(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220673129 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322051526.X

(22)申请日 2023.08.02

(73)专利权人 广东卓立变压器有限公司
地址 514021 广东省梅州市高新技术产业开发区梅县(扶大)园区

(72)发明人 邱益勤 吴日旺 陈伟辉 李权彬 廖俊丽 严国添 邹华君

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 刘洋

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02S 20/20(2014.01)
H02J 11/00(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
H02J 3/38(2006.01)
H02S 40/30(2014.01)

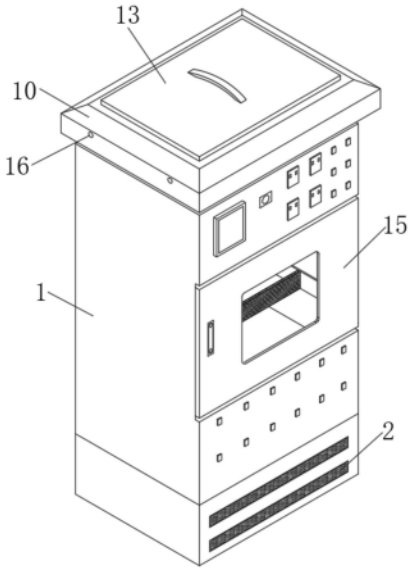
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种户外光伏并网柜

(57)摘要

本实用新型涉及光伏网柜技术领域,公开了一种户外光伏并网柜,包括光伏并网柜本体,所述光伏并网柜本体的前侧靠近底部固定安装有两个通风格栅网,所述光伏并网柜本体的内部靠近底部固定安装有安装底板,矩形存放网板插接在矩形插板的内部并通过磁块与铁片相吸附,从而便于对矩形存放网板进行安装固定,外界空气经通风格栅网进入光伏并网柜本体的内部后,此时空气会穿过矩形存放网板上的网孔,当空气穿过矩形存放网板上开设的网孔时干燥剂会对空气进行干燥处理,尽量避免空气中掺杂的湿气进入光伏并网柜本体的内部对设备或者电器元件造成影响,当矩形存放网板内部的干燥剂在使用一段时间后,使用人员可以将其拆卸下来进行更换。



CN 220673129 U

1.一种户外光伏并网柜,包括光伏并网柜本体(1),其特征在于:所述光伏并网柜本体(1)的前侧靠近底部固定安装有两个通风格栅网(2),所述光伏并网柜本体(1)的内部靠近底部固定安装有安装底板(3),所述安装底板(3)的顶面开设有通风孔(4),所述安装底板(3)的顶面位于所述通风孔(4)的边侧固定安装有矩形插板(5),所述矩形插板(5)的内部插接有矩形存放网板(6),所述矩形存放网板(6)的内部填充设置有干燥剂(7),所述矩形插板(5)的内部固定安装有磁块(8),所述矩形存放网板(6)位于所述矩形插板(5)内部的一端底面固定安装有铁片(9),所述磁块(8)与所述铁片(9)相吸附。

2.如权利要求1所述的一种户外光伏并网柜,其特征在于:所述光伏并网柜本体(1)的顶面固定安装有防护顶板(10),所述防护顶板(10)的顶面开设有安装腔(11),所述安装腔(11)的内部固定安装有太阳能电池板(12)。

3.如权利要求2所述的一种户外光伏并网柜,其特征在于:所述防护顶板(10)的顶面位于所述安装腔(11)的边侧通过设置的螺栓固定安装有防护盖板(13),且所述防护盖板(13)的顶面固定安装有拉环。

4.如权利要求1所述的一种户外光伏并网柜,其特征在于:所述矩形存放网板(6)的顶面固定安装有两个拉动把手(14)。

5.如权利要求1所述的一种户外光伏并网柜,其特征在于:所述光伏并网柜本体(1)的前侧通过设置的合页转动连接有密封门(15)。

6.如权利要求2所述的一种户外光伏并网柜,其特征在于:所述防护顶板(10)的左右两侧开设有多个排水孔(16),且多个所述排水孔(16)均与所述安装腔(11)相连通。

一种户外光伏并网柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏网柜技术领域,具体为一种户外光伏并网柜。

