



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213459949 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021411709.8

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 姜燕

地址 518000 广东省深圳市龙岗区布吉镇
南岭村南威中心2栋108

(72) 发明人 姜燕

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/6551 (2014.01)

H01M 10/6562 (2014.01)

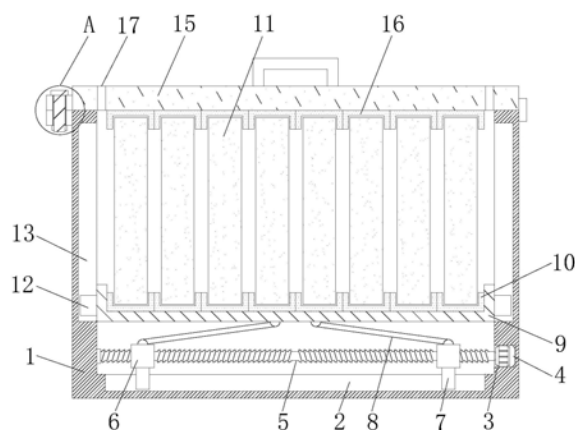
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新能源电动汽车电池包

(57) 摘要

本实用新型涉及新能源电动汽车技术领域，且公开了一种新能源电动汽车电池包，包括电池包本体，所述电池包本体的内底壁开设有限位槽，所述电池包本体的内侧壁开设有放置槽，所述放置槽的内壁固定连接有机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有双向螺杆，所述双向螺杆的外壁活动连接有螺纹块，所述螺纹块的底部固定连接有限位块，所述螺纹块的顶部活动连接有调节杆，所述调节杆的一端活动连接有放置板，所述放置板的内壁固定连接有第一安装块。该新能源电动汽车电池包，能够达到便于更换的目的，方便对电池本体进行拆卸，也就方便了人们对电池本体进行维修或更换，操作简单，较为节省时间，方便了人们的使用。



1. 一种新能源电动汽车电池包, 包括电池包本体 (1), 其特征在于: 所述电池包本体 (1) 的内底壁开设有限位槽 (2), 所述电池包本体 (1) 的内侧壁开设有放置槽 (3), 所述放置槽 (3) 的内壁固定连接有电机 (4), 所述电机 (4) 的输出轴通过联轴器固定连接有双向螺杆 (5), 所述双向螺杆 (5) 的外壁活动连接有螺纹块 (6), 所述螺纹块 (6) 的底部固定连接有限位块 (7), 所述螺纹块 (6) 的顶部活动连接有调节杆 (8), 所述调节杆 (8) 的一端活动连接有放置板 (9), 所述放置板 (9) 的内壁固定连接有第一安装块 (10);

所述第一安装块 (10) 的内壁活动连接有电池本体 (11), 所述放置板 (9) 的一侧固定连接有滑块 (12), 所述电池包本体 (1) 的内侧壁开设有滑槽 (13), 所述电池包本体 (1) 的一侧固定连接有第一固定块 (14), 所述电池包本体 (1) 的顶部活动连接有顶盖 (15), 所述顶盖 (15) 的底部固定连接有第二安装块 (16), 所述顶盖 (15) 的正面开设有散热孔 (17), 所述顶盖 (15) 的一侧固定连接有第二固定块 (18), 所述第二固定块 (18) 的顶部活动连接有螺栓 (19), 所述螺栓 (19) 的外壁活动连接有螺母 (20)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源电动汽车电池包, 其特征在于: 所述限位槽 (2) 的内壁和限位块 (7) 的外壁活动连接, 且限位槽 (2) 的形状大小与限位块 (7) 的形状大小均相互匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源电动汽车电池包, 其特征在于: 所述第一安装块 (10) 的数量和第二安装块 (16) 的数量均为八个, 且八个第一安装块 (10) 和八个第二安装块 (16) 均为凹形安装块。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源电动汽车电池包, 其特征在于: 所述滑块 (12) 的外壁与滑槽 (13) 的内壁活动连接, 且滑块 (12) 的形状大小与滑槽 (13) 的形状大小均相互匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源电动汽车电池包, 其特征在于: 所述散热孔 (17) 的数量为二十六个, 且每十三个散热孔 (17) 为一组, 且两组散热孔 (17) 以顶盖 (15) 的垂直中线为对称轴对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源电动汽车电池包, 其特征在于: 所述第一固定块 (14) 的顶部和第二固定块 (18) 的顶部均开设有固定孔 (21), 且固定孔 (21) 的内壁与螺栓 (19) 的外壁活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新能源电动汽车电池包, 其特征在于: 所述螺纹块 (6) 的数量和调节杆 (8) 的数量均为两个, 且每一个螺纹块 (6) 和每一个调节杆 (8) 为一组, 且两组螺纹块 (6) 和调节杆 (8) 以放置板 (9) 的垂直中线为对称轴对称设置。

