



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106935745 A

(43) 申请公布日 2017. 07. 07

(21) 申请号 201511022858. 9

(22) 申请日 2015. 12. 29

(71) 申请人 天津市雅敏科技有限公司

地址 301700 天津市武清区大碱厂镇幸福道
8号615室

(72) 发明人 赵雅敏

(51) Int. Cl.

H01M 2/10(2006. 01)

H01M 10/617(2014. 01)

B60L 11/18(2006. 01)

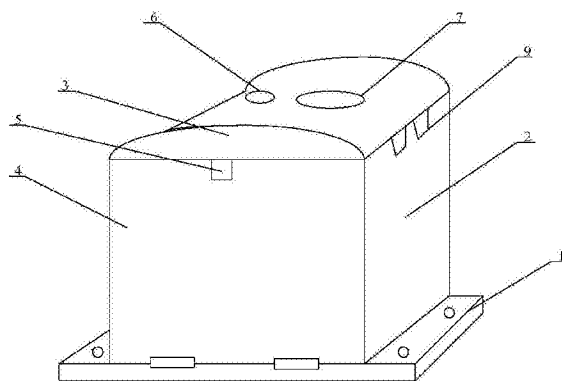
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型电动汽车用电池箱

(57) 摘要

本发明提供一种新型电动汽车用电池箱,包括底座,电池箱,上盖,前门,安全锁,电源线出孔,排气扇,电池卡槽,卡子,所述的电池箱设置在底座上面;所述的上盖通过卡子卡接在电池箱上面;所述的前门铰接在电池箱前侧下沿,其上部通过安全锁与电池箱上沿设置在一起;所述的电源线出孔设置在上盖左侧;所述的排气扇设置在上盖右侧,并与电池电性连接;所述的电池卡槽共四个,分别设置在电池箱内部左右两侧的上部和下部。本发明电池卡槽和排气扇的设置,健全了使用功能,提高了工作效率,解决了现有电动汽车用电池箱体存在着安装复杂,电池保温效果差的问题,便于市场推广和应用。



1. 一种新型电动汽车用电池箱,其特征在于,该新型电动汽车用电池箱包括底座(1),电池箱(2),上盖(3),前门(4),安全锁(5),电源线出孔(6),排气扇(7),电池卡槽(8),卡子(9),所述的电池箱(2)设置在底座(1)上面;所述的上盖(3)通过卡子(9)卡接在电池箱(2)上面;所述的前门(4)铰接在电池箱(2)前侧下沿,其上部通过安全锁(5)与电池箱(2)上沿设置在一起;所述的电源线出孔(6)设置在上盖(3)左侧;所述的排气扇(7)设置在上盖(3)右侧,并与电池电性连接。

2. 如权利要求1所述的新型电动汽车用电池箱,其特征在于,所述的上盖(3)具体设置为半圆弧形塑料盖。

3. 如权利要求1所述的新型电动汽车用电池箱,其特征在于,所述的排气扇(7)具体采用百叶窗式全导管型换气扇。

4. 如权利要求1所述的新型电动汽车用电池箱,其特征在于,所述的排气扇(7)的进气管道设置在汽车车箱内部。

5. 如权利要求1所述的新型电动汽车用电池箱,其特征在于,所述的底座(1)内部设置有橡胶材料的减震弹簧。

6. 如权利要求1所述的新型电动汽车用电池箱,其特征在于,所述的底座(1)的上面设置有安装孔。

7. 如权利要求1所述的新型电动汽车用电池箱,其特征在于,所述的电池卡槽(8)共四个,分别设置在电池箱(2)内部左右两侧的上部和下部。

一种新型电动汽车用电池箱

技术领域

[0001] 本发明属于电动车配件技术领域,尤其涉及一种新型电动汽车用电池箱。

背景技术

[0002] 由于汽车工业引发的世界范围的能源危机和环境问题,使开发使用新能源的环保型汽车成为当今汽车工业界的紧迫任务。新能源汽车是解决汽车交通所面临的能源和污染问题的有效途径,以电能作为动力源的混合动力或纯电动汽车代表了汽车产业未来的发展方向。作为电动汽车核心零部件动力电池系统的承载零部件电池箱,它直接关系到动力电池系统的机械安全性能。现有技术所提供的电池箱体存在如下问题:体积大、重量大,不利于电池系统能量密度的提升;密封性差、高压连接器装配不灵活,功能集成度低;结构强度差、安装点的耐疲劳性差;多采用焊接技术,强度加工节拍慢,不利于箱体产业化生产。总之电池箱的性能还有很大的提升空间。

