



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211182302 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922285785.2

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 沈阳信远伟业科技有限公司

地址 110020 辽宁省沈阳市铁西区建设东
路43号(1410)

(72)发明人 张娇娇

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/625(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

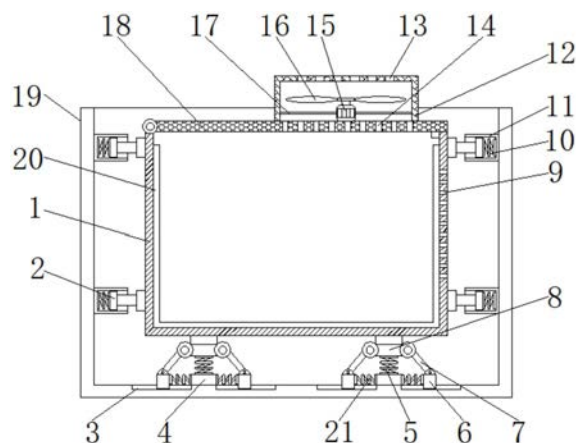
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种减震防撞的新能源电池箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种减震防撞的新能源电池箱,包括电池箱,所述电池箱的外部套设有外箱,所述电池箱底部的两侧均固定连接有托块,所述托块的底部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的底部固定连接有支撑块。本实用新型通过设置电池箱、滑动杆、滑槽、支撑块、第一弹簧、滑动块、活动杆、托块、进气孔、第二弹簧、固定套、电机、排气扇叶、电池箱盖、凸起条和第二出气口的配合使用,具备减震防撞散热良好的优点,解决了现有新能源汽车所用的电池箱并不具备防撞减震和良好散热的能力,在行驶的过程中路况的不平,会造成电池的碰撞,损坏电池,电池产生的热量无法良好的散去,对电池造成损伤,降低电池使用寿命的问题。



1. 一种减震防撞的新能源电池箱,包括电池箱(1),其特征在于:所述电池箱(1)的外部套设有外箱(19),所述电池箱(1)底部的两侧均固定连接有托块(8),所述托块(8)的底部固定连接有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的底部固定连接有支撑块(4),所述支撑块(4)的两侧均固定连接有第三弹簧(21),所述第三弹簧(21)远离支撑块(4)的一侧固定连接有滑动块(6),所述外箱(19)内腔的底部开设有滑槽(3),所述滑动块(6)的底部至滑槽(3)的内腔且与滑槽(3)滑动连接,所述滑动块(6)的顶部通过转轴固定连接有活动杆(7),所述托块(8)的两侧均通过转轴与活动杆(7)活动连接,所述电池箱(1)的两侧、前侧和后侧均固定连接有滑动杆(2),所述滑动杆(2)远离电池箱(1)的一端固定连接有第二弹簧(10),所述滑动杆(2)的表面套设有固定套(11),所述滑动杆(2)远离电池箱(1)的一侧延伸至固定套(11)的内腔且与固定套(11)滑动连接,所述第二弹簧(10)远离滑动杆(2)的一侧与固定套(11)固定连接,所述固定套(11)远离电池箱(1)的一侧与外箱(19)的内壁固定连接,所述电池箱(1)顶部的左侧通过铰链活动连接有电池箱盖(18),所述电池箱盖(18)的底部开设有第二出气口(14),所述电池箱盖(18)顶部的右侧固定连接有电机(15),所述电机(15)传动轴的顶部固定连接有排气扇叶(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种减震防撞的新能源电池箱,其特征在于:所述电池箱(1)右侧的内壁开设有进气孔(9),所述进气孔(9)的数量为若干个,所述进气孔(9)之间等距离排列。

3. 根据权利要求1所述的一种减震防撞的新能源电池箱,其特征在于:所述电池箱(1)内腔的两侧和底部均固定连接有凸起条(20),所述电池箱盖(18)底部的右侧安装有卡块。

