(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221080656 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322479277.4

(22)申请日 2023.09.12

(73)专利权人 溧阳市森德电器有限公司
地址 213300 江苏省常州市溧阳市社渚镇人民路56号

(72)发明人 姚泽森 余军 杨严红 丁凤珍 谢卫东

(74)专利代理机构 淮安中虹智汇知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32566
专利代理师 罗郁明

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)
B01D 53/02(2006.01)

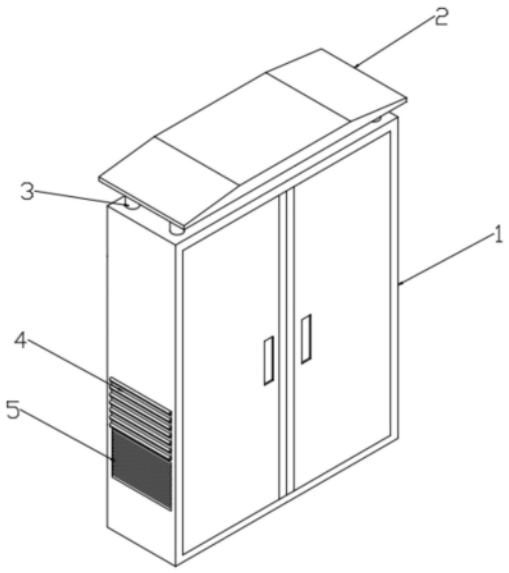
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种户外防水型配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外防水型配电柜，属于配电柜技术领域；本实用新型包括配电柜本体，所述配电柜本体两侧均设置有进气架，所述进气架上连通有多个气体通道，所述进气架一侧固定安装有固定罩，所述固定罩内滑动安装有除湿架，所述除湿架内设置有用于吸附空气中水分的吸附棉；本实用新型通过在固定罩内设置除湿架，除湿架上的吸附棉使得空气在通过气体通道进来时，经过固定罩内的吸附棉去除空气中的水分，避免潮湿的空气造成配电柜本体内部的元器件损坏；电动推杆实现除湿架在固定罩和安装罩之间连通，同时安装罩与外部连通，在天气干燥时，通过将除湿架移动至安装罩内，利用流动的空气对吸附棉进行干燥作业，实现了吸附棉的循环使用。



CN 221080656 U

1.一种户外防水型配电柜,其特征在于,包括配电柜本体(1),所述配电柜本体(1)两侧均设置有进气架(4),所述进气架(4)上连通有多个气体通道(7),所述进气架(4)一侧固定安装有固定罩(8),所述固定罩(8)内滑动安装有除湿架(9),所述除湿架(9)内设置有用于吸附空气中水分的吸附棉,所述固定罩(8)顶部固定安装有电动推杆(12),所述电动推杆(12)活塞杆固定连接除湿架(9)顶部,所述固定罩(8)内背离除湿架(9)一侧设置有风扇(10);所述配电柜本体(1)内两侧对称设置有安装罩(11),所述安装罩(11)上开设有固定孔,所述除湿架(9)滑动安装于固定孔上。

2.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于,所述气体通道(7)的进气口均设置于气体通道(7)底部,避免雨水直接沿着气体通道(7)进入配电柜本体(1)内部。

3.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于,两个所述安装罩(11)一侧均设置有固定架(5),所述固定架(5)上开设有多个通孔。

4.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于,所述配电柜本体(1)顶部设置有挡雨板(2),所述挡雨板(2)底部四角均固定安装有连接杆(3),四个所述连接杆(3)均固定安装于配电柜本体(1)。

5.根据权利要求1所述的一种户外防水型配电柜,其特征在于,所述配电柜本体(1)顶部固定连接有排气管(6),所述排气管(6)两侧对称开设有多个排气孔(13)。

一种户外防水型配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,更具体地说,它涉及一种户外防水型配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 配电柜在户外时经常会遇见下雨天气,于是通常在现有的配电柜进气口和排气口处设置挡雨罩等,用于避免雨水沿着进气口和排气口进入配电柜内,导致配电柜内部电器元件发生短路等异常;但是在设置挡雨罩避免雨水进入配电柜时,虽然避免了雨水的进入,但是潮湿的空气依旧会通过进气口进入配电柜内,影响配电柜内元器件的正常运行。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种户外防水型配电柜,用于解决上述技术问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种户外防水型配电柜,包括配电柜本体,所述配电柜本体两侧均设置有进气架,所述进气架上连通有多个气体通道,所述进气架一侧固定安装于固定罩,所述固定罩内滑动安装有除湿架,所述除湿架内设置有用于吸附空气中水分的吸附棉,所述固定罩顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆活塞杆固定连接除湿架顶部,所述固定罩内背离除湿架一侧设置有风扇;所述配电柜本体内两侧对称设置有安装罩,所述安装罩上开设有固定孔,所述除湿架滑动安装于固定孔上。

