



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212422791 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202021077878.2

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 航天电源(龙南)有限公司

地址 341000 江西省赣州市龙南县龙南经济开发区里仁小区、富康工业园区

(72) 发明人 崔英文

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125

代理人 杨志宇

(51) Int.Cl.

B60K 1/04 (2019.01)

B60L 58/26 (2019.01)

H05K 7/20 (2006.01)

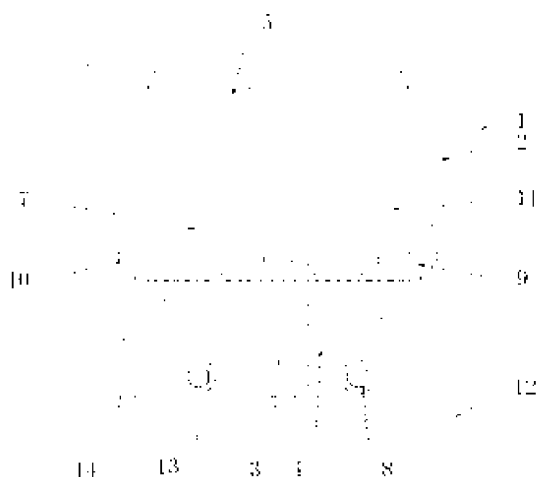
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

状态可视化新型汽车专用蓄电池

(57) 摘要

本实用新型公开了状态可视化新型汽车专用蓄电池,包括外壳体和内壳体,内壳体依次堆叠设置于外壳体的内部,内壳体的内侧空间被竖直设置的隔板均匀分割成两个第一腔体,且第一腔体的中部均设有风道,风道与设于外壳体上第一风口对应,风道将第一腔体分割成对称的两个第二腔体,第二腔体的内侧下部设有撑杆,且撑杆的一端与内壳体的内壁固定。本实用新型中,将蓄电池放置在内壳体中,内侧底部通过撑杆支撑,内壳体的内侧上部设置限位架,蓄电池位于撑杆和限位架之间,并在内壳体堆叠的过程中,上方的内壳体将下方的限位架压住,避免松开,实现对蓄电池的限定,同时撑杆上设有限位套,限位套可与撑杆螺纹连接,将蓄电池固定牢固。



1. 状态可视化新型汽车专用蓄电池, 包括外壳体(1)和内壳体(2), 其特征在于: 所述内壳体(2)依次堆叠设置于外壳体(1)的内部, 所述内壳体(2)的内侧空间被竖直设置的隔板(3)均匀分割成两个第一腔体, 且第一腔体的中部均设有风道(4), 所述风道(4)与设于外壳体(1)上第一风口(5)对应, 所述风道(4)将第一腔体分割成对称的两个第二腔体(6), 所述第二腔体(6)的内侧下部设有撑杆(7), 且撑杆(7)的一端与内壳体(2)的内壁固定, 另一端与风道(4)的外壁固定连接, 所述撑杆(7)上套设有限位套(8), 所述内壳体(2)的内侧上部设有限位架(9), 所述限位架(9)的端部与内壳体(2)内侧上部的凹槽(10)配合, 所述内壳体(2)的外壁上设有多个通风口(11)。

2. 根据权利要求1所述的状态可视化新型汽车专用蓄电池, 其特征在于: 所述外壳体(1)的顶端和底端均设有内凹结构, 且位于内凹部分的倾斜面上设有第二风口(12), 所述第一风口(5)位于内凹结构的底面, 且第一风口(5)处设有风扇(13)。

3. 根据权利要求1所述的状态可视化新型汽车专用蓄电池, 其特征在于: 所述内壳体(2)之间卡接, 且内壳体(2)与外壳体(1)的配合处通过定位环(14)连接。

4. 根据权利要求2所述的状态可视化新型汽车专用蓄电池, 其特征在于: 所述外壳体(1)和内壳体(2)的侧壁之间间隙配合, 且与风道(4)、通风口(11)和第二风口(12)构成一个循环风路。

5. 根据权利要求1所述的状态可视化新型汽车专用蓄电池, 其特征在于: 所述内壳体(2)为导热材质, 所述外壳体(1)和内壳体(2)均为阻燃材质。

6. 根据权利要求1所述的状态可视化新型汽车专用蓄电池, 其特征在于: 所述风道(4)的内部设有可视化组件。

状态可视化新型汽车专用蓄电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车蓄电池领域,具体为状态可视化新型汽车专用蓄电池。