4. 根据权利要求1所述的一种减震防撞的新能源电池箱,其特征在于:所述电池箱盖(18)顶部的左侧固定连接有保护壳(12),所述保护壳(12)的顶部开设有第一出气口(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种减震防撞的新能源电池箱,其特征在于:所述保护壳(12)的内壁固定连接有固定杆(17),所述固定杆(17)远离保护壳(12)的一端固定连接有电机(15),所述电机(15)和排气扇叶(16)位于保护壳(12)的内腔。

一种减震防撞的新能源电池箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池箱技术领域，具体为一种减震防撞的新能源电池箱。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源，综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车，新能源汽车包括四大类型混合动力电动汽车、纯电动汽车、燃料电池电动汽车、其他新能源汽车等，目前的新能源汽车主要是以电能为驱动，现有新能源汽车所用的电池箱并不具备防撞减震和良好散热的能力，在行驶的过程中路况的不平，会造成电池的碰撞，损坏电池，电池产生的热量无法良好的散去，对电池造成损伤，降低电池使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种减震防撞的新能源电池箱，具备减震防撞散热良好的优点，解决了现有新能源汽车所用的电池箱并不具备防撞减震和良好散热的能力，在行驶的过程中路况的不平，会造成电池的碰撞，损坏电池，电池产生的热量无法良好的散去，对电池造成损伤，降低电池使用寿命的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种减震防撞的新能源电池箱，包括电池箱，所述电池箱的外部套设有外箱，所述电池箱底部的两侧均固定连接有托块，所述托块的底部固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧的底部固定连接有支撑块，所述支撑块的两侧均固定连接有第三弹簧，所述第三弹簧远离支撑块的一侧固定连接有滑动块，所述外箱内腔的底部开设有滑槽，所述滑动块的底部至滑槽的内腔且与滑槽滑动连接，所述滑动块的顶部通过转轴固定连接有活动杆，所述托块的两侧均通过转轴与活动杆活动连接，所述电池箱的两侧、前侧和后侧均固定连接有滑动杆，所述滑动杆远离电池箱的一端固定连接第二弹簧，所述滑动杆的表面套设有固定套，所述滑动杆远离电池箱的一侧延伸至固定套的内腔且与固定套滑动连接，所述第二弹簧远离滑动杆的一侧与固定套固定连接，所述固定套远离电池箱的一侧与外箱的内壁固定连接，所述电池箱顶部的左侧通过铰链活动连接有电池箱盖，所述电池箱盖的底部开设有第二出气口，所述电池箱盖顶部的右侧固定连接有机，所述电机传动轴的顶部固定连接有机扇叶。

[0005] 优选的，所述电池箱右侧的内壁开设有进气孔，所述进气孔的数量为若干个，所述进气孔之间等距离排列。

[0006] 优选的，所述电池箱内腔的两侧和底部均固定连接有机起条，所述电池箱盖底部的右侧安装有卡块。

[0007] 优选的，所述电池箱盖顶部的左侧固定连接有机保护壳，所述保护壳的顶部开设有第一出气口。

[0008] 优选的，所述保护壳的内壁固定连接有机固定杆，所述固定杆远离保护壳的一端固定连接有机电机，所述电机和机扇叶位于保护壳的内腔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置电池箱、滑动杆、滑槽、支撑块、第一弹簧、滑动块、活动杆、托块、进气孔、第二弹簧、固定套、电机、排气扇叶、电池箱盖、凸起条和第二出气口的配合使用,具备减震防撞散热良好的优点,解决了现有新能源汽车所用的电池箱并不具备防撞减震和良好散热的能力,在行驶的过程中路况的不平,会造成电池的碰撞,损坏电池,电池产生的热量无法良好的散去,对电池造成损伤,降低电池使用寿命的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置保护壳,能够对电机和排气扇叶起到保护作用,通过设置固定杆,能够对电机进行固定,防止电机脱离,通过设置凸起条,能够使电池和电池箱产生空隙,便于气体的流动,通过设置进气孔、第一出气口和第二出气口,便于热量的散去。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构正视剖视图;