[0007] 进一步的,所述气体通道的进气口均设置于气体通道底部,避免雨水直接沿着气体通道进入配电柜本体内部。

[0008] 进一步的,两个所述安装罩一侧均设置有固定架,所述固定架上开设有多个通孔。

[0009] 进一步的,所述配电柜本体顶部设置有挡雨板,所述挡雨板底部四角均固定安装有连接杆,四个所述连接杆均固定安装于配电柜本体。

[0010] 进一步的,所述配电柜本体顶部固定连接有排气管,所述排气管两侧对称开设有多个排气孔。

[0011] 一种户外防水型配电柜的工作原理如下:

[0012] 当天气潮湿时,驱动风扇,外界的空气通过气体通道进入固定罩内,在经过吸附棉吸附空气中的水分,并从风扇上排出,对配电柜本体内部的元器件进行降温,热空气通过顶部排气管上的排气孔排出;

[0013] 当天气干燥时,通过电动推杆带动除湿架穿过固定罩并移动至安装罩内,利用流动的空气对除湿架上的吸附棉进行吹干,便于吸附棉的下一次吸附,实现吸附棉的循环作

业。

[0014] 与现有方案相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型通过在固定罩内设置除湿架,除湿架上的吸附棉使得空气在通过气体通道进来时,经过固定罩内的吸附棉去除空气中的水分,避免潮湿的空气造成配电柜本体内部的元器件损坏;电动推杆配合安装罩实现除湿架在固定罩和安装罩之间连通,同时安装罩与外部连通,在天气干燥时,通过将除湿架移动至安装罩内,利用流动的空气对吸附棉进行干燥作业,实现了吸附棉的循环使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种户外防水型配电柜的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中排气管的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中配电柜本体内部的局部剖视图。

[0019] 图中:1、配电柜本体;2、挡雨板;3、连接杆;4、进气架;5、固定架;6、排气管;7、气体通道;8、固定罩;9、除湿架;10、风扇;11、安装罩;12、电动推杆;13、排气孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0021] 参照图1-图3所示,本实用新型为一种户外防水型配电柜,包括配电柜本体1,配电柜本体1顶部设置有挡雨板2,挡雨板2底部四角均固定安装有连接杆3,四个连接杆3均固定安装于配电柜本体1,配电柜本体1两侧均设置有进气架4,进气架4上连通有多个气体通道7,气体通道7的进气口均设置于气体通道7底部,避免雨水直接沿着气体通道7进入配电柜本体1内部。

[0022] 具体的,进气架4一侧固定安装有固定罩8,固定罩8内滑动安装有除湿架9,除湿架9内设置有用于吸附空气中水分的吸附棉,固定罩8顶部固定安装有电动推杆12,电动推杆12活塞杆固定连接除湿架9顶部,固定罩8内背离除湿架9一侧设置有风扇10,在风扇10的驱动下,外界的空气通过气体通道7加速进入固定罩8内,在经过吸附棉吸附空气中的水分,并从风扇10上排出,对配电柜本体1内部的元器件进行降温;

[0023] 需要进一步说明的是,虽然避免了雨水的进入,但是潮湿的空气依旧会通过进入配电柜内,影响配电柜内元器件的正常运行;

[0024] 通过在固定罩8内设置除湿架9,除湿架9上的吸附棉使得空气在通过气体通道7进来时,经过固定罩8内的吸附棉去除空气中的水分,避免潮湿的空气造成配电柜本体1内部的元器件损坏。

[0025] 具体的,配电柜本体1顶部固定连接有排气管6,排气管6两侧对称开设有多个排气孔13,挡雨板2避免雨水从排气孔13落入配电柜本体1内,造成配电柜本体1内部的潮湿。

