



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216648938 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202220189330.X

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 山东震威电气设备有限公司
地址 255086 山东省淄博市张店区开发区
石桥办事处王北村

(72) 发明人 阚兴宸 阚兴国 赵博 吕宜庚
蔺红

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236
专利代理师 吴杉

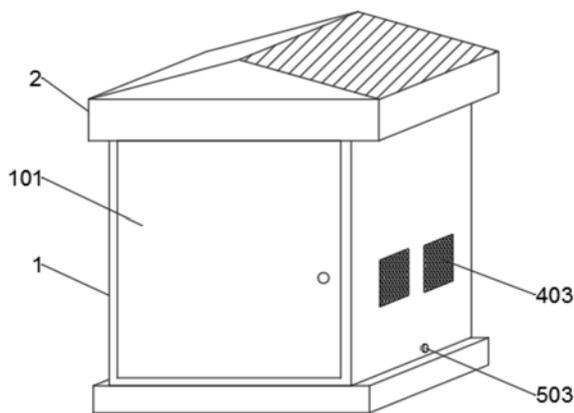
(51) Int. Cl.
H02B 1/30 (2006.01)
H02B 1/28 (2006.01)
H02B 1/56 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种室外防水型高压开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室外防水型高压开关柜,属于高压开关柜技术领域,其技术方案要点包括高压开关柜本体,所述高压开关柜本体的顶端面设置有防水罩,从而当降雨传感器检测下雨时,控制器可控制两个电推杆收缩带动防水罩下降,将高压开关柜本体的顶部包裹,防止雨水从高压开关柜顶部的缝隙中进入,且由于散热孔旁的挡板呈倾斜,可进一步防止雨水进入高压开关柜本体的内部,若湿度传感器检测到柜体内的湿度较大时,控制器可启动除湿器进行除湿,除湿后,通过拔掉密封塞,可将排水管打开,可将除湿后收集的水从排水管排出,从而使得高压开关柜具有防水的性能,且在防水的同时有效提高其散热性能。



1. 一种室外防水型高压开关柜,其特征在于,包括:

高压开关柜本体(1),所述高压开关柜本体(1)的顶端面设置有防水罩(2),所述防水罩(2)的内部顶端面与高压开关柜本体(1)的顶端面之间固定安装有两个左右分布的电推杆(201),所述高压开关柜本体(1)的顶端面连通有位于防水罩(2)内部的通风筒(3),所述通风筒(3)的左右两侧壁均贯穿开设有进风孔(301);

两个防护板(4),两个所述防护板(4)均呈“L”状且外侧壁贯穿安装有风扇(401),两个所述防护板(4)的底端面固定安装有呈倾斜设置的挡板(402),两个所述挡板(402)相对远离一侧的底部均与高压开关柜本体(1)的侧壁固定连接,所述高压开关柜本体(1)内部的底端面固定安装有固定框(5),所述固定框(5)的内部安装有除湿器(501),所述固定框(5)的上端面安装有设备室(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种室外防水型高压开关柜,其特征在于:所述固定框(5)的外侧壁呈网状,所述除湿器(501)的右侧壁连通有排水管(502),所述排水管(502)的另一端依次贯穿固定框(5)的右侧壁和高压开关柜本体(1)的右侧壁且内部安装有密封塞(503)。

3. 根据权利要求1所述的一种室外防水型高压开关柜,其特征在于:所述高压开关柜本体(1)的左右两侧壁均贯穿开设有位于风扇(401)下方的散热孔(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种室外防水型高压开关柜,其特征在于:所述高压开关柜本体(1)内部左侧壁的上端固定安装有湿度传感器(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种室外防水型高压开关柜,其特征在于:所述高压开关柜本体(1)上端面的左端固定安装有降雨传感器(202),所述设备室(6)的内部安装有控制器,所述湿度传感器(7)、降雨传感器(202)以及两个电推杆(201)均与设备室(6)内部的控制器电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种室外防水型高压开关柜,其特征在于:所述高压开关柜本体(1)的前端面安装有门板(101)。