背景技术

[0002] 电动汽车的动力平台主要包含通信电源系统、蓄电池系统和交流不间断电源系统等,动力平台各个系统需要具有非常紧密的关联,且各部分的性能决定动力平台的可用性,因此,从实际应用出发,需要一种能够快速接入动力平台的蓄电池。

[0003] 目前的蓄电池大多采用单个储能单体直接堆叠或捆绑式固定方案,不仅安全系数低,且不利于散热。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了状态可视化新型汽车专用蓄电池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 状态可视化新型汽车专用蓄电池,包括外壳体和内壳体,所述内壳体依次堆叠设置于外壳体的内部,所述内壳体的内侧空间被竖直设置的隔板均匀分割成两个第一腔体,且第一腔体的中部均设有风道,所述风道与设于外壳体上第一风口对应,所述风道将第一腔体分割成对称的两个第二腔体,所述第二腔体的内侧下部设有撑杆,且撑杆的一端与内壳体的内壁固定,另一端与风道的外壁固定连接,所述撑杆上套设有限位套,所述内壳体的内侧上部设有限位架,所述限位架的端部与内壳体内侧上部的凹槽配合,所述内壳体的外壁上设有多个通风口。

[0007] 进一步的,所述外壳体的顶端和底端均设有内凹结构,且位于内凹部分的倾斜面上设有第二风口,所述第一风口位于内凹结构的底面,且第一风口处设有风扇。

[0008] 进一步的,所述内壳体之间卡接,且内壳体与外壳体的配合处通过定位环连接。

[0009] 进一步的,所述外壳体和内壳体的侧壁之间间隙配合,且与风道、通风口和第二风口构成一个循环风路。

[0010] 进一步的,所述内壳体为导热材质,所述外壳体和内壳体均为阻燃材质。

[0011] 进一步的,所述风道的内部设有可视化组件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,将蓄电池放置在内壳体中,内侧底部通过撑杆支撑,内壳体的内侧上部设置限位架,蓄电池位于撑杆和限位架之间,并在内壳体堆叠的过程中,上方的内壳体将下方的限位架压住,避免松开,实现对蓄电池的限定,同时撑杆上设有限位套,限位套可与撑杆螺纹连接,将蓄电池固定牢固。

[0014] 外壳体顶端和底端设置的风扇可通过风道、通风口和第二风口将内壳体内部的热量带走,实现散热,同时可视化组件设置于风道内部,不仅可与蓄电池分隔开,同时也能保证蓄电池和可视化组件均能高效散热,工作时具有较高的安全系数。

附图说明

[0015] 图1为状态可视化新型汽车专用蓄电池的俯视结构示意图；

[0016] 图2为状态可视化新型汽车专用蓄电池的侧视结构示意图；

[0017] 图3为状态可视化新型汽车专用蓄电池的侧视图。

[0018] 图中：1、外壳体；2、内壳体；3、隔板；4、风道；5、第一风口；6、第二腔体；7、撑杆；8、限位套；9、限位架；10、凹槽；11、通风口；12、第二风口；13、风扇；14、定位环。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供了技术方案：

[0021] 状态可视化新型汽车专用蓄电池，包括外壳体1和内壳体2，内壳体2依次堆叠设置于外壳体1的内部，内壳体2的内侧空间被竖直设置的隔板3均匀分割成两个第一腔体，且第一腔体的中部均设有风道4，风道4与设于外壳体1上第一风口5对应，风道4将第一腔体分割成对称的两个第二腔体6，第二腔体6的内侧下部设有撑杆7，且撑杆7的一端与内壳体2的内壁固定，另一端与风道4的外壁固定连接，撑杆7上套设有限位套8，内壳体2的内侧上部设有限位架9，限位架9的端部与内壳体2内侧上部的凹槽10配合，内壳体2的外壁上设有多个通风口11。

[0022] 将蓄电池放置在内壳体2中，内侧底部通过撑杆7支撑，如有必要还可在内壳体2的内壁上设置L形结构的托板复制支撑，而内壳体2的内侧上部设置限位架9，蓄电池位于撑杆7和限位架9之间，并在内壳体2堆叠的过程中，上方的内壳体2将下方的限位架9压住，避免松开，实现对蓄电池的限定，同时撑杆7上设有限位套8，限位套8可与撑杆7螺纹连接，将蓄电池固定牢固。