[0013] 图2为本实用新型结构侧视剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构俯视图。

[0015] 图中:1电池箱、2滑动杆、3滑槽、4支撑块、5第一弹簧、6滑动块、7活动杆、8托块、9进气孔、10第二弹簧、11固定套、12保护壳、13第一出气口、14第二出气口、15电机、16排气扇叶、17固定杆、18电池箱盖、19外箱、20凸起条、21第三弹簧。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种减震防撞的新能源电池箱,包括电池箱1,电池箱1的外部套设有外箱19,电池箱1右侧的内壁开设有进气孔9,进气孔9的数量为若干个,进气孔9之间等距离排列,电池箱1内腔的两侧和底部均固定连接有凸起条20,通过设置凸起条20,能够使电池和电池箱1产生空隙,便于气体的流动,电池箱盖18底部的右侧安装有卡块,电池箱1底部的两侧均固定连接有托块8,托块8的底部固定连接有第一弹簧5,第一弹簧5的底部固定连接有支撑块4,支撑块4的两侧均固定连接有第三弹簧21,第三弹簧21远离支撑块4的一侧固定连接有滑动块6,外箱19内腔的底部开设有滑槽3,滑动块6的底部至滑槽3的内腔且与滑槽3滑动连接,滑动块6的顶部通过转轴固定连接有活动杆7,托块8的两侧均通过转轴与活动杆7活动连接,电池箱1的两侧、前侧和后侧均固定连接有滑动杆2,滑动杆2远离电池箱1的一端固定连接有第二弹簧10,滑动杆2的表面套设有固定套11,滑动杆2远离电池箱1的一侧延伸至固定套11的内腔且与固定套11滑动连接,第二弹簧10远离滑动杆2的一侧与固定套11固定连接,固定套11远离电池箱1的一侧与外箱19的内壁固定连接,电池箱1顶部的左侧通过铰链活动连接有电池箱盖18,电池箱盖18顶部的左侧固定连接有保护壳12,保护壳12的顶部开设有第一出气口13,电池箱盖18的底部开设有第二出气口14,通过设置进气孔9、第一出气口13和第二出气口14,便于热量的散去,电池箱盖18顶部的右侧固定连接有电机15,电机15传动轴的顶部固定连接有排气扇叶16,保护壳12的内壁固定连接有固定杆17,

通过设置固定杆17,能够对电机15进行固定,防止电机15脱离,固定杆17远离保护壳12的一端固定连接电机15,电机15和排气扇叶16位于保护壳12的内腔,通过设置保护壳12,能够对电机15和排气扇叶16起到保护作用,通过设置电池箱1、滑动杆2、滑槽3、支撑块4、第一弹簧5、滑动块6、活动杆7、托块8、进气孔9、第二弹簧10、固定套11、电机15、排气扇叶16、电池箱盖18、凸起条20和第二出气口14的配合使用,具备减震防撞散热良好的优点,解决了现有新能源汽车所用的电池箱并不具备防撞减震和良好散热的能力,在行驶的过程中路况的不平,会造成电池的碰撞,损坏电池,电池产生的热量无法良好的散去,对电池造成损伤,降低电池使用寿命的问题。

[0018] 使用时,打开卡块,掀起电池箱盖18,将电池放入电池箱1内,汽车行驶,电机15启动,电机15传动轴带动排气扇叶16,排气扇叶16旋转带动电池箱1内空气流经第二出气口14,从第一出气口13排出,外界空气经过进气孔9流入电池箱1内完成热量排出和气体交换,在遇到颠簸时,电池箱1晃动,托块8跟随电池箱1运动,托块8压缩第一弹簧5,托块8通过活动杆7推动滑动块6运动在滑槽3内运动,滑动块6拉伸第三弹簧21,滑动杆2跟随电池箱1在固定套11内运动,滑动杆2压缩和拉伸第二弹簧10,通过第一弹簧5、第二弹簧10和第三弹簧21伸缩运动吸收电池箱1的震动。

[0019] 本申请文件中使用到各类部件均为标准件,可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段,机械、零件和电器设备均采用现有技术中的常规型号,该文中出现的设备采用380V电压供电,电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0020] 综上所述:该减震防撞的新能源电池箱,通过电池箱1、滑动杆2、滑槽3、支撑块4、第一弹簧5、滑动块6、活动杆7、托块8、进气孔9、第二弹簧10、固定套11、电机15、排气扇叶16、电池箱盖18、凸起条20和第二出气口14的配合使用,解决了现有新能源汽车所用的电池箱并不具备防撞减震和良好散热的能力,在行驶的过程中路况的不平,会造成电池的碰撞,损坏电池,电池产生的热量无法良好的散去,对电池造成损伤,降低电池使用寿命的问题。