一种室外防水型高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜技术领域,特别涉及一种室外防水型高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用,高压开关柜用于电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。

[0003] 现有的高压开关由于安装于室外,在阴雨天的时候雨水容易渗入到柜内防水性能不佳,且在使用的时候一般通过散热孔进行散热,散热性能不佳容易导致柜内过热,使内部的一些器件出现损坏,因此有必要提出一种室外防水型高压开关柜来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提出一种室外防水型高压开关柜来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种室外防水型高压开关柜,包括高压开关柜本体,所述高压开关柜本体的顶端面设置有防水罩,所述防水罩的内部顶端面与高压开关柜本体的顶端面之间固定安装有两个左右分布的电推杆,所述高压开关柜本体的顶端面连通有位于防水罩内部的通风筒,所述通风筒的左右两侧壁均贯穿开设有进风孔;

[0006] 两个防护板,两个所述防护板均呈“L”状且外侧壁贯穿安装有风扇,两个所述防护板的底端面固定安装有呈倾斜设置的挡板,两个所述挡板相对远离一侧的底部均与高压开关柜本体的侧壁固定连接,所述高压开关柜本体内部的底端面固定安装有固定框,所述固定框的内部安装有除湿器,所述固定框的上端面安装有设备室。

[0007] 为了将除湿器内收集的水排出,作为本实用新型的一种室外防水型高压开关柜优选的,所述固定框的外侧壁呈网状,所述除湿器的右侧壁连通有排水管,所述排水管的另一端依次贯穿固定框的右侧壁和高压开关柜本体的右侧壁且内部安装有密封塞。

[0008] 为了将高压开关柜内的热量快速排出,作为本实用新型的一种室外防水型高压开关柜优选的,所述高压开关柜本体的左右两侧壁均贯穿开设有位于风扇下方的散热孔。

[0009] 为了检测高压开关柜内的湿度,作为本实用新型的一种室外防水型高压开关柜优选的,所述高压开关柜本体内部左侧壁的上端固定安装有湿度传感器。

[0010] 为了便于控制各个部件进行运行,作为本实用新型的一种室外防水型高压开关柜优选的,所述高压开关柜本体上端面的左端固定安装有降雨传感器,所述设备室的内部安装有控制器,所述湿度传感器、降雨传感器以及两个电推杆均与设备室内部的控制器电性连接。

[0011] 为了便于将高压开关柜打开,作为本实用新型的一种室外防水型高压开关柜优选的,所述高压开关柜本体的前端面安装有门板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该种室外防水型高压开关柜,使用该装置时,启动两个风扇转动,将高压开关柜本体内部设备产生的热量从两个散热孔排出,从而进行散热,此时由于外部的空气可通过进风孔进入高压开关柜本体内,从而对高压开关柜本体进行降温,从而有效对高压开关柜进行降温,高压开关柜本体在使用的过程中,当降雨传感器检测下雨时,控制器可控制两个电推杆收缩带动防水罩下降,将高压开关柜本体的顶部包裹,防止雨水从高压开关柜顶部的缝隙中进入,且由于散热孔旁的挡板呈倾斜状,可进一步防止雨水进入高压开关柜本体的内部,若湿度传感器检测到柜体内的湿度较大时,控制器可启动除湿器进行除湿,除湿后,通过拔掉密封塞,可将排水管打开,可将除湿后收集的水从排水管排出,从而使得高压开关柜具有防水的性能,且在防水的同时有效提高其散热性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种室外防水型高压开关柜立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的剖面图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中通风筒的立体图。

[0017] 图中,1、高压开关柜本体;101、门板;2、防水罩;201、电推杆;202、降雨传感器;3、通风筒;301、进风孔;4、防护板;401、风扇;402、挡板;403、散热孔;5、固定框;501、除湿器;502、排水管;503、密封塞;6、设备室;7、湿度传感器。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的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,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0020] 请参阅图1-3,一种室外防水型高压开关柜,包括高压开关柜本体1,高压开关柜本体1的顶端面设置有防水罩2,防水罩2的内部顶端面与高压开关柜本体1的顶端面之间固定安装有两个左右分布的电推杆201,高压开关柜本体1的顶端面连通有位于防水罩2内部的通风筒3,通风筒3的左右两侧壁均贯穿开设有进风孔301;

