



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210073940 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920292023.2

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 上海知梦网络科技有限公司
地址 201203 上海市浦东新区春晓路203-007

(72)发明人 刘厉江

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)

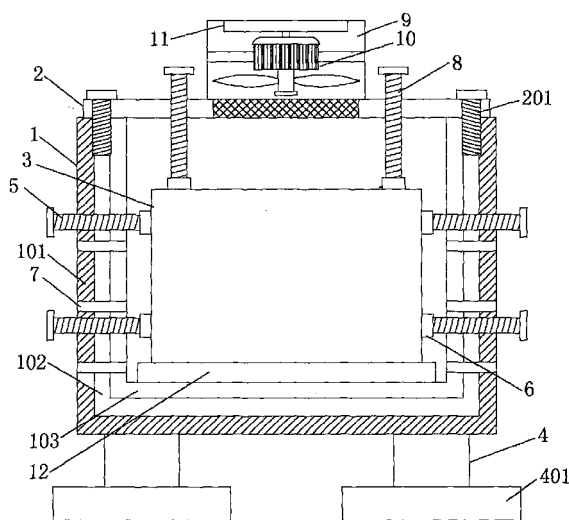
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车电池箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车电池箱，包括电池箱外壳、箱盖和电池，电池箱外壳顶部开口设置有箱盖，电池箱外壳内设置有电池，电池箱外壳底部四角均固定连接支撑柱，每根支撑柱底部均固定连接底垫，电池两侧均水平设置有第一锁紧螺栓，每根第一锁紧螺栓的一端均固定连接夹紧块，电池箱外壳两侧壁上均匀设置多个通风孔，电池顶部均贯穿设置多根竖向设置的第二锁紧螺栓，每根第二锁紧螺栓的一端均固定连接夹紧块，箱盖顶部设置有电机罩，电机罩内设置有散热风机，通过在电池的两侧和顶部分别设置有第一锁紧螺栓和第二锁紧螺栓，通过转动锁紧螺栓，带动夹紧块对电池进行挤压固定，防止外力冲击导致电池移位，保护电池。



CN 210073940 U

1. 一种新能源汽车电池箱,包括电池箱外壳(1)、箱盖(2)和电池(3),其特征在于:电池箱外壳(1)顶部开口设置有箱盖(2),电池箱外壳(1)内设置有电池(3),电池箱外壳(1)底部四角均固定连接支撑柱(4),每根支撑柱(4)底部均固定连接底垫(401),电池(3)两侧均水平设置有第一锁紧螺栓(5),每根第一锁紧螺栓(5)的一端均固定连接夹紧块(6),电池箱外壳(1)两侧壁上均匀设置多个通风孔(7),电池(3)顶部均贯穿设置多根竖向设置的第二锁紧螺栓(8),每根第二锁紧螺栓(8)的一端均固定连接夹紧块(6),箱盖(2)顶部设置有电机罩(9),电机罩(9)内设置有散热风机(10),且散热风机(10)对应箱盖(2)上的散热口(203)设置,电机罩(9)顶部内壁上固定连接电池板(11),且电池板(11)与散热风机(10)电性连接,电池板(11)与电机罩(9)外侧设置的充电插孔电性连接,散热风机(10)与电机罩(9)外侧设置的控制按钮电性连接。

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:电池箱外壳(1)内壁上由外向内依次设置有防挤压层(101)、阻燃层(102)和减震层(103),且第一锁紧螺栓(5)穿过防挤压层(101)、阻燃层(102)和减震层(103)设置。

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:箱盖(2)和电池箱外壳(1)的四角均设置有与固定螺栓(201)转动连接的第一螺孔(202),且箱盖(2)上设置有与第二锁紧螺栓(8)转动连接的第二螺孔(204),箱盖(2)上设置有导线孔(205)。

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:电池板(11)底部设置有减震板(12),且减震板(12)固定设置在电池箱外壳(1)的底部。

5. 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:箱盖(2)上的散热口(203)内卡接有防尘网。

一种新能源汽车电池箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池箱技术领域,具体为一种新能源汽车电池箱。