[0023] 外壳体1顶端和底端设置的风扇13可通过风道4、通风口11和第二风口12将内壳体2内部的热量带走，实现散热，同时可视化组件设置于风道4内部，不仅能与蓄电池分隔开，同时也能保证蓄电池和可视化组件均能高效散热，工作时具有较高的安全系数。

[0024] 此外，外壳体1的顶端和底端均设有内凹结构，且位于内凹部分的倾斜面上设有第二风口12，第一风口5位于内凹结构的底面，且第一风口5处设有风扇13，风扇13可使外壳体1内部的空气流通，用以带走热量。

[0025] 内壳体2之间卡接，且内壳体2与外壳体1的配合处通过定位环14连接，使得内壳体2之间具有一定的连接强度，内壳体2在安放外壳体1内部时，定位环14可与内壳体2卡接，实现固定。

[0026] 外壳体1和内壳体2的侧壁之间间隙配合，且与风道4、通风口11和第二风口12构成一个循环风路，间隙配合使得热量不会传递到外壳体1上，同时气流经过外壳体1和内壳体2之间实现高效散热。

[0027] 内壳体2为导热材质，外壳体1和内壳体2均为阻燃材质，使得内壳体2本身也可作为一个散热片，用于散热，而外壳体1和内壳体2均为阻燃材质，尽可能提高使用的安全性。

[0028] 风道4的内部设有可视化组件,配合蓄电池系统工作。

[0029] 工作原理:

[0030] 将蓄电池放置在内壳体2中,内侧底部通过撑杆7支撑,如有必要还可在内壳体2的内壁上设置L形结构的托板复制支撑,而内壳体2的内侧上部设置限位架9,蓄电池位于撑杆7和限位架9之间,并在内壳体2堆叠的过程中,上方的内壳体2将下方的限位架9压住,避免松开,实现对蓄电池的限定,同时撑杆7上设有限位套8,限位套8可与撑杆7螺纹连接,将蓄电池固定牢固。

[0031] 外壳体1顶端和底端设置的风扇13可通过风道4、通风口11和第二风口12将内壳体2内部的热量带走,实现散热,同时可视化组件设置于风道4内部,不仅能与蓄电池分隔开,同时也能保证蓄电池和可视化组件均能高效散热,工作时具有较高的安全系数。

[0032] 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。

[0033] 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。

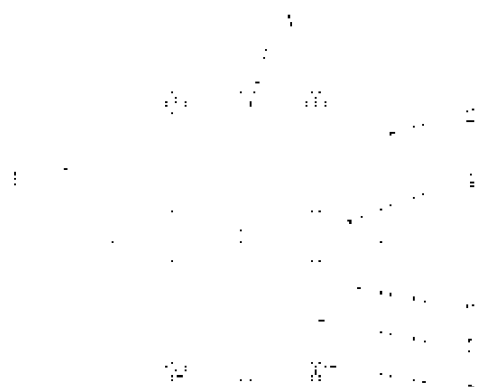


图1

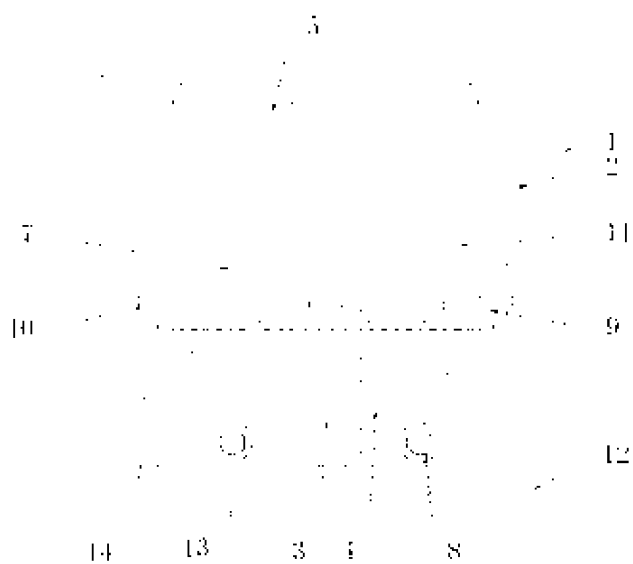


图2



图3