[0021] 两个防护板4,两个防护板4均呈“L”状且外侧壁贯穿安装有风扇401,两个防护板4的底端面固定安装有呈倾斜设置的挡板402,两个挡板402相对远离一侧的底部均与高压开关柜本体1的侧壁固定连接,高压开关柜本体1内部的底端面固定安装有固定框5,固定框5的内部安装有除湿器501,固定框5的上端面安装有设备室6。

[0022] 本实施例中:使用该装置时,启动两个风扇401转动,将高压开关柜本体1内部设备产生的热量从两个散热孔403排出,从而进行散热,此时由于外部的空气可通过进风孔301进入高压开关柜本体1内,从而对高压开关柜本体1进行降温,从而有效对高压开关柜进行

降温,高压开关柜本体1在使用的过程中,当降雨传感器202检测下雨时,控制器可控制两个电推杆201收缩带动防水罩2下降,将高压开关柜本体1的顶部包裹,且由于散热孔403旁的挡板402呈倾斜状,可进一步防止雨水进入高压开关柜本体1的内部,若湿度传感器7检测到柜体内的湿度较大时,控制器可启动除湿器501进行除湿,防止设备受潮。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,固定框5的外侧壁呈网状,除湿器501的右侧壁连通有排水管502,排水管502的另一端依次贯穿固定框5的右侧壁和高压开关柜本体1的右侧壁且内部安装有密封塞503。

[0024] 本实施例中:通过设置固定框5呈网状,除湿器501在运行时,使得高压开关柜本体1内部的湿气通过固定框5进行吸收,进而进行除湿作业,通过拔掉密封塞503,可将排水管502打开,可将除湿后收集的水从排水管502排出。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,高压开关柜本体1的左右两侧壁均贯穿开设有位于风扇401下方的散热孔403。

[0026] 本实施例中:通过设置两个散热孔403,风扇401转动时,可将高压开关柜本体1内部的热量从散热孔403快速排出。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,高压开关柜本体1内部左侧壁的上端固定安装有湿度传感器7。

[0028] 本实施例中:通过安装湿度传感器7,可便于检测高压开关柜本体1内部的湿度。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,高压开关柜本体1上端面的左端固定安装有降雨传感器202,设备室6的内部安装有控制器,湿度传感器7、降雨传感器202以及两个电推杆201均与设备室6内部的控制器电性连接。

[0030] 本实施例中:通过安装降雨传感器202可检测外部天气是否降水,通过在设备室6内安装控制器,便于控制各个部件进行运行。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,高压开关柜本体1的前端面安装有门板101。

[0032] 本实施例中:通过设置门板101,便于将高压开关柜本体1进行打开。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用该装置时,设备室6在使用的过程中会产生热量,启动两个风扇401,使得两个风扇401转动将高压开关柜本体1内部的热量从两个散热孔403排出,此时外部的空气则通过进风孔301进入高压开关柜本体1内,从而对高压开关柜本体1进行散热降温,高压开关柜本体1在使用的过程中,降雨传感器202可检测外部的天气是否下雨,以及湿度传感器7可检测高压开关柜本体1内的湿度,两者可将检测的信号发送至设备室6内的控制器,若外部降雨传感器202检测下雨时,控制器可控制两个电推杆201收缩带动防水罩2下降,将高压开关柜本体1的顶部包裹,防止雨水从高压开关柜顶部的缝隙中进入,且由于散热孔403旁的挡板402呈倾斜,可进一步防止雨水进入高压开关柜本体1的内部,若湿度传感器7检测到柜体内的湿度较大时,控制器可启动除湿器501进行除湿,除湿后,通过拔掉密封塞503,可将排水管502打开,可将除湿后收集的水从排水管502排出。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