背景技术

[0002] 光伏并网柜是连接光伏电站和电网的配电装置,其主要作用是作为光伏电站与电网之间的分界,作为光伏电站的出口必须存在于光伏系统中。

[0003] 如公告号为CN218498587U的实用新型专利中公开了一种应用于户外的光伏并网柜,包括光伏并网柜箱体、挡板、除湿器,所述光伏并网柜箱体的上端面开槽设置导轨,所述导轨设置两条且根据光伏并网柜箱体中心线对称,所述导轨的内部设置滑块,所述滑块可在导轨内部滑动,所述滑块的上端面焊接第一连杆,所述第一连杆上方通过铰接连接第二连杆使第二连杆可转动,所述第二连杆的上方焊接挡板。本实用新型通过设置导轨、滑块、挡板、除湿器,可通过挡板实现防雨、防晒、防落灰的功能,同时通过导轨可以改变挡板的方向,抵挡不同方向的雨水或日晒,同时设置除湿器,可保证光伏并网柜附近的空气干燥,增加了光伏并网柜在户外放置时的安全性。

[0004] 在实现本申请的过程中,发现该技术有以下问题,该装置通过导轨、滑块、挡板、除湿器,可通过挡板实现防雨、防晒、防落灰的功能,除湿器可保证光伏并网柜附近的空气干燥,增加了光伏并网柜在户外放置时的安全性,但是该装置除湿器安装在光伏并网柜箱体的外侧,虽然可以起到对光伏并网柜附近空气进行干燥阻止湿气进入光伏并网柜箱体内部的作用,但是其在长时间的运行过程中会消耗较多的电能,不利于节能环保,且除湿器一旦损坏还会增加维护成本,为此提供一种户外光伏并网柜。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的该装置除湿器安装在光伏并网柜箱体的外侧,虽然可以起到对光伏并网柜附近空气进行干燥阻止湿气进入光伏并网柜箱体内部的作用,但是其在长时间的运行过程中会消耗较多的电能,不利于节能环保,且除湿器一旦损坏还会增加维护成本的问题,提供一种户外光伏并网柜。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种户外光伏并网柜,包括光伏并网柜本体,所述光伏并网柜本体的前侧靠近底部固定安装有两个通风格栅网,所述光伏并网柜本体的内部靠近底部固定安装有安装底板,所述安装底板的顶面开设有通风孔,所述安装底板的顶面位于所述通风孔的边侧固定安装有矩形插板,所述矩形插板的内部插接有矩形存放网板,所述矩形存放网板的内部填充设置有干燥剂,所述矩形插板的内部固定安装有磁块,所述矩形存放网板位于所述矩形插板内部的一端底面固定安装有铁片,所述磁块与所述铁片相吸附。

[0007] 在一优选的实施方式中,所述光伏并网柜本体的顶面固定安装有防护顶板,所述防护顶板的顶面开设有安装腔,所述安装腔的内部固定安装有太阳能电池板。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述防护顶板的顶面位于所述安装腔的边侧通过设置的

螺栓固定安装有防护盖板,且所述防护盖板的顶面固定安装有拉环。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述矩形存放网板的顶面固定安装有两个拉动把手。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述光伏并网柜本体的前侧通过设置的合页转动连接有密封门。

[0011] 在一优选的实施方式中,所述防护顶板的左右两侧开设有多个排水孔,且多个所述排水孔均与所述安装腔相连通。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,由于采用了上述该方案,矩形存放网板插接在矩形插板的内部并通过磁块与铁片相吸附,从而便于对矩形存放网板进行安装固定,外界空气经通风格栅网进入光伏并网柜本体的内部后,此时空气会穿过矩形存放网板上的网孔,当空气穿过矩形存放网板上开设的网孔时干燥剂会对空气进行干燥处理,尽量避免空气中掺杂的湿气进入光伏并网柜本体的内部对设备或者电器元件造成影响,当矩形存放网板内部的干燥剂在使用一段时间后,使用人员可以将其拆卸下来进行更换,整体实用性较好。

[0014] 2、本实用新型中,由于采用了上述该方案,通过设置的防护顶板,便于对光伏并网柜本体进行防护,可以有效的起到对防水、防晒的效果,通过设置的安装腔,便于对太阳能电池板进行安装固定,通过设置的太阳能电池板,便于将太阳能转换为电能并存储在蓄电池内,方便其他用电设备进行使用,达到节能环保的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正剖结构示意图;

[0017] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的部分结构爆炸示意图。

[0019] 图中标记:1、光伏并网柜本体;2、通风格栅网;3、安装底板;4、通风孔;5、矩形插板;6、矩形存放网板;7、干燥剂;8、磁块;9、铁片;10、防护顶板;11、安装腔;12、太阳能电池板;13、防护盖板;14、拉动把手;15、密封门;16、排水孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0021] 实施例