一种新能源电动汽车电池包

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源电动汽车技术领域,具体为一种新能源电动汽车电池包。

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(或使用常规的车用燃料,采用新型车载动力装置),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。新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车和氢发动机汽车等。

[0003] 现有的新能源电动汽车在长时间使用时,电池包中的电池容易出现問題,需要进行检修或者更换,然而电池包一般是通过焊接或螺栓连接的方式固定在箱体内部的,导致难以拆卸,需要有一定工具的地方才能将电池包取出,比较繁琐,且浪费时间。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新能源电动汽车电池包,具备便于更换等优点,解决了一般新能源电池包电池不便于更换的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述该新能源电动汽车电池包便于更换的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源电动汽车电池包,包括电池包本体,所述电池包本体的内底壁开设有限位槽,所述电池包本体的内侧壁开设有放置槽,所述放置槽的内壁固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有双向螺杆,所述双向螺杆的外壁活动连接有螺纹块,所述螺纹块的底部固定连接有限位块,所述螺纹块的顶部活动连接有调节杆,所述调节杆的一端活动连接有放置板,所述放置板的内壁固定连接有第一安装块。

[0008] 所述第一安装块的内壁活动连接有电池本体,所述放置板的一侧固定连接有滑块,所述电池包本体的内侧壁开设有滑槽,所述电池包本体的一侧固定连接有第一固定块,所述电池包本体的顶部活动连接有顶盖,所述顶盖的底部固定连接有第二安装块,所述顶盖的正面开设有散热孔,所述顶盖的一侧固定连接有第二固定块,所述第二固定块的顶部活动连接有螺栓,所述螺栓的外壁活动连接有螺母。

[0009] 优选的,所述限位槽的内壁和限位块的外壁活动连接,且限位槽的形状大小与限位块的形状大小均相互匹配。

[0010] 优选的,所述第一安装块的数量和第二安装块的数量均为八个,且八个第一安装块和八个第二安装块均为凹形安装块。

[0011] 优选的,所述滑块的外壁与滑槽的内壁活动连接,且滑块的形状大小与滑槽的形状大小均相互匹配。

[0012] 优选的,所述散热孔的数量为二十六个,且每十三个散热孔为一组,且两组散热孔以顶盖的垂直中线为对称轴对称设置。

[0013] 优选的,所述第一固定块的顶部和第二固定块的顶部均开设有固定孔,且固定孔的内壁与螺栓的外壁活动连接。

[0014] 优选的,所述螺纹块的数量和调节杆的数量均为两个,且每一个螺纹块和每一个调节杆为一组,且两组螺纹块和调节杆以放置板的垂直中线为对称轴对称设置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新能源电动汽车电池包,具备以下有益效果:

[0017] 1、该新能源电动汽车电池包,通过放置槽、电机、双向螺杆、螺纹块、限位块、调节杆、放置板、滑块和滑槽的相互配合使用,能够达到便于更换的目的,方便对电池本体进行拆卸,也就方便了人们对电池本体进行维修或更换,操作简单,较为节省时间,方便了人们的使用。

[0018] 2、该新能源电动汽车电池包,通过电池包本体、第一固定块、第二固定块、螺栓、螺母和固定孔的相互配合使用,能够达到固定效果好的目的,能够使得电池包本体达到所需的固定效果,使得电池本体保持稳固,不会在电池包本体内晃动,同时也对电池本体起到了保护作用,满足了人们的使用需求。

[0019] 3、该新能源电动汽车电池包,通过顶盖和散热孔的相互配合使用,能够达到便于散热的目的,使得电池本体在电池包本体运行时热量能够得到及时排解出去,从而使得电池本体降温,对电池本体起到了保护作用,延长了电池本体的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型顶盖俯视图;

[0022] 图3为本实用新型图1中A处放大图。

[0023] 图中:1、电池包本体;2、限位槽;3、放置槽;4、电机;5、双向螺杆;6、螺纹块;7、限位块;8、调节杆;9、放置板;10、第一安装块;11、电池本体;12、滑块;13、滑槽;14、第一固定块;15、顶盖;16、第二安装块;17、散热孔;18、第二固定块;19、螺栓;20、螺母;21、固定孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种新能源电动汽车电池包,包括电池包本体1,电池包本体1的内底壁开有限位槽2,电池包本体1的内侧壁开设有放置槽3,放置槽3的内壁固定连接有机电4,电机4的输出轴通过联轴器固定连接有双向螺杆5,双向螺杆5的外壁活动连接有螺纹块6,螺纹块6的底部固定连接有限位块7,限位槽2的内壁和限位块7的外壁活动连接,且限位槽2的形状大小与限位块7的形状大小均相互匹配,螺纹块6的顶部活动连接有调节杆8,调节杆8的一端活动连接有放置板9,螺纹块6的数量和调节杆8的数量均为两个,且每一个螺纹块6和每一个调节杆8为一组,且两组螺纹块6和调节杆8以放置板9的垂直中线为对称