[0003] 中国专利公开号为 CN 204144346 U,发明创造的名称为电动汽车用电池箱体,包括电池箱体,电池箱体顶端设置有相配合的电池箱体盖板,电池箱体的底板两侧边缘设置有安装平台,安装平台设置有第一固定螺栓、第二固定螺栓和固定销。本发明还包括第一安装板和第二安装板,电池箱体的侧壁上设置有第一安装孔和第二安装孔,第一安装板设置于第一安装孔的内侧,动力输出连接器设置于第一安装孔的外侧,动力输出连接器通过穿过第一安装孔的螺栓与第一安装板固定连接,第二安装板设置于第二安装孔的内侧,信号连接器设置于第二安装孔的外侧,信号连接器通过穿过第二安装孔的螺栓与第二安装板固定连接。所述电池箱体采用铝合金材料,其成型工艺采用低压铸造,可降低箱体重量,并提高箱体的加工效率。但是现有电动汽车用电池箱体存在着安装复杂,电池保温效果差的问题。

[0004] 因此,发明一种新型电动汽车用电池箱显得非常必要。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种新型电动汽车用电池箱,以解决现有电动汽车用电池箱体存在着安装复杂,电池保温效果差的问题。一种新型电动汽车用电池箱,包括底座,电池箱,上盖,前门,安全锁,电源线出孔,排气扇,电池卡槽,卡子,所述的电池箱设置在底座上面;所述的上盖通过卡子卡接在电池箱上面;所述的前门铰接在电池箱前侧下沿,其上部通过安全锁与电池箱上沿设置在一起;所述的电源线出孔设置在上盖左侧;所述的排气扇设置在上盖右侧,并与电池电性连接。

[0006] 所述的上盖具体设置为半圆弧形塑料盖,可以给电池以更好的换热空间,以便于调节温度。

[0007] 所述的排气扇具体采用百叶窗式全导管型换气扇。

[0008] 所述的排气扇进气管道设置在汽车车厢内部,可以利用汽车车厢内部的空气对电池进行温度的调节,更有效的保持电池的工作温度。

[0009] 所述的底座内部设置有橡胶材料的减震弹簧,可以减少因路面不平而对电池造成的震动。

[0010] 所述的底座的上面设置有安装孔。

[0011] 所述的电池卡槽共四个,分别设置在电池箱内部左右两侧的上部和下部,有利于固定电池,使得安装稳定,降低维护成本,延长使用寿命。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:由于本发明的一种新型电动汽车用电池箱广泛应用于电动车配件技术领域。同时,本发明的有益效果为:

[0013] 1. 本发明电池卡槽的设置,可以直接将电池推入,方便了电池的安装。

[0014] 2. 本发明的排气扇的设置,可以将车厢内部的空气导入到电池箱内部,有效的对电池温度进行调节,保持电池的工作温度。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0016] 图 2 是本发明的电池箱内部结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1-底座,2-电池箱,3-上盖,4-前门,5-安全锁,6-电源线出孔,7-排气扇,8-电池卡槽,9-卡子。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明做进一步描述:

[0020] 实施例:

[0021] 如附图 1 和附图 2 所示

[0022] 本发明提供一种新型电动汽车用电池箱,包括底座 1,电池箱 2,上盖 3,前门 4,安全锁 5,电源线出孔 6,排气扇 7,电池卡槽 8,卡子 9,所述的电池箱 2 设置在底座 1 上面;所述的上盖 3 通过卡子 9 卡接在电池箱 2 上面;所述的前门 4 铰接在电池箱 2 前侧下沿,其上部通过安全锁 5 与电池箱 2 上沿设置在一起;所述的电源线出孔 6 设置在上盖 3 左侧;所述的排气扇 7 设置在上盖 3 右侧,并与电池电性连接;所述的上盖 3 具体设置为半圆弧形塑料盖,可以给电池以更好的换热空间,以便于调节温度,并且可以防止灰尘掉落在电池上面。

[0023] 所述的排气扇 7 具体采用百叶窗式全导管型换气扇。

[0024] 所述的排气扇 7 的进气管道设置在汽车车厢内部,可以利用汽车车厢内部的空气对电池进行温度的调节,更有效的保持电池的工作温度。

[0025] 所述的底座 1 内部设置有橡胶材料的减震弹簧,可以减少因路面不平而对电池造成的震动。

[0026] 所述的底座 1 的上面设置有安装孔。

[0027] 所述的电池卡槽 8 共四个,分别设置在电池箱 2 内部左右两侧的上部和下部,有利于固定电池,使得安装稳定,降低维护成本,延长使用寿命

[0028] 工作原理

[0029] 本发明使用时,首先拿下上盖 3,然后打开前门 4,通过所述的电池卡槽 8 共四个,分别设置在电池箱 2 内部左右两侧的上部和下部,有利于固定电池,将电池沿着电池卡槽 8