[0022] 参考图1、图2和图3,一种户外光伏并网柜,包括光伏并网柜本体1,光伏并网柜本体1的前侧靠近底部固定安装有两个通风格栅网2;通过设置的通风格栅网2,便于外界的空气与光伏并网柜本体1内部的空气流通,方便将光伏并网柜本体1内部设备运行产生的热量排出。

[0023] 参考图1、图2和图3,光伏并网柜本体1的内部靠近底部固定安装有安装底板3,安

装底板3的顶面开设有通风孔4,安装底板3的顶面位于通风孔4的边侧固定安装有矩形插板5,矩形插板5的内部插接有矩形存放网板6,矩形存放网板6的内部填充设置有干燥剂7;通过设置的通风孔4,便于外界的空气进入光伏并网柜本体1的内部,通过设置的矩形插板5,便于矩形存放网板6插接在内部,方便对矩形存放网板6进行安装,通过设置的矩形存放网板6内部填充设置有干燥剂7,便于对进入光伏并网柜本体1内部的空气进行干燥处理,尽量避免空气中掺杂的湿气进入光伏并网柜本体1的内部对设备或者电器元件造成影响。

[0024] 参考图1、图2和图3,矩形插板5的内部固定安装有磁块8,矩形存放网板6位于矩形插板5内部的一端底面固定安装有铁片9,磁块8与铁片9相吸附;通过设置的磁块8与铁片9相吸附,便于对矩形插板5内部插接的矩形存放网板6进行固定,提高其稳定性,方便对其安装。

[0025] 参考图1、图2和图4,光伏并网柜本体1的顶面固定安装有防护顶板10,防护顶板10的顶面开设有安装腔11,安装腔11的内部固定安装有太阳能电池板12;通过设置的防护顶板10,便于对光伏并网柜本体1进行防护,可以有效的起到对防水、防晒的效果,通过设置的安装腔11,便于对太阳能电池板12进行安装固定,通过设置的太阳能电池板12,便于将太阳能转换为电能并存储在蓄电池内,方便其他用电设备进行使用,达到节能环保的效果,由于光伏并网柜本体1安装在户外,而太阳能电池板12可以有效的对太阳能进行利用。

[0026] 参考图1、图2和图4,防护顶板10的顶面位于安装腔11的边侧通过设置的螺栓固定安装有防护盖板13,且防护盖板13的顶面固定安装有拉环;通过设置的防护顶板10,便于太阳能电池板12在不使用时对其进行防护。

[0027] 参考图1、图2和图3,矩形存放网板6的顶面固定安装有两个拉动把手14;通过设置的拉动把手14,便于对矩形存放网板6进行拆卸

[0028] 参考图1,光伏并网柜本体1的前侧通过设置的合页转动连接有密封门15;通过设置的密封门15,便于对光伏并网柜本体1的前侧进行防护密封。

[0029] 参考图1、图4,防护顶板10的左右两侧开设有多个排水孔16,且多个排水孔16均与安装腔11相连通;通过设置的排水孔16,便于将安装腔11内部的雨水排出。

[0030] 本申请一种户外光伏并网柜实施例的实施原理为:使用人员首先将矩形存放网板6插接在矩形插板5的内部并通过磁块8与铁片9相吸附,从而便于对矩形存放网板6进行安装固定,当外界空气经通风格栅网2进入光伏并网柜本体1的内部后,此时空气会穿过矩形存放网板6上的网孔,当空气穿过矩形存放网板6上开设的网孔时干燥剂7会对空气进行干燥处理,尽量避免空气中掺杂的湿气进入光伏并网柜本体1的内部对设备或者电器元件造成影响,该装置整体结构简单,矩形存放网板6安装拆卸便捷,通过干燥剂7的设置可以很好的对空气中掺杂的湿气进行干燥处理,且当矩形存放网板6内部的干燥剂7在使用一段时间后,使用人员可以将其拆卸下来进行更换,整体实用性较好。

[0031] 通过设置的防护顶板10,便于对光伏并网柜本体1进行防护,可以有效的起到对防水、防晒的效果,通过设置的安装腔11,便于对太阳能电池板12进行安装固定,通过设置的太阳能电池板12,便于将太阳能转换为电能并存储在蓄电池内,方便其他用电设备进行使用,达到节能环保的效果。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前