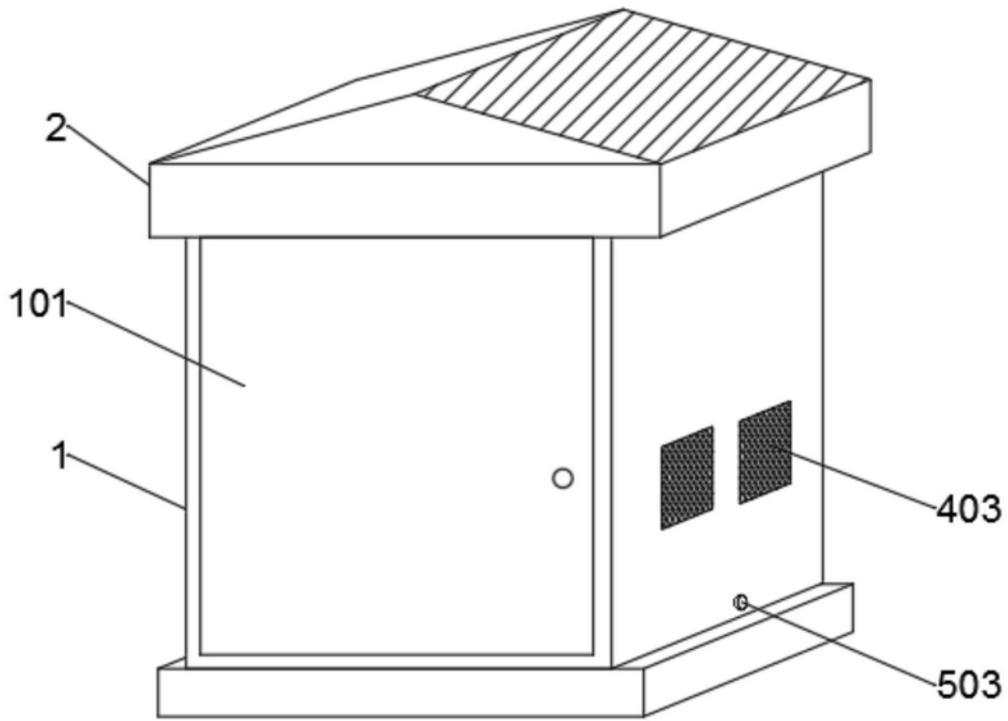


图1

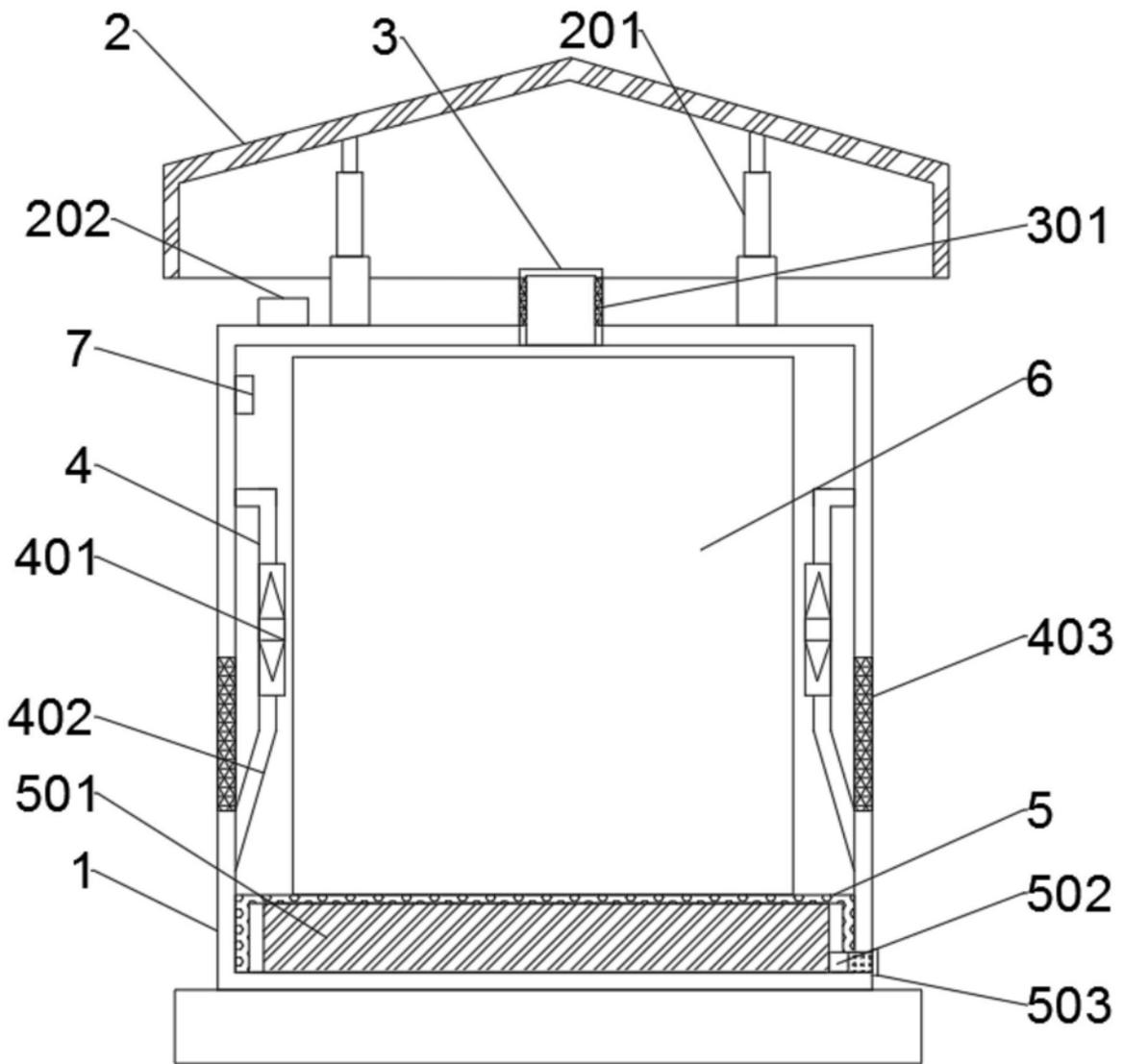