背景技术

[0002] 传统的电池箱在使用时因为外力的冲击或者发生火灾时,都会导致电池箱损坏,从而影响电池箱内电池的使用寿命,造成新能源汽车不能运行,给使用者带来不便,且电池箱和电池的尺寸不匹配,因汽车行驶过程中,导致电池因碰撞导致损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车电池箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车电池箱,包括电池箱外壳、箱盖和电池,电池箱外壳顶部开口设置有箱盖,电池箱外壳内设置有电池,电池箱外壳底部四角均固定连接支撑柱,每根支撑柱底部均固定连接底垫,电池两侧均水平设置有第一锁紧螺栓,每根第一锁紧螺栓的一端均固定连接夹紧块,电池箱外壳两侧壁上均匀设置多个通风孔,电池顶部均贯穿设置多根竖向设置的第二锁紧螺栓,每根第二锁紧螺栓的一端均固定连接夹紧块,箱盖顶部设置电机罩,电机罩内设置散热风机,且散热风机对应箱盖上的散热口设置,电机罩顶部内壁上固定连接电池板,且电池板与散热风机电性连接,电池板与电机罩外侧设置的充电插孔电性连接,散热风机与电机罩外侧设置的控制按钮电性连接。

[0005] 优选的,电池箱外壳内壁上由外向内依次设置防挤压层、阻燃层和减震层,且第一锁紧螺栓穿过防挤压层、阻燃层和减震层设置。

[0006] 优选的,箱盖和电池箱外壳的四角均设置与固定螺栓转动连接的第一螺孔,且箱盖上设置与第二锁紧螺栓转动连接的第二螺孔,箱盖上设置导线孔。

[0007] 优选的,电池板底部设置减震板,且减震板固定设置在电池箱外壳的底部。

[0008] 优选的,箱盖上的散热口内卡接有防尘网。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在电池的两侧和顶部分别设置有第一锁紧螺栓和第二锁紧螺栓,通过转动锁紧螺栓,带动夹紧块对电池进行挤压固定,防止外力冲击导致电池移位,保护电池,设置的防挤压层、阻燃层和减震层,增加了该电池箱的功能,防止外力的冲击或者火灾导致电池箱的使用寿命降低,保护箱内的电池,且电池底部的减震板,对电池的底部进行保护,箱盖上设置的散热风机,对工作的电池进行散热,延长电池的使用寿命,箱盖和电池箱外壳通过固定螺栓和螺孔的配合进行固定连接,方便使用者对箱盖进行拆装。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的主视图；

[0012] 图3为本实用新型的箱盖俯视图。

[0013] 图中：1、电池箱外壳；101、防挤压层；102、阻燃层；103、减震层；2、箱盖；201、固定螺栓；202、第一螺孔；203、散热口；204、第二螺孔；205、导线孔；3、电池；4、支撑柱；401、底垫；5、第一锁紧螺栓；6、夹紧块；7、通风孔；8、第二锁紧螺栓；9、电机罩；10、散热风机；11、电池板；12、减震板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种新能源汽车电池箱，包括电池箱外壳1、箱盖2和电池3，电池箱外壳1顶部开口设置有箱盖2，电池箱外壳1内设置有电池3，电池箱外壳1底部四角均固定连接支撑柱4，每根支撑柱4底部均固定连接底垫401，电池3两侧均水平设置第一锁紧螺栓5，每根第一锁紧螺栓5的一端均固定连接夹紧块6，电池箱外壳1两侧壁上均匀设置多个通风孔7，电池3顶部均贯穿设置有多根竖向设置的第二锁紧螺栓8，每根第二锁紧螺栓8的一端均固定连接夹紧块6，通过在电池3的两侧和顶部分别设置第一锁紧螺栓5和第二锁紧螺栓8，通过转动锁紧螺栓，带动夹紧块6对电池3进行挤压固定，防止外力冲击导致电池3移位，保护电池3，箱盖2顶部设置有电机罩9，电机罩9内设置有散热风机10，且散热风机10对应箱盖2上的散热口203设置，电机罩9顶部内壁上固定连接电池板11，且电池板11与散热风机10电性连接，电池板11与电机罩9外侧设置的充电插孔电性连接，散热风机10与电机罩9外侧设置的控制按钮电性连接。通过打开散热风机10的开关，散热风机10通过散热口203对电池箱内的热量进行散热，对电池3进行散热，延长电池3的使用寿命。