述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

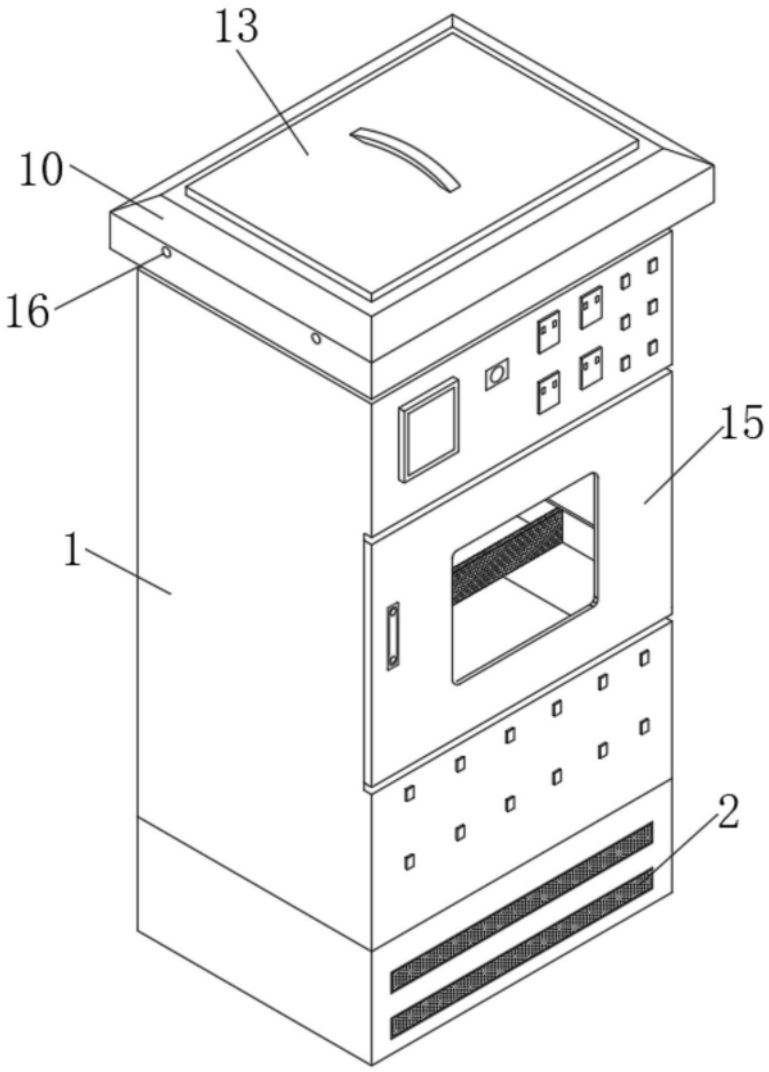


图1