[0021] 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。

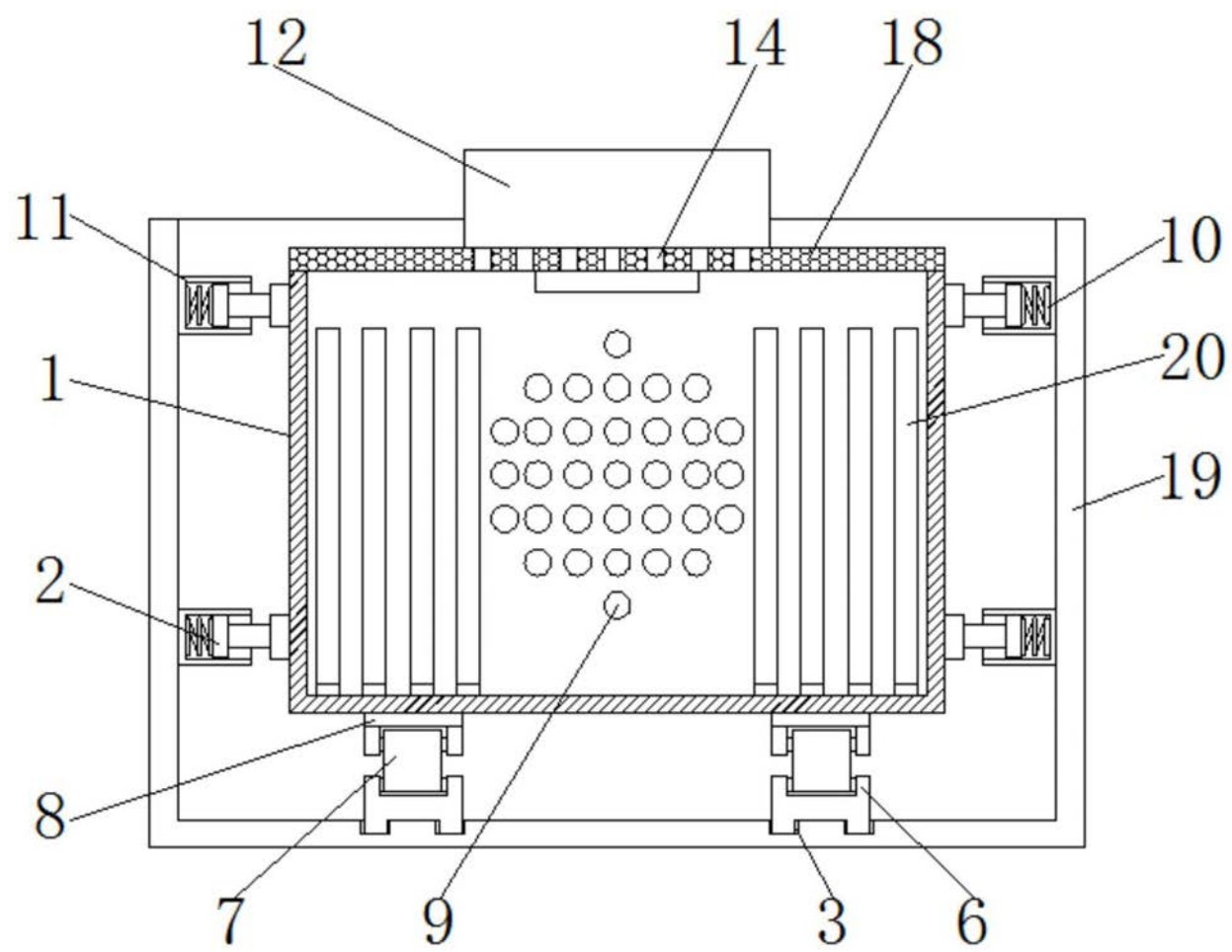


图2

