



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107994486 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711445719.6

(22)申请日 2017.12.27

(71)申请人 嘉兴恒杰电力设备安装有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市钟埭街
道邵家村2组(平湖市南山物资有限公
司房屋第4幢2号车间)

(72)发明人 陆龙杰 李芳

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/46(2006.01)

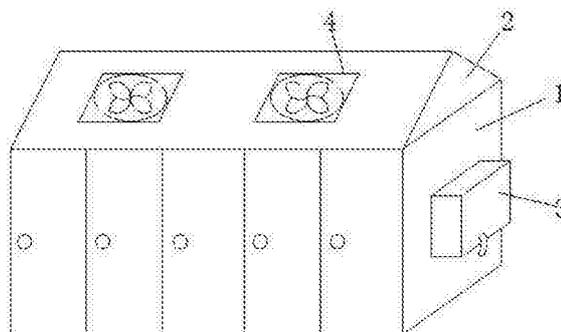
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有除湿功能的箱式开闭所

(57)摘要

本发明公开了一种具有除湿功能的箱式开闭所,包括箱式开闭所主体和上盖,所述上盖位于箱式开闭所主体上部,所述上盖外部表面设有通风扇,所述上盖内部设有水箱,所述水箱上部连接制冷片,所述水箱内部一侧设有微型高压水泵,所述箱式开闭所主体外部一侧连接水冷散热器。本发明通过设置微型高压水泵和过滤室,有效的促进水资源的循环利用,有效的过滤水中的异味与污渍,通过设置水冷散热器和扇叶,有效的散发箱式开闭所主体工作时内部产生的热量,有效的对箱式开闭所主体内部进行除湿,通过设置珍珠岩隔温层和聚苯乙烯隔温层,有效的隔离箱式开闭所内部和外部的环境。



1. 一种具有除湿功能的箱式开闭所,包括箱式开闭所主体(1)和上盖(2),所述上盖(2)位于箱式开闭所主体(1)上部,其特征在于:所述上盖(2)外部表面设有通风扇(4),所述上盖(2)内部设有水箱(7),所述水箱(7)上部连接制冷片(8),所述水箱(7)内部一侧设有微型高压水泵(6),所述箱式开闭所主体(1)外部一侧连接水冷散热器(3),所述水冷散热器(3)内部设有水冷散热管(10),所述箱式开闭所主体(1)内部底侧设有叶轮(14),所述叶轮(14)上部连接旋转轴(13),以及所述旋转轴(13)一侧连接扇叶(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的箱式开闭所,其特征在于:所述箱式开闭所主体(1)外部一侧设有过滤室(17),所述过滤室(17)内部设有活性炭过滤网(18)和高效过滤网(19),所述活性炭过滤网(18)位于高效过滤网(19)上部。

3. 根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的箱式开闭所,其特征在于:所述水箱(7)一侧连接水管二(9),所述水箱(7)通过水管二(9)与水冷散热管(10)连接,所述水箱(7)另一侧连接水管一(5),所述过滤室(17)通过水管一(5)与微型高压水泵(6)连接,所述水冷散热器(3)底部设有水管三(11),所述(10)通过水管三(11)与叶轮(14)连接,所述叶轮(14)一侧设有水管四(20),所述叶轮(14)通过水管四(20)与过滤室(17)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有除湿功能的箱式开闭所,其特征在于:所述箱式开闭所主体(1)内壁设有珍珠岩隔温层(15)和聚苯乙烯隔温层(16),所述珍珠岩隔温层(15)位于聚苯乙烯隔温层(16)一侧。

一种具有除湿功能的箱式开闭所

技术领域

[0001] 本发明涉及一种箱式开闭所,特别涉及一种具有除湿功能的箱式开闭所。

背景技术

[0002] 开闭所指用于接受电力并分配电力的供配电设施,高压电网中称为开关站。中压电网中的开闭所一般用于10kV电力的接受与分配。设有中压配电进出线、对功率进行再分配的配电装置。相当于变电站母线的延伸,可用于解决变电站进出线间隔有限或进出线走廊受限,并在区域中起到电源支撑的作用。中压开关站必要时可与配电室合建。

[0003] 但是一般的箱式开闭所除湿能力较弱,同时散热性能也不强。为此,我们提出一种具有除湿功能的箱式开闭所。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种具有除湿功能的箱式开闭所,通过设置微型高压水泵和过滤室,有效的促进水资源的循环利用,有效的过滤水中的异味与污渍,通过设置水冷散热器和扇叶,有效的散发箱式开闭所主体工作时内部产生的热量,有效的对箱式开闭所主体内部进行除湿,通过设置珍珠岩隔温层和聚苯乙烯隔温层,有效的隔离箱式开闭所内部和外部的环境,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种具有除湿功能的箱式开闭所,包括箱式开闭所主体和上盖,所述上盖位于箱式开闭所主体上部,所述上盖外部表面设有通风扇,所述上盖内部设有水箱,所述水箱上部连接制冷片,所述水箱内部一侧设有微型高压水泵,所述箱式开闭所主体外部一侧连接水冷散热器,所述水冷散热器内部设有水冷散热管,所述箱式开闭所主体内部底侧设有叶轮,所述叶轮上部连接旋转轴,以及所述旋转轴一侧连接扇叶。