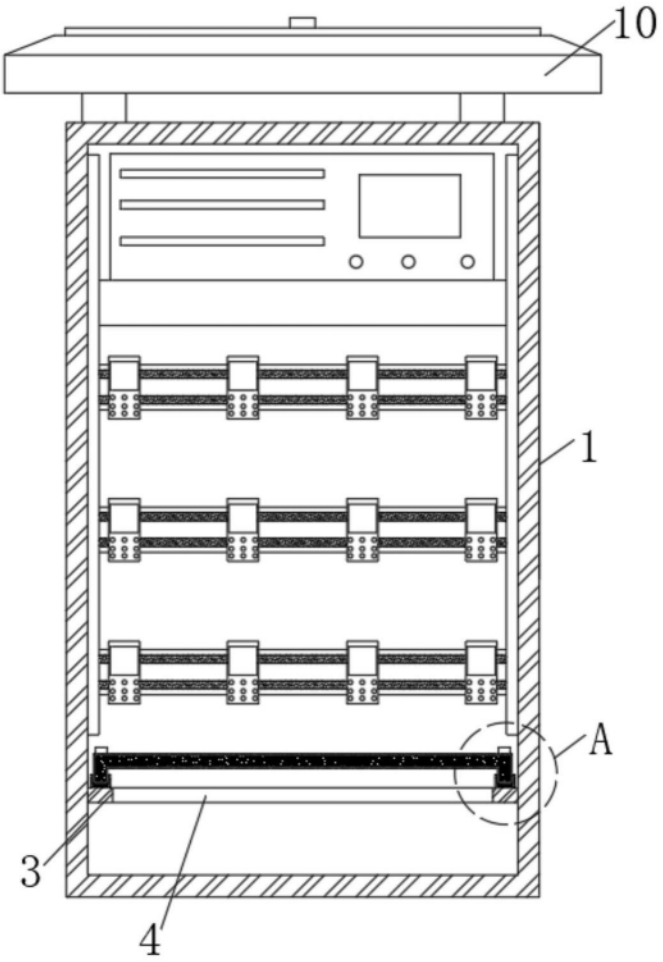


图2

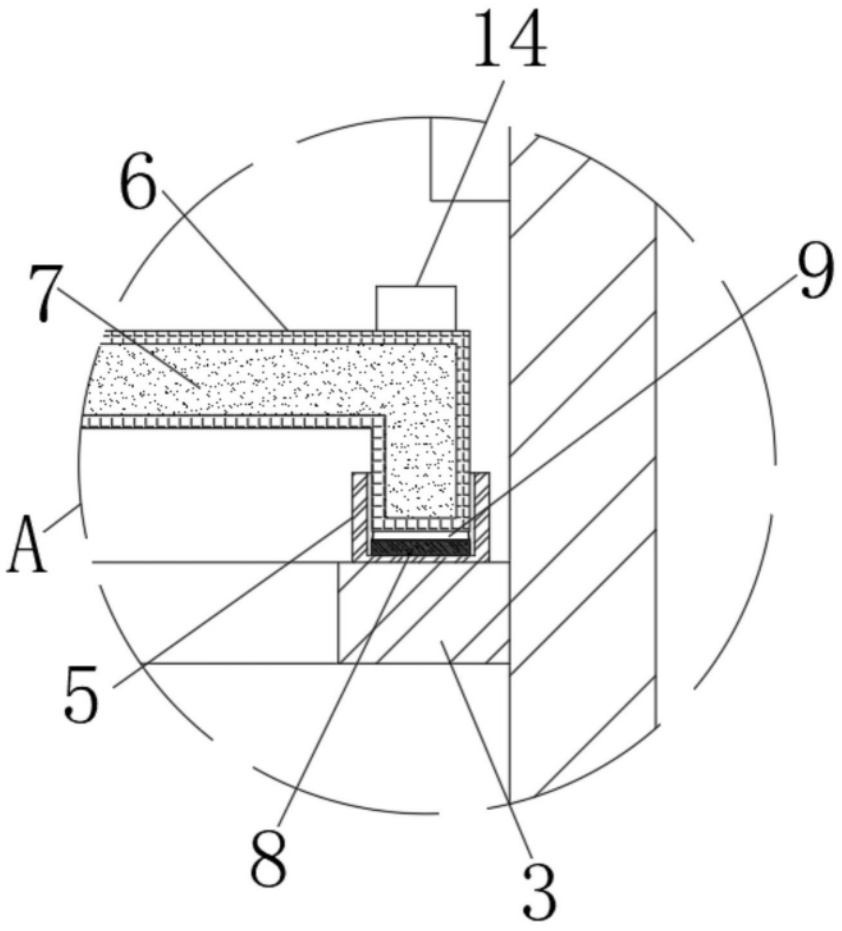


图3

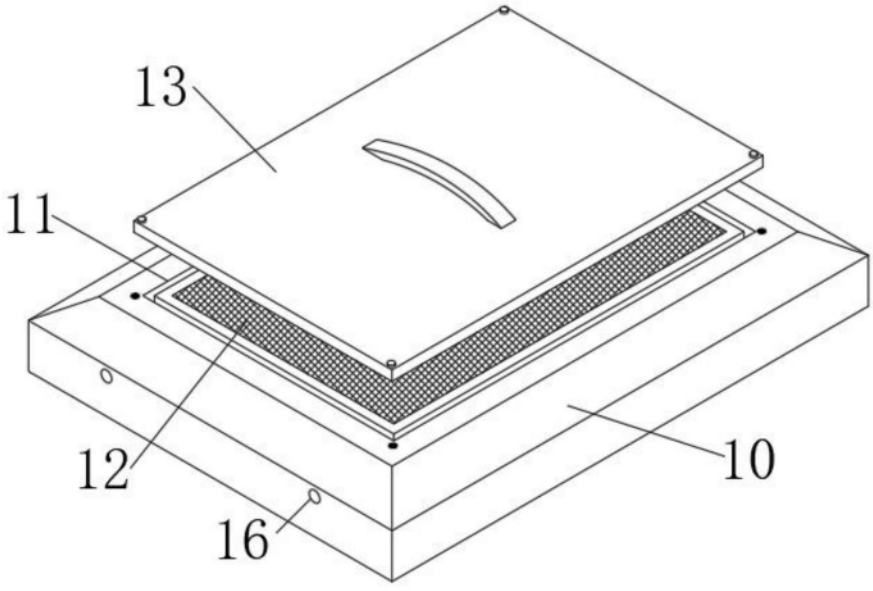


图4