



(21) 申请号 202323556218.9

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 新能瑞驰(北京)能源技术有限公司

地址 102200 北京市昌平区回龙观镇北农
路2号主楼D座1123室(昌平示范园)

(72) 发明人 刘玉亭 赵素娜 刘建敏 高云飞

(74) 专利代理机构 北京翔石知识产权代理事务
所(普通合伙) 11816

专利代理师 费智邦

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/271 (2021.01)

H01M 50/298 (2021.01)

H01M 50/289 (2021.01)

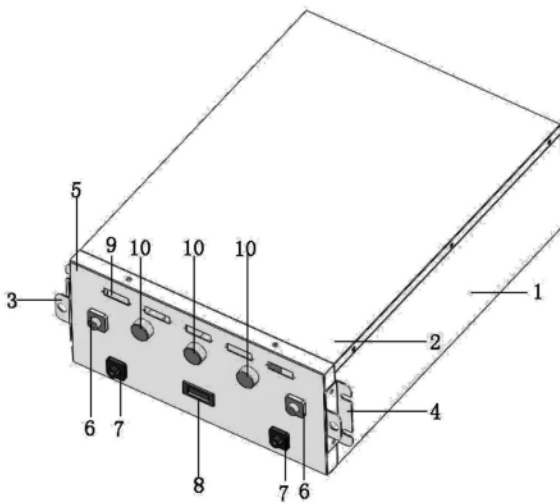
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种分布式储能装置的高压箱

(57) 摘要

本实用新型涉及机架式机箱技术领域,公开了一种分布式储能装置的高压箱,该高压箱的材质为耐腐蚀镀锌板和不锈钢。高压箱包括图中机箱全部,设于机箱体前部的耳朵,设于机箱内部的装配件,在机箱上部还设有用于存、取、装配、电器件的上盖。机箱前部设有通讯端子、指示灯安装位置,以及大电流端子进入机箱内部专用的线束孔。本实用新型的机架式机箱有耐高温、阻燃、承重量高、设有便于搬运专用位置结构简单和易于拆装的优点,同时还具有能很好地保护电器件在使用过程中不被损坏的优点。



1. 一种分布式储能装置的高压箱,包括机箱框(1),其特征在于:所述机箱框(1)的顶部固定设有机箱盖(2),所述机箱框(1)的一侧表面固定设有前盖板(5),所述前盖板(5)的表面中部设有第一大电流接线端子孔位(6),所述前盖板(5)的表面下端固定设有第二大电流接线端子孔位(7),所述前盖板(5)的表面几何对角线交点处固定设有总开关安装孔位(8),所述前盖板(5)的上端水平方向上固定设有三个指示灯安装孔位(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种分布式储能装置的高压箱,其特征在于,所述前盖板(5)的一侧外中部固定设有左耳朵(3),所述前盖板(5)远离左耳朵(3)的另一侧外中部固定设有右耳朵(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种分布式储能装置的高压箱,其特征在于,所述左耳朵(3)和右耳朵(4)在前盖板(5)上的连接处设有开口,所述左耳朵(3)和右耳朵(4)通过在前盖板(5)连接处开口上设置的螺丝连接。

4. 根据权利要求1所述的一种分布式储能装置的高压箱,其特征在于,所述机箱盖(2)和机箱框(1)的连接处设有开口,所述机箱盖(2)和机箱框(1)通过链接处开口上设置的封口螺丝相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种分布式储能装置的高压箱,其特征在于,所述第一大电流接线端子孔位(6)和第二大电流接线端子孔位(7)在前盖板(5)的表面水平对称设有两个。

6. 根据权利要求1所述的一种分布式储能装置的高压箱,其特征在于,所述前盖板(5)的表面在指示灯安装孔位(10)上方水平方向上固定设有五个通讯端子安装孔位(9)。

一种分布式储能装置的高压箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机架式机箱技术领域,具体为一种分布式储能装置的高压箱。

背景技术

[0002] 风、光储能,调峰储能等项目广泛应用在电厂、工业、农业、交通运输、石油化工、矿山、山区、平原等诸多领域中。环保无污染的磷酸铁锂电池无论是作为电动车用的动力电池,还是作为新能源储能中的分布式储能装置得到日益广泛的应用。然而,分布式储能电池直流侧能量巨大,为了更好的控制分布式储能电池直流侧的电能稳定性,且便于管理维护,一种分布式储能装置的高压箱十分有必要。

