



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216489339 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123035696.6

H02B 1/24 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 山东特变电力设备有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山青春创业  
开发区卧虎山南街

(72) 发明人 陈波

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理  
有限公司 11678

专利代理师 陈顺华

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

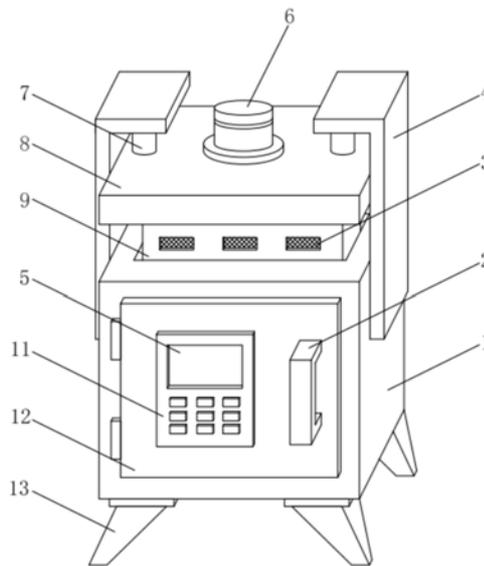
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种水利工程用防潮湿的电力柜

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种水利工程用防潮湿的电力柜,包括柜体,所述柜体的左右两侧面均固定连接有L型固定板,所述柜体的上方设有防护板,每个所述L型固定板的内顶壁均固定安装有电动推杆,每个所述电动推杆的输出端均与防护板的上表面固定连接。该水利工程用防潮湿的电力柜,通过在电力柜的顶部设置排风管,在排风管的顶部设置防护板,利用L型固定板上安装的电动推杆带动防护板移动,使防护板能够带动排风管进出电力柜,电力柜的内部设置温湿度传感器,在电力柜中的湿度较大时,控制器关闭排风管底部的排风扇,通过电动推杆在滑槽和滑块的配合下带动防护板下降,从而使电力柜利用内部电气元件散热不断上升的温度进行除潮。



1. 一种水利工程用防潮湿的电力柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的左右两侧面均固定连接有L型固定板(4),所述柜体(1)的上方设有防护板(8),每个所述L型固定板(4)的内顶壁均固定安装有电动推杆(7),每个所述电动推杆(7)的输出端均与防护板(8)的上表面固定连接,所述防护板(8)的底面固定连接有排风管(9),所述排风管(9)的外表面开设有等距离排列的排风口(3),所述柜体(1)的上表面开设有通口(14),所述排风管(9)的底端贯穿通口(14)并延伸至柜体(1)的内部,所述排风管(9)的底端固定安装有排风扇(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用防潮湿的电力柜,其特征在于:所述柜体(1)的内侧壁开设有相对称的滑槽(22),每个所述滑槽(22)的内部均卡接有与滑槽(22)相适配的滑块(21),两个所述滑块(21)相互靠近的一侧面均固定连接有支撑板(15),每个所述支撑板(15)的上表面均与排风扇(20)的底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用防潮湿的电力柜,其特征在于:所述柜体(1)的正面通过两个铰链活动铰接有柜门(12),所述柜门(12)的正面固定安装有绝缘把手(2),所述柜体(1)的底面固定安装有四个相对称的支撑腿(13),所述柜体(1)的内部固定安装有安装板(23),所述安装板(23)的正面开设有多个安装孔(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利工程用防潮湿的电力柜,其特征在于:所述柜门(12)的正面固定安装有控制器(11),所述控制器(11)的正面设有显示屏(5),所述柜体(1)的内部固定安装有温湿度传感器(16),所述温湿度传感器(16)通过导线与控制器(11)电连接,所述防护板(8)的上表面固定安装有指示灯(6),所述控制器(11)通过导线分别与指示灯(6)、电动推杆(7)和排风扇(20)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用防潮湿的电力柜,其特征在于:所述柜体(1)的底面固定连通有除潮箱(19),所述除潮箱(19)的上表面通过合页活动铰接有活动盖(18),所述活动盖(18)的上表面开设有过滤窗(27),所述过滤窗(27)的内部固定安装有滤网(26),所述除潮箱(19)的内部填充有防潮剂(10),所述活动盖(18)的正面固定安装有固定子扣(25),所述除潮箱(19)的正面固定安装有固定母扣(24),所述除潮箱(19)的底面开设有多个进风孔。