图2

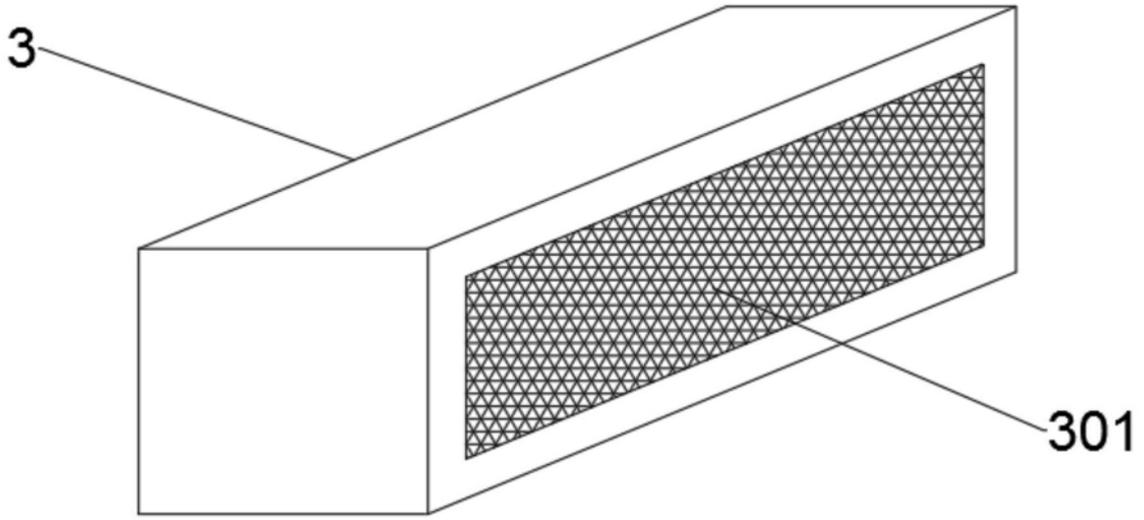


图3