推入即可安装好电池,排气扇 7 的进气管引入到车厢内部。

[0030] 利用本发明所述的技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

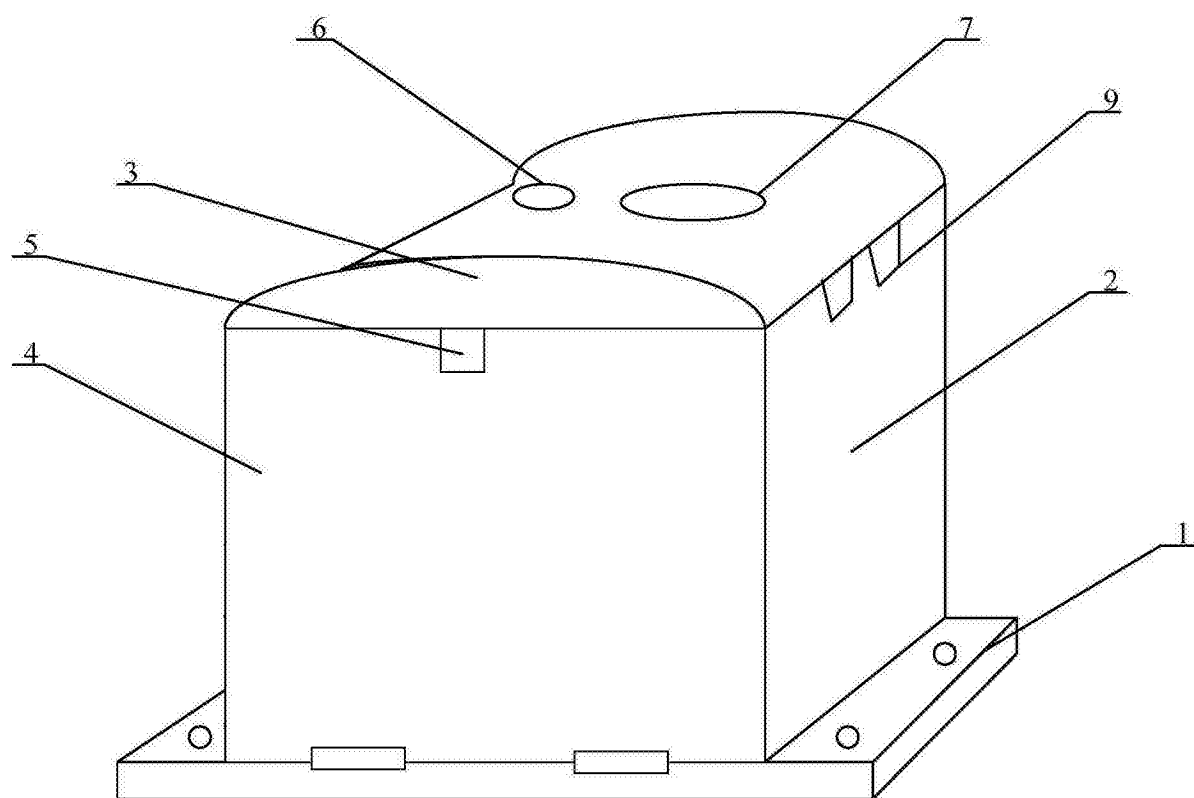


图 1

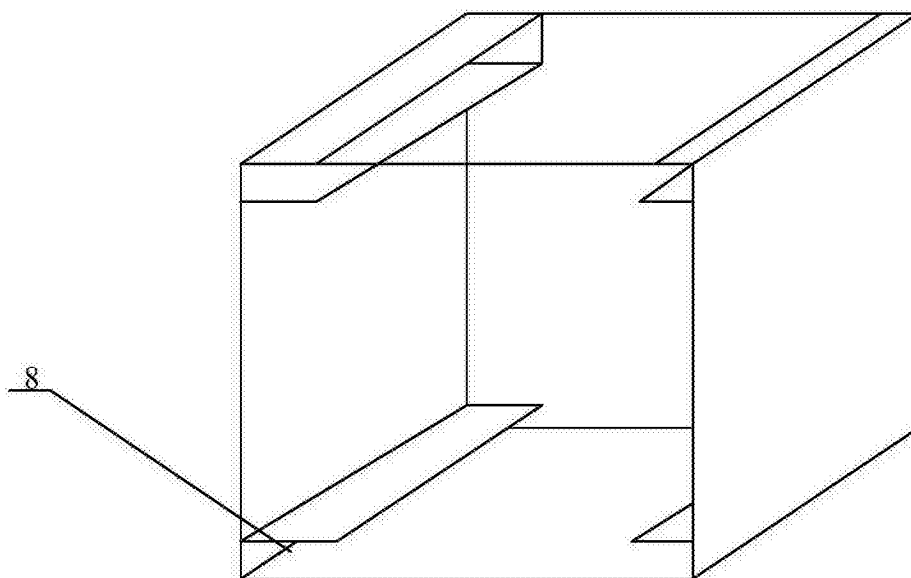


图 2