## 一种水利工程用防潮湿的电力柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于水利工程领域,尤其涉及一种水利工程用防潮湿的电力柜。

### 背景技术

[0002] 水利工程是为了控制、利用和保护地表及地下的水资源与环境而修建的各项工程建设的总称,水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道和鱼道等不同类型的水工建筑物,以实现其目标。

[0003] 电力柜内部装有大量的电器元件,电器元件应在干燥的环境下使用,而现有的电力柜在水利工程使用时,由于接近水源,柜体上都有通风孔,外界的环境复杂多变及自身的防潮性能差,就会导致电力柜内部变得潮湿,易造成电器元件损坏。

[0004] 因此为解决以上问题,我们提供了一种水利工程用防潮湿的电力柜。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供,旨在解决上述存在现有的电力柜在水利工程使用时,由于接近水源,柜体上都有通风孔,外界的环境复杂多变及自身的防潮性能差,就会导致电力柜内部变得潮湿,易造成电器元件损坏的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种水利工程用防潮湿的电力柜,包括柜体,所述柜体的左右两侧面均固定连接有L型固定板,所述柜体的上方设有防护板,每个所述L型固定板的内顶壁均固定安装有电动推杆,每个所述电动推杆的输出端均与防护板的上表面固定连接,所述防护板的底面固定连接有排风管,所述排风管的外表面开设有等距离排列的排风口,所述柜体的上表面开设有通口,所述排风管的底端贯穿通口并延伸至柜体的内部,所述排风管的底端固定安装有排风扇。

[0007] 所述柜体的内侧壁开设有相对称的滑槽,每个所述滑槽的内部均卡接有与滑槽相适配的滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧面均固定连接有支撑板,每个所述支撑板的上表面均与排风扇的底面固定连接。

[0008] 所述柜体的正面通过两个铰链活动铰接有柜门,所述柜门的正面固定安装有绝缘把手,所述柜体的底面固定安装有四个相对称的支撑腿,所述柜体的内部固定安装有安装板,所述安装板的正面开设有多个安装孔。

[0009] 所述柜门的正面固定安装有控制器,所述控制器的正面设有显示屏,所述柜体的内部固定安装有温湿度传感器,所述温湿度传感器通过导线与控制器电连接,所述防护板的上表面固定安装有指示灯,所述控制器通过导线分别与指示灯、电动推杆和排风扇电连接。

[0010] 所述柜体的底面固定连通有除潮箱,所述除潮箱的上表面通过合页活动铰接有活动盖,所述活动盖的上表面开设有过滤窗,所述过滤窗的内部固定安装有滤网,所述除潮箱的内部填充有防潮剂,所述活动盖的正面固定安装有固定子扣,所述除潮箱的正面固定安装有固定母扣,所述除潮箱的底面开设有多个进风孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该水利工程用防潮湿的电力柜,通过在电力柜的顶部设置排风管,在排风管的顶部设置防护板,利用L型固定板上安装的电动推杆带动防护板移动,使防护板能够带动排风管进出电力柜,电力柜的内部设置温湿度传感器,在电力柜中的湿度较大时,控制器关闭排风管底部的排风扇,通过电动推杆在滑槽和滑块的配合下带动防护板下降,从而使电力柜利用内部不断上升的温度进行除潮,待柜体中的温度达到一定值时,启动电动推杆将排风管升起,排风扇运转进行正常散热。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型电力柜的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型柜体正视图的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型除潮箱的立体结构示意图。