[0026] 具体的,配电柜本体1内两侧对称设置有安装罩11,两个安装罩11一侧均设置有固

定架5,固定架5上开设有多个通孔,安装罩11上开设有固定孔,除湿架9滑动安装于固定孔上;安装罩11固定安装于固定罩8底部,固定罩8朝向配电柜本体1内部一侧设置有开口,便于气体通过风扇10进入配电柜本体1内部;

[0027] 电动推杆12配合安装罩11实现除湿架9在固定罩8和安装罩11之间连通,同时安装罩11与外部连通,在天气干燥时,利用流动的空气对吸附棉进行干燥作业,即可实现吸附棉的循环使用;

[0028] 当天气干燥时,通过电动推杆12带动除湿架9穿过固定罩8并移动至安装罩11内,利用流动的空气对除湿架9上的吸附棉进行干燥作业,实现吸附棉的循环作业。

[0029] 本实用新型的一种户外防水型配电柜的工作原理如下:

[0030] 当天气潮湿时,驱动风扇10,外界的空气通过气体通道7进入固定罩8内,在经过吸附棉吸附空气中的水分,并从风扇10上排出,对配电柜本体1内部的元器件进行降温,热空气通过顶部排气管6上的排气孔13排出;

[0031] 当天气干燥时,通过电动推杆12带动除湿架9穿过固定罩8并移动至安装罩11内,利用流动的空气对除湿架9上的吸附棉进行吹干,便于吸附棉的下一次吸附,实现吸附棉的循环作业。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以及特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。此外,“第一”、“第二”仅由于描述目的,且不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