[0003] 经检索,实用新型专利公告号为CN219419184U提出实用新型涉及一种储能装置,包括电池、箱体、箱体包括底板和多个侧板,多个侧板围合在底板的周侧,多个侧板包括相对设置的第一侧板和第二侧板,第一侧板上设有进水口和出水口,底板与进水口和第二侧板连通;分隔板,设于箱体内以将箱体分隔成至少两个安装腔,安装腔用于安装电池,分隔板连通第一侧板和第二侧板,分隔板包括多个第一通道,多个第一通道沿箱体的顶部至箱体的底部依次分布,一个分隔板中的一部分第一通道与进水口连通,另一部分第一通道与出水口连通。

[0004] 现有的机架式机箱技术在使用过程中,存在着箱体不易于拆装,运输装配不方便,实用性低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种分布式储能装置的高压箱,解决了背景技术中箱体不易于拆装,运输装配不方便,实用性低的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种分布式储能装置的高压箱,包括机箱框,所述机箱框的顶部固定设有机箱盖,所述机箱框的一侧表面固定设有前盖板,所述前盖板的表面中部设有第一大电流接线端子孔位,所述前盖板的表面下端固定设有第二大电流接线端子孔位,所述前盖板的表面几何对角线交点处固定设有总开关安装孔位,所述前盖板的上端水平方向上固定设有三个指示灯安装孔位。

[0007] 通过采用上述技术方案,在机箱上部设有用于存、取、装配、电器件的上盖,机箱前部设有通讯端子、指示灯安装位置,以及大电流端子进入机箱内部专用的线束孔,保证了设备的正常运行,高压箱的材质为耐腐蚀镀锌板和不锈钢,增强了设备的环境适应能力,同时也能够更好的保护内部电器件在使用过程中不被损坏。

[0008] 可选的,所述一种分布式储能装置的高压箱,所述前盖板的一侧外中部固定设有左耳朵,所述前盖板远离左耳朵的另一侧外中部固定设有右耳朵。

[0009] 通过采用上述技术方案,左耳朵和右耳朵为U形槽结构的吊耳,在U形槽的水平面和前盖板的连接处设有开口通过螺丝链接,在U形靠近前盖板的垂直面设有螺丝孔,方便将设备固定在专用位置,在U形靠近机箱框的垂直面设有两个限位口,方便将设备安装在专用

位置时起到限位固定的作用,同时U形的吊耳设计也方便了设备整体在固定至专用位置时可以在其他设备或箱体内部进行位置或高度的调节,两个吊耳的设计也方便了设备的搬运。

[0010] 可选的,所述一种分布式储能装置的高压箱,所述左耳朵和右耳朵在前盖板上的连接处设有开口,所述左耳朵和右耳朵通过在前盖板连接处开口上设置的螺丝连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,在通过对称设计安装的左耳朵和右耳朵,保证了设备在搬运和固定安装时的受力均匀,增强了其稳定性,同时通过螺丝连接,方便拆装,使设备整体更具有实用性。

[0012] 可选的,所述一种分布式储能装置的高压箱,所述机箱盖和机箱框的连接处设有开口,所述机箱盖和机箱框通过链接处开口上设置的封口螺丝相连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,机箱盖和机箱框通过螺丝连接,便于拆装维护,设计结构简单,还能很好的保护内部电器件。

[0014] 可选的,所述一种分布式储能装置的高压箱,所述第一大电流接线端子孔位和第二大电流接线端子孔位在前盖板的表面水平对称设有两个。

[0015] 通过采用上述技术方案,在前盖板上水平对称安装第一大电流接线端子孔位和第二大电流接线端子孔位,能更好的实现设备的功能。

[0016] 可选的,所述一种分布式储能装置的高压箱,所述前盖板的表面在指示灯安装孔位上方水平方向上固定设有五个通讯端子安装孔位。

[0017] 通过采用上述技术方案,在指示灯安装孔位上方水平方向上固定设有五个通讯端子安装孔位,使设备可以和其他设备有通讯的接口,能够更好的实现其功能,使设备更具有实用性。

[0018] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0019] 本实用新型的机架式机箱设有便于搬运专用位置结构简单和易于拆装的优点,同时还具有能很好地保护电器件在使用过程中不被损坏的优点。

附图说明

[0020] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0021] 图1为本实用新型一种分布式储能装置的高压箱的安装示意图和整体效果图;

[0022] 图中:1、机箱框;2、机箱盖;3、左耳朵;4、右耳朵;5、前盖板;6、第一大电流接线端子孔位;7、第二大电流接线端子孔位;8、总开关安装孔位;9、通讯端子安装孔位;10、指示灯安装孔位。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种分布式储能装置的高压箱,包括机箱框1,所述机箱框1的顶部固定设有机箱盖2,所述机箱框1的一侧表面固定设有前盖板5,所述前盖板5的表面中部设有第一大电流接线端子孔位6,所述前盖板5的表面下端固定设有第二大电流接线端子孔位7,所述前盖板5的表面几何对角线交点处固定设有总开关安装孔位8,所述前盖板5的上端水平方向上固定设有三个指示灯安装孔位10。