[0018] 电池箱外壳1内壁上由外向内依次设置防挤压层101、阻燃层102和减震层103，且第一锁紧螺栓5穿过防挤压层101、阻燃层102和减震层103设置。设置的防挤压层101、阻燃层102和减震层103，增加了该电池箱的功能，防止外力的冲击或者火灾导致电池箱的使用寿命降低，保护箱内的电池3。

[0019] 箱盖2和电池箱外壳1的四角均设置有与固定螺栓201转动连接的第一螺孔202，箱

盖2和电池箱外壳1通过固定螺栓201和第一螺孔202的配合进行固定连接,方便使用者对箱盖2进行拆装,且箱盖2上设置有与第二锁紧螺栓8转动连接的第二螺孔204,第二锁紧螺栓8和第二螺孔204的转动连接,便于对电池3的顶部进行挤压夹紧,箱盖2上设置有导线孔205,方便导线连接电池3,便于使用电池3的电量。电池板11底部设置有减震板12,且减震板12固定设置在电池箱外壳1的底部。对电池3的底部进行保护,箱盖2上的散热口203内卡接有防尘网,防止灰尘进入到电池箱内,保护电池箱内的电池3。

[0020] 工作原理:使用时,打开箱盖2,把电池3放进电池箱外壳1 内的减震板12上,通过转动第一锁紧螺栓5,带动夹紧块6对电池 3的两侧进行夹紧,盖上箱盖2,通过固定螺栓201和第一螺孔202 的配合,对箱盖2和电池箱外壳1进行固定连接,通过转动第二锁紧螺栓8,第二锁紧螺栓8在第二螺孔204内转动,对电池3的顶部进行夹紧,通过开关按钮打开散热风机10的开关,散热风机10 工作,通过散热口203进行吹风,电池箱外壳1内的热量通过通风孔7进行散热,加快电池3进行散热,电池箱通过支撑柱4进行支撑,电池箱外壳1内设置的防挤压层101、阻燃层102和减震层103 ,增加了电池箱的抗冲击性能和防火性能,保护电池箱外壳1内的电池3的使用寿命,通过导线孔205连接电池箱内的电池3,便于使用电池3的电量。

[0021] 值得注意的是:整个装置通过控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0022] 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。