[0015] 图中:1、柜体;2、绝缘把手;3、排风口;4、L型固定板;5、显示屏;6、指示灯;7、电动推杆;8、防护板;9、排风管;10、防潮剂;11、控制器;12、柜门;13、支撑腿;14、通口;15、支撑板;16、温湿度传感器;17、安装孔;18、活动盖;19、除潮箱;20、排风扇;21、滑块;22、滑槽;23、安装板;24、固定母扣;25、固定子扣;26、滤网;27、过滤窗。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种水利工程用防潮湿的电力柜,包括柜体1,柜体1的左右两侧面均固定连接L型固定板4,柜体1的上方设有防护板8,每个L型固定板4的内顶壁均固定安装有电动推杆7,每个电动推杆7的输出端均与防护板8的上表面固定连接,防护板8的底面固定连接排风管9,排风管9的外表面开设有等距离排列的排风口3,柜体1的上表面开设有通口14,排风管9的底端贯穿通口14并延伸至柜体1的内部,排风管9的底端固定安装有排风扇20。

[0019] 本实用新型中,柜体1的内侧壁开设有相对称的滑槽22,每个滑槽22的内部均卡接有与滑槽22相适配的滑块21,两个滑块21相互靠近的一侧面均固定连接支撑板15,每个支撑板15的上表面均与排风扇20的底面固定连接,通过滑槽22和滑块21配合排风管9和排风扇20进行移动,能够保证移动过程中的稳定性,柜体1的正面通过两个铰链活动铰接有柜门12,柜门12的正面固定安装有绝缘把手2,柜体1的底面固定安装有四个相对称的支撑腿13,柜体1的内部固定安装有安装板23,安装板23的正面开设有多个安装孔17,柜门12配合绝缘把手2,方便开启柜体1进行维护。

[0020] 柜门12的正面固定安装有控制器11,控制器11的正面设有显示屏5,柜体1的内部固定安装有温湿度传感器16,温湿度传感器16通过导线与控制器11电连接,防护板8的上表面固定安装有指示灯6,控制器11通过导线分别与指示灯6、电动推杆7和排风扇20电连接,通过控制器11上的显示屏5与温湿度传感器16配合,能够使温湿度进行显示,指示灯6能够在正常散热时指示绿色,在除潮的过程中显示绿色,柜体1的底面固定连通有除潮箱19,除潮箱19的上表面通过合页活动铰接有活动盖18,活动盖18的上表面开设有过滤窗27,过滤窗27的内部固定安装有滤网26,除潮箱19的内部填充有防潮剂10,活动盖18的正面固定安装有固定子扣25,除潮箱19的正面固定安装有固定母扣24,除潮箱19的底面开设有多个进风孔,通过在柜体1的底部设置除潮箱19,利用除潮箱19内部的防潮剂10对进入的空气进行除潮。

[0021] 本实用新型的工作原理是:在使用时,首先将该电力柜通过底部的支撑腿13放置在使用位置,接通装置电源,在柜体1的内部安装电气元件,电力柜正常运转时,排风管9和防护板8处于升起状态,排风管9底部的排风扇20配合排风口3进行排风散热,柜体1的底部设置除潮箱19,在除潮箱19的底部设置进风孔,外界空气通过除潮箱19内部的防潮剂10除潮后进入柜体1的内部;

[0022] 柜体1的内部设置温湿度传感器16,在电力柜中的湿度较大时,控制器11关闭排风管9底部的排风扇20,通过电动推杆7在滑槽22和滑块21的配合下带动防护板8下降,从而使柜体1利用内部不断上升的温度进行除潮,待柜体1中的温度达到一定值时,电动推杆7将排风管9升起,排风扇20运转进行正常散热。