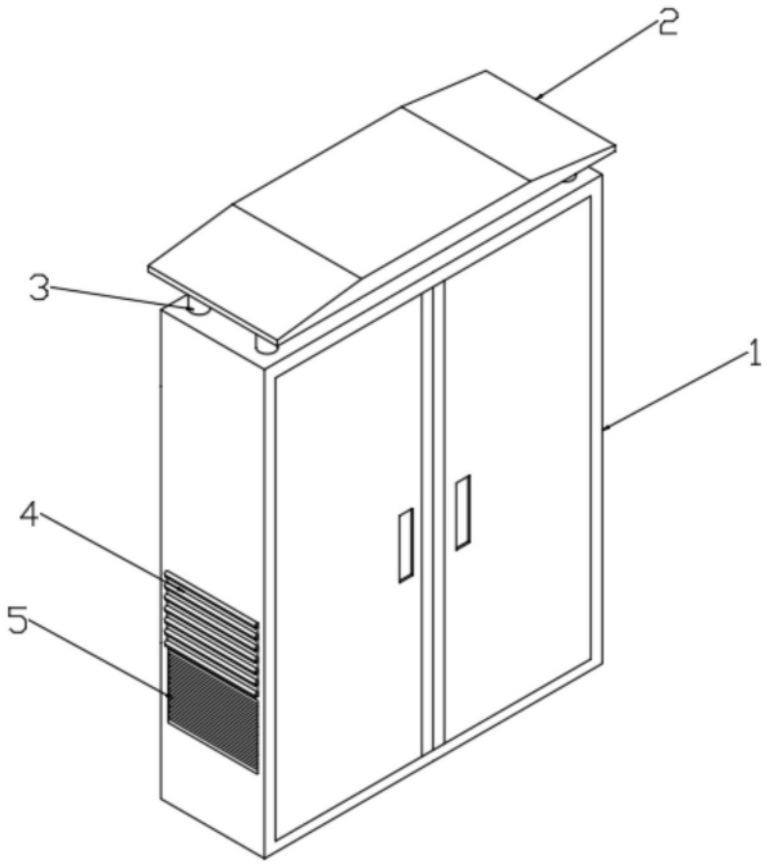


图1

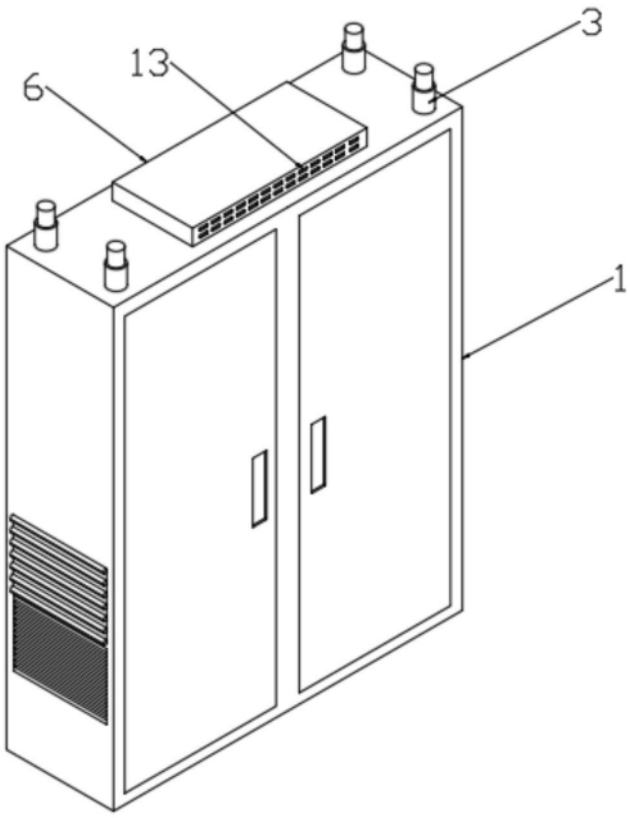


图2

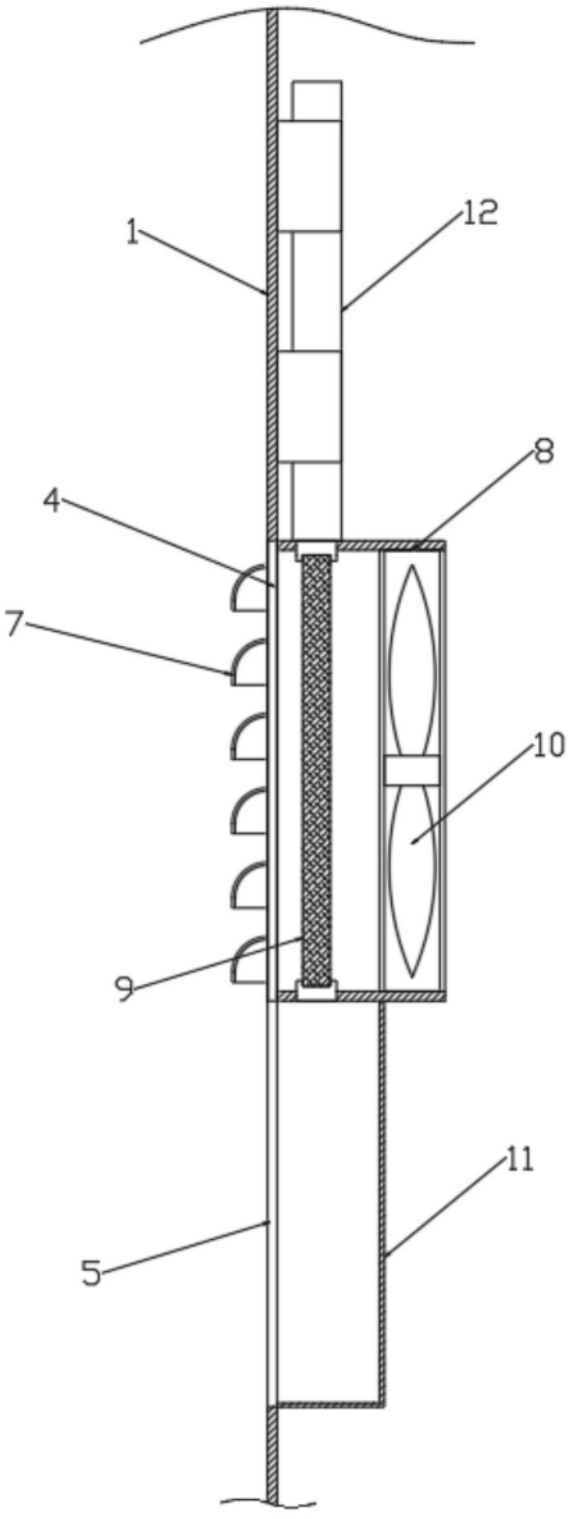


图3