轴对称设置,放置板9的内壁固定连接有第一安装块10。

[0026] 第一安装块10的内壁活动连接有电池本体11,放置板9的一侧固定连接有滑块12,电池包本体1的内侧壁开设有滑槽13,通过放置槽3、电机4、双向螺杆5、螺纹块6、限位块7、调节杆8、放置板9、滑块12和滑槽13的相互配合使用,能够达到便于更换的目的,方便对电池本体11进行拆卸,也就方便了人们对电池本体11进行维修或更换,操作简单,较为节省时间,方便了人们的使用,滑块12的外壁与滑槽13的内壁活动连接,且滑块12的形状大小与滑槽13的形状大小均相互匹配,电池包本体1的一侧固定连接有第一固定块14,电池包本体1的顶部活动连接有顶盖15,顶盖15的底部固定连接有第二安装块16,第一安装块10的数量和第二安装块16的数量均为八个,且八个第一安装块10和八个第二安装块16均为凹形安装块,顶盖15的正面开设有散热孔17,散热孔17的数量为二十六个,且每十三个散热孔17为一组,且两组散热孔17以顶盖15的垂直中线为对称轴对称设置,通过顶盖15和散热孔17的相互配合使用,能够达到便于散热的目的,使得电池本体11在电池包本体1运行时热量能够得到及时排解出去,从而使得电池本体11降温,对电池本体11起到了保护作用,延长了电池本体11的使用寿命,顶盖15的一侧固定连接有第二固定块18,第二固定块18的顶部活动连接有螺栓19,第一固定块14的顶部和第二固定块18的顶部均开设有固定孔21,且固定孔21的内壁与螺栓19的外壁活动连接,螺栓19的外壁活动连接有螺母20,通过电池包本体1、第一固定块14、第二固定块18、螺栓19、螺母20和固定孔21的相互配合使用,能够达到固定效果好的目的,能够使得电池包本体1达到所需的固定效果,使得电池本体11保持稳固,不会在电池包本体1内晃动,同时也对电池本体11起到了保护作用,满足了人们的使用需求。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 在使用时,旋出螺栓19,打开顶盖15,此时电机4运行,电机4带动双向螺杆5转动,双向螺杆5带动两个螺纹块6向中间移动,两个螺纹块6带动两个调节杆8角度调节转动,调节杆8带动放置板9向上移动,放置板9通过第一安装块10带动电池本体11向上移动,使得电池本体11露出电池包本体1外,即可对电池本体11进行更换。

[0029] 综上所述,该新能源电动汽车电池包,达到便于更换的目的,方便了人们的使用,同时对电池本体11起到了保护作用,提高了电池包本体1的实用性,满足了人们的更换需求。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