[0023] 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。

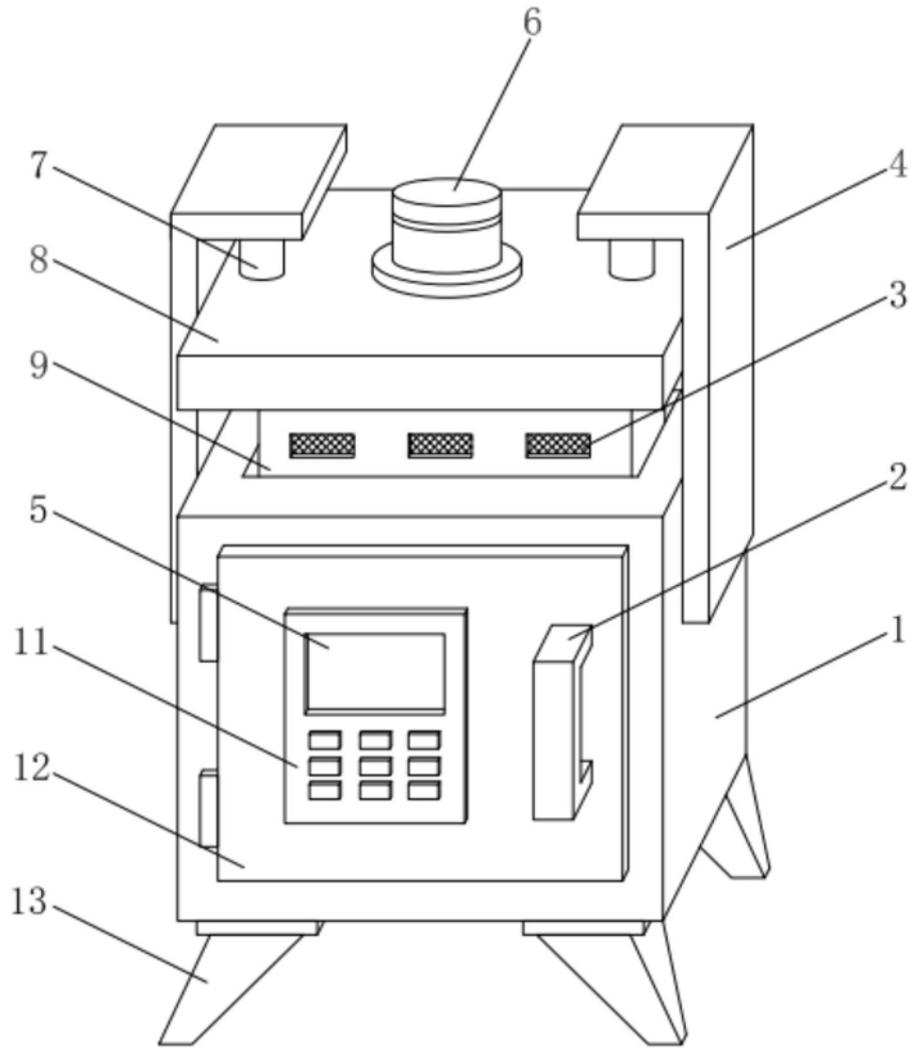