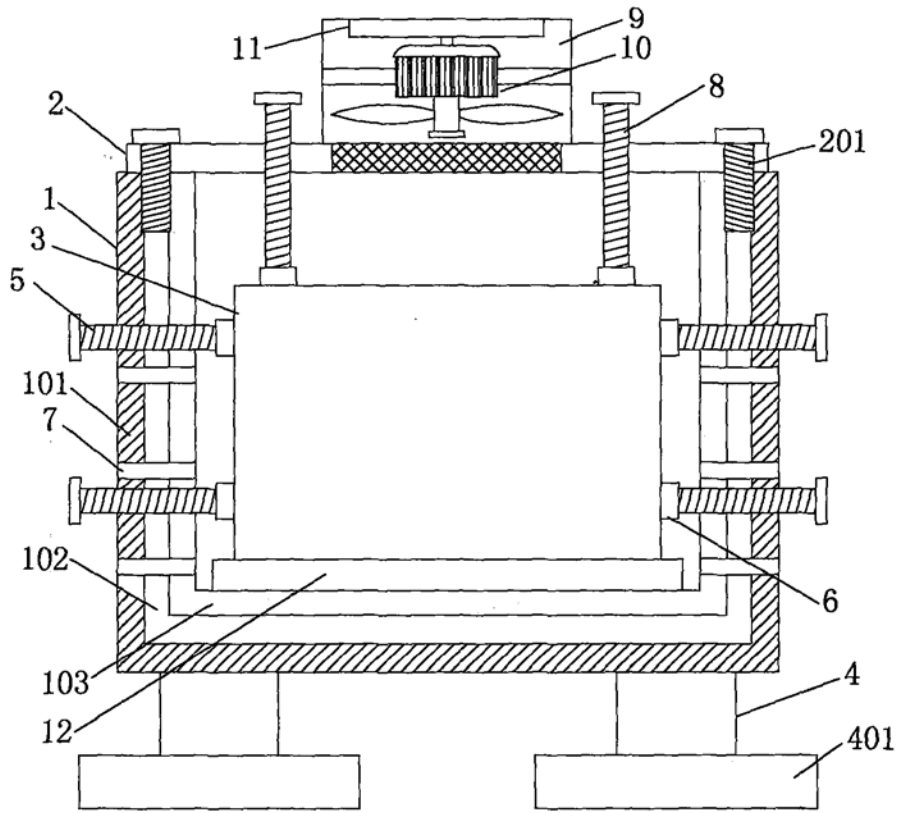


图1

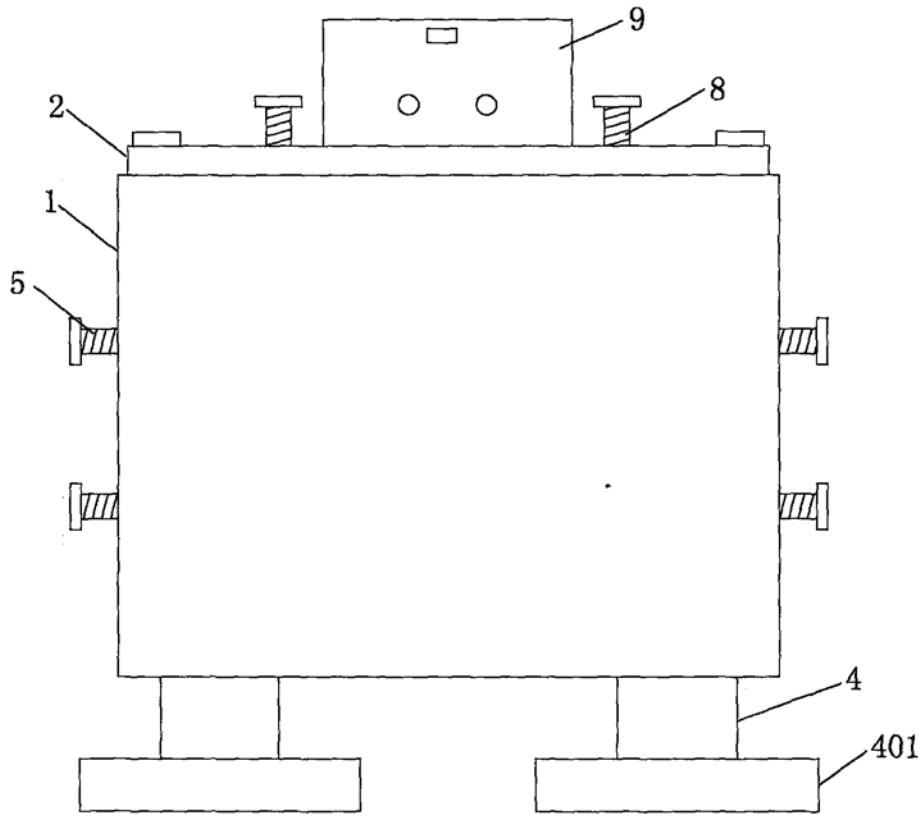


图2

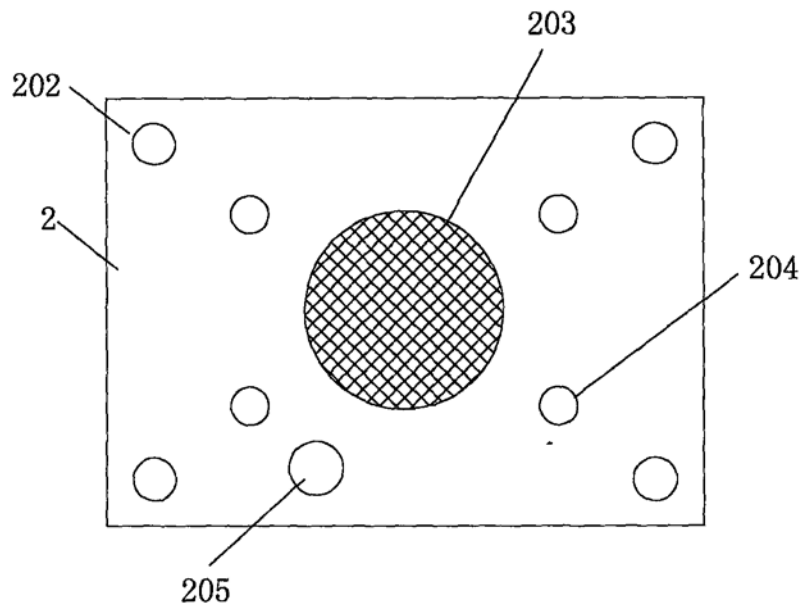


图3