电池 11 磕碰损伤。同时,本实用新型的电池固定支架 10 可避免蓄电池 11 晃动引起的电路短路或者断路等安全事故。

[0016] 参照图 1 和图 2,电池容置槽 12 设有三个放置蓄电池 11 的电池格子 18。第一橡胶垫 16 有三个,该三个第一橡胶垫 16 分别粘贴于三个电池格子 18 的底部。本实用新型的第一橡胶垫 16 采用粘贴的方式粘贴于电池格子 18 的底部,使第一橡胶垫 16 牢固、不易脱落。

[0017] 参照图 2,作为本实用新型的进一步改进,每个第一橡胶垫 16 设有十字形凹槽 19,因此,可保证蓄电池 11 的底部透气散热。每个十字形凹槽 19 的底部设有连通电池容置槽 12 外部的透气孔 20,可促进蓄电池 11 底部散热。

[0018] 参照图 1 和图 2,第二橡胶垫 17 有三个,该三个第二橡胶垫 17 粘贴于压板 13 的下表面,使第二橡胶垫 17 牢固、不易脱落。

[0019] 参照图 1 和图 2,螺杆 14 有四根,该四根螺杆 14 分别为第一螺杆 141、第二螺杆 142、第三螺杆 143、第四螺杆 144,三个电池格子 18 依次设为第一电池格子 181、第二电池格子 182、第三电池格子 183。第一螺杆 141 设于电池容置槽 12 的头部,第二螺杆 142 设于第一电池格子 181 与第二电池格子 182 之间。所述第三螺杆 143 设于所述第二电池格子 182 与第三电池格子 183 之间。所述第四螺杆 144 设于电池容置槽 12 的尾端。四根螺杆 14 通过以上方式设置,可使压板 13 更加牢固地压住蓄电池 11。

[0020] 参照图 1 和图 2,本实用新型的蓄电池 11 的具体安装过程如下:先将三个蓄电池 11 对应放入三个电池格子 18 内的第一橡胶垫 16 上,再将压板 13 套入四根螺杆 14 上,然后旋紧每根螺杆 14 上的螺母 15,使压板 13 下表面的第二橡胶垫 17 紧贴于所述蓄电池 11,以将蓄电池 11 固定于电池容置槽 12 内,使之不会晃动。

[0021] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,

凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

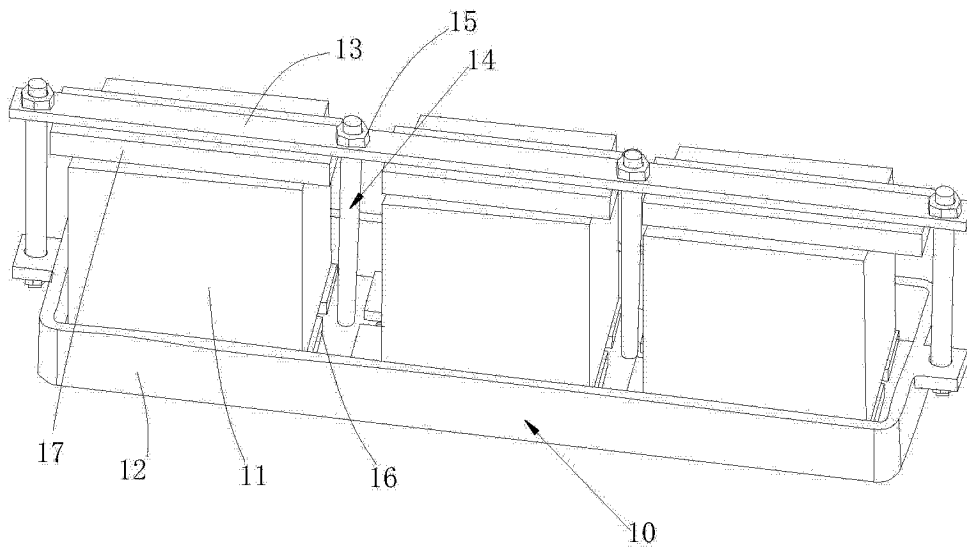


图 1

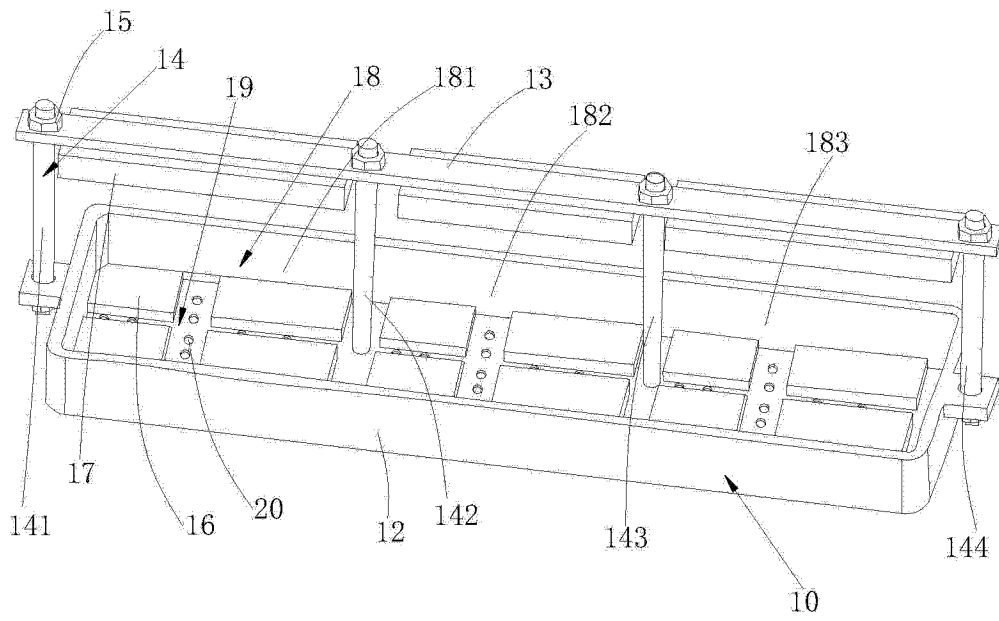


图 2