图1

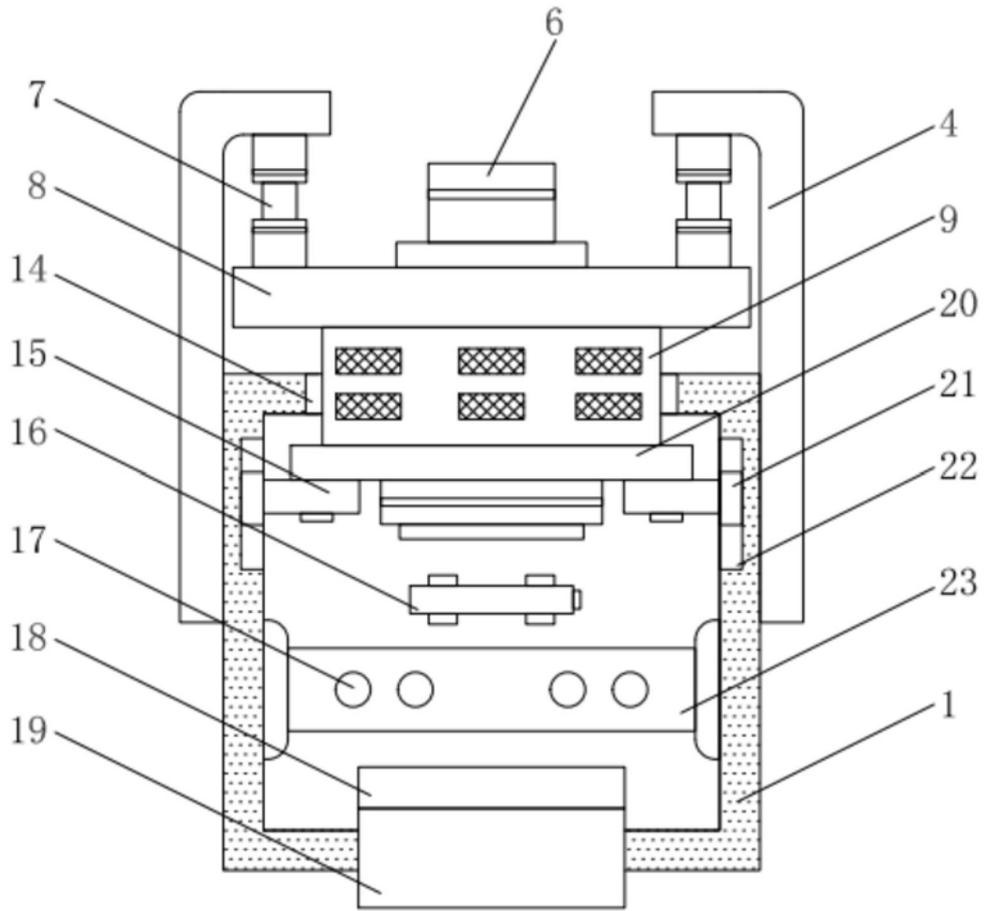


图2

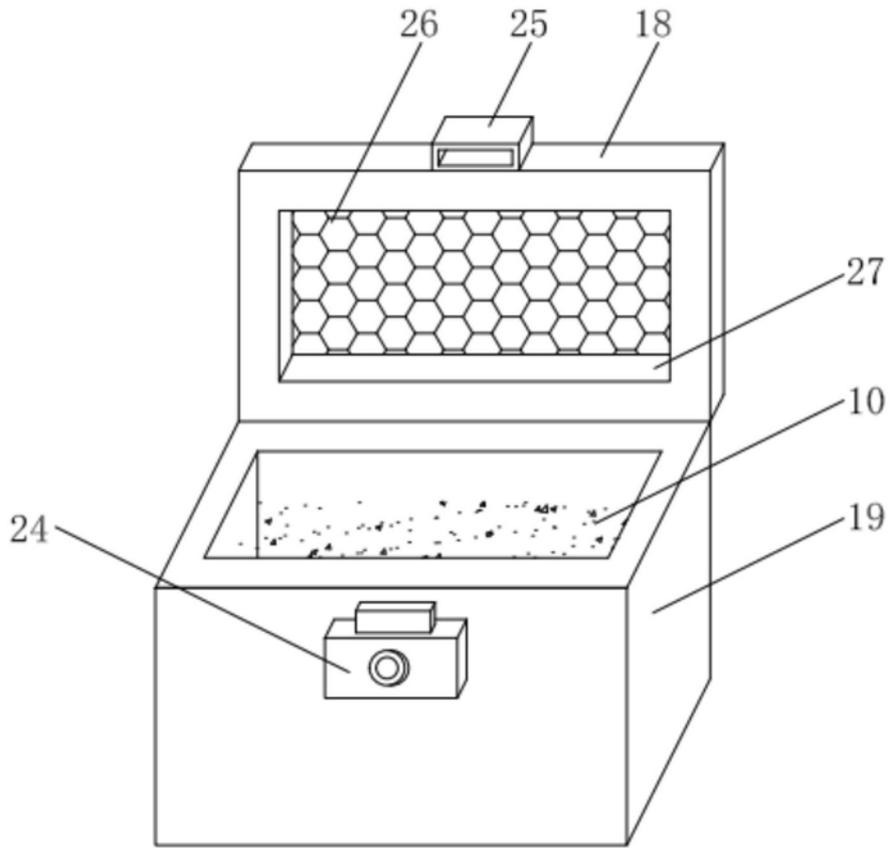


图3