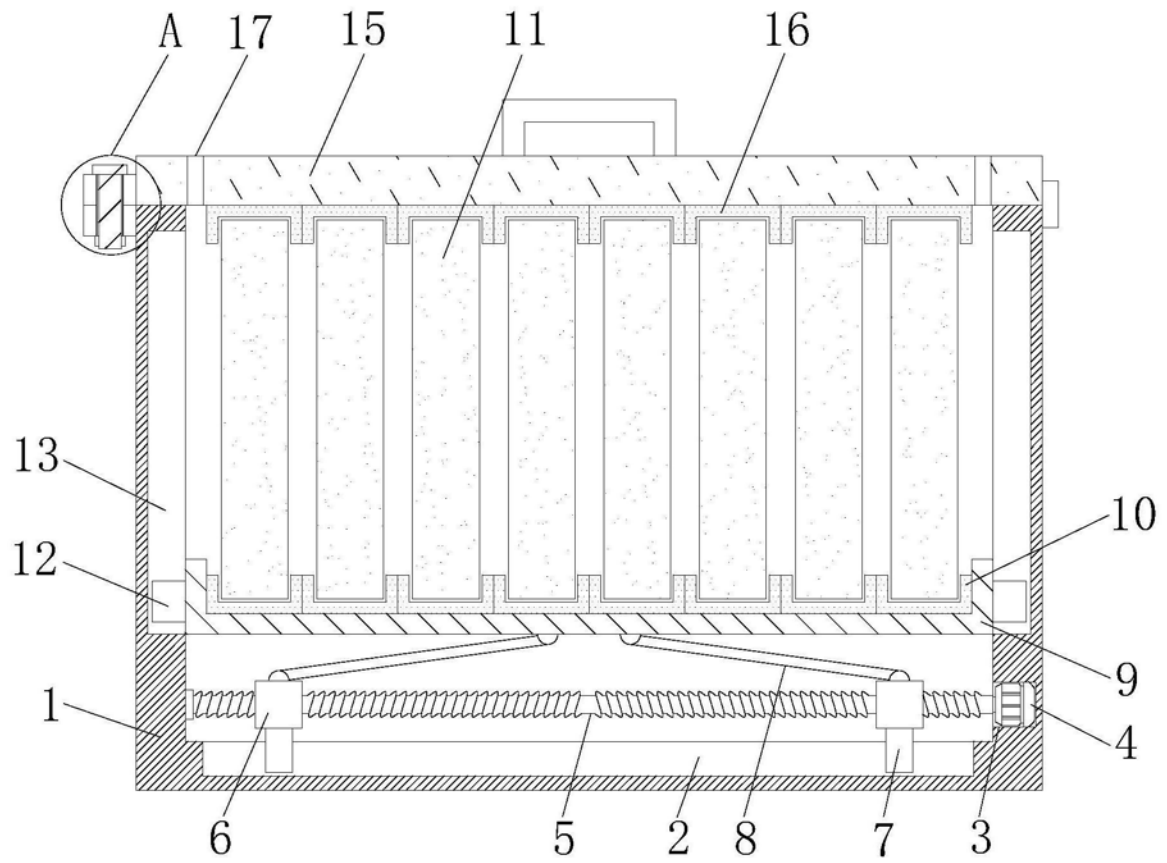


图1

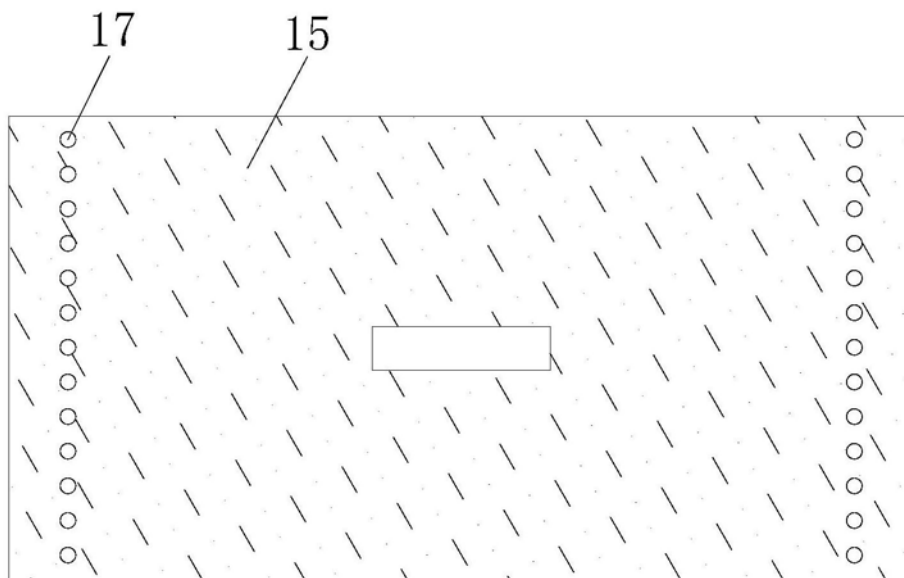


图2

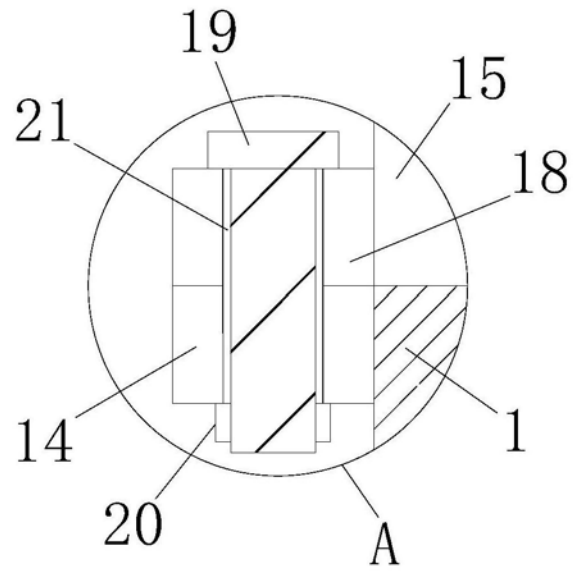


图3