[0024] 在上述技术方案中,如图1所示,在机箱上部设有用于存、取、装配、电器件的上盖,机箱前部设有通讯端子、指示灯安装位置,以及大电流端子进入机箱内部专用的线束孔,保证了设备的正常运行,高压箱的材质为耐腐蚀镀锌板和不锈钢,增强了设备的环境适应能力,同时也能够更好的保护内部电器件在使用过程中不被损坏。

[0025] 在本实用新型的技术方案中,如图1所示,前盖板5的一侧外中部固定设有左耳朵3,所述前盖板5远离左耳朵3的另一侧外中部固定设有右耳朵4,左耳朵3和右耳朵4为U形槽结构的吊耳,在U形槽的水平面和前盖板5的连接处设有开口通过螺丝链接,在U形靠近前盖板5的垂直面设有螺丝孔,方便将设备固定在专用位置,在U形靠近机箱框1的垂直面设有两个限位口,方便将设备安装在专用位置时起到限位固定的作用,同时U形的吊耳设计也方便了设备整体在固定至专用位置时可以在其他设备或箱体内部进行位置或高度的调节,两个吊耳的设计也方便了设备的搬运。

[0026] 在本实用新型的技术方案中,如图1所示,左耳朵3和右耳朵4在前盖板5上的连接处设有开口,所述左耳朵3和右耳朵4通过在前盖板5连接处开口上设置的螺丝连接,在通过对称设计安装的左耳朵3和右耳朵4,保证了设备在搬运和固定安装时的受力均匀,增强了其稳定性,同时通过螺丝连接,方便拆装,使设备整体更具有实用性。

[0027] 在本实用新型的技术方案中,如图1所示,机箱盖2和机箱框1的连接处设有开口,所述机箱盖2和机箱框1通过链接处开口上设置的封口螺丝相连接,便于拆装维护,设计结构简单,还能很好的保护内部电器件。

[0028] 在本实用新型的技术方案中,如图1所示,第一大电流接线端子孔位6和第二大电流接线端子孔位7在前盖板5的表面水平对称设有两个,在前盖板5上水平对称安装第一大电流接线端子孔位6和第二大电流接线端子孔位7,能更好的实现设备的功能。

[0029] 在本实用新型的技术方案中,如图1所示,前盖板5的表面在指示灯安装孔位10上方水平方向上固定设有五个通讯端子安装孔位9,在指示灯安装孔位10上方水平方向上固定设有五个通讯端子安装孔位9,使设备可以和其他设备有通讯的接口,能够更好的实现其功能,使设备更具有实用性。

[0030] 使用时,通过和机箱框1螺丝连接的机箱盖2和前盖板5,可以很好地保护设备内部的电器件在使用过程中不被损坏,对称设置的左耳朵3和右耳朵4可以方便设备进行搬运和移动到专用位置,同时设备整体的材质为耐腐蚀镀锌板和不锈钢,提升了设备整体的环境适应能力,矩形框架式的主体结构,使设备具有耐高温、阻燃、承重量高的优点,多处部件采用螺丝连接,使设备整体便于拆装维护,同时设备整体结构简单,外观美观大气,更具有实用性。

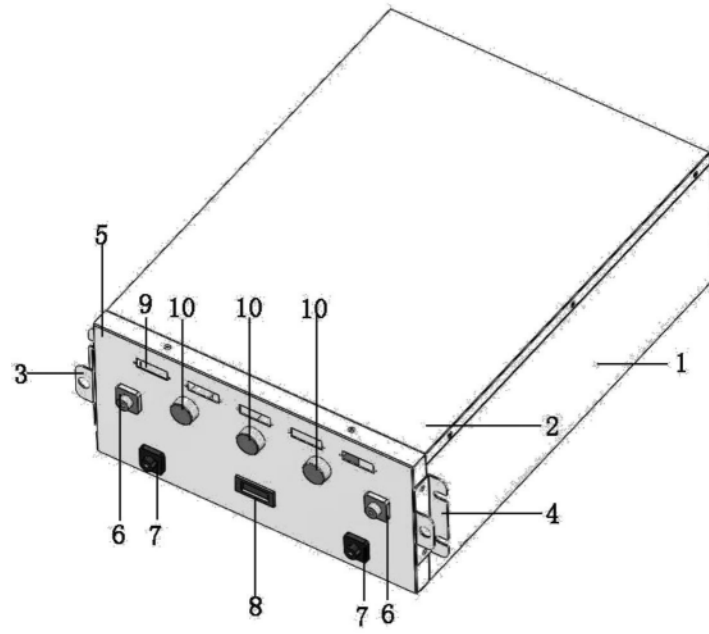


图1