[0006] 进一步地,所述箱式开闭所主体外部一侧设有过滤室,所述过滤室内部设有活性炭过滤网和高效过滤网,所述活性炭过滤网位于高效过滤网上部。

[0007] 进一步地,所述水箱一侧连接水管二,所述水箱通过水管二与水冷散热管连接,所述水箱另一侧连接水管一,所述过滤室通过水管一与微型高压水泵连接,所述水冷散热器底部设有水管三,所述通过水管三与叶轮连接,所述叶轮一侧设有水管四,所述叶轮通过水管四与过滤室连接。

[0008] 进一步地,所述箱式开闭所主体内壁设有珍珠岩隔温层和聚苯乙烯隔温层,所述珍珠岩隔温层位于聚苯乙烯隔温层一侧。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

1、该一种具有除湿功能的箱式开闭所,通过设置微型高压水泵和过滤室,有效的促进水资源的循环利用,有效的过滤水中的异味与污渍,微型高压水泵具有高自吸能力以及对出水口增压的优点,有效的转移运用水资源,有效的使得水资源达到最大效用值,节约保护水资源,有效的避免水资源的浪费,过滤室中的活性炭过滤网和高效过滤网能够有效的过

滤水中含有的杂质和异味等,水资源在长期的循环利用中容易产生异味和污渍等,通过过滤室的过滤能够有效的保持水资源的清洁,有效的方便人们的使用。

[0010] 2、该一种具有除湿功能的箱式开闭所,通过设置水冷散热器和扇叶,有效的散发箱式开闭所主体工作时内部产生的热量,有效的对箱式开闭所主体内部进行除湿,微型高压水泵将水箱中的水资源以高压的形式输送出去,当水源经过水冷散热管时,将热量吸收散发,水源经过叶轮,高压的力带动叶轮进行转动,从而带动旋转轴转动,使得扇叶旋转,从而产生风力,能够有效的对箱式开闭所内部进行除湿,扇叶的吹拂能够保持箱式开闭所内部环境的干燥,起到非常好的除湿作用。

[0011] 3、该一种具有除湿功能的箱式开闭所,通过设置珍珠岩隔温层和聚苯乙烯隔温层,有效的隔离箱式开闭所内部和外部的环境,珍珠岩隔温层能够有效的绝热隔温,使得箱式开闭所内部环境不受外部环境温度的影响,使得箱式开闭所处于封闭的环境中,能够有效的避免外部环境温差大使得箱式开闭所内壁出现水渍,使得箱式开闭所内部空气中湿气增多,聚苯乙烯隔温层有效的增强隔离的强度,有效的保持箱式开闭所内部干燥。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种具有除湿功能的箱式开闭所的整体结构示意图。

[0013] 图2为本发明一种具有除湿功能的箱式开闭所的箱式开闭所主体内部结构示意图。

[0014] 图3为本发明一种具有除湿功能的箱式开闭所的箱式开闭所内壁结构示意图。

[0015] 图中:1、箱式开闭所主体;2、上盖;3、水冷散热器;4、通风扇;5、水管一;6、微型高压水泵;7、水箱;8、制冷片;9、水管二;10、水冷散热管;11、水管三;12、扇叶;13、旋转轴;14、叶轮;15、珍珠岩隔温层;16、聚苯乙烯隔温层;17、过滤室;18、活性炭过滤网;19、高效过滤网;20、水管四。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0017] 如图1-3所示,一种具有除湿功能的箱式开闭所,包括箱式开闭所主体1和上盖2,所述上盖2位于箱式开闭所主体1上部,所述上盖2外部表面设有通风扇4,所述上盖2内部设有水箱7,所述水箱7上部连接制冷片8,所述水箱7内部一侧设有微型高压水泵6,所述箱式开闭所主体1外部一侧连接水冷散热器3,所述水冷散热器3内部设有水冷散热管10,所述箱式开闭所主体1内部底侧设有叶轮14,所述叶轮14上部连接旋转轴13,以及所述旋转轴13一侧连接扇叶12。

[0018] 其中,所述箱式开闭所主体1外部一侧设有过滤室17,所述过滤室17内部设有活性炭过滤网18和高效过滤网19,所述活性炭过滤网18位于高效过滤网19上部。

[0019] 其中,所述水箱7一侧连接水管二9,所述水箱7通过水管二9与水冷散热管10连接,所述水箱7另一侧连接水管一5,所述过滤室17通过水管一5与微型高压水泵6连接,所述水冷散热器3底部设有水管三11,所述10通过水管三11与叶轮14连接,所述叶轮14一侧设有水管四20,所述叶轮14通过水管四20与过滤室17连接。

[0020] 其中,所述箱式开闭所主体1内壁设有珍珠岩隔温层15和聚苯乙烯隔温层16,所述珍珠岩隔温层15位于聚苯乙烯隔温层16一侧。

[0021] 需要说明的是,本发明为一种具有除湿功能的箱式开闭所,工作时,将设备连接电源,打开控制通风扇4工作,上盖2的通风和散热能力增强,打开控制微型高压水泵6工作,使得水箱7中的水源以高压的形式通过水管二9输送至水冷散热管10中,有效的散发热量,通过水管三11进入带动叶轮14转动,从而带动旋转轴13旋转,使得扇叶12转动,产生的风力对箱式开闭所主体1内部进行除湿,水源通过水管四20进入过滤室17中,通过高效过滤网19和活性炭过滤网18有效的过滤水中异味与杂质,同时微型高压水泵6具有高自吸能力,能够通过水管一5抽取水源进行下一次的循环,有效的避免水资源的浪费,方便人们进行除湿工作,通过制冷片8有效的散发水箱7的热量,通过珍珠岩隔温层15和聚苯乙烯隔温层16有效的增强箱式开闭所主体1的隔温性能,有效率的完成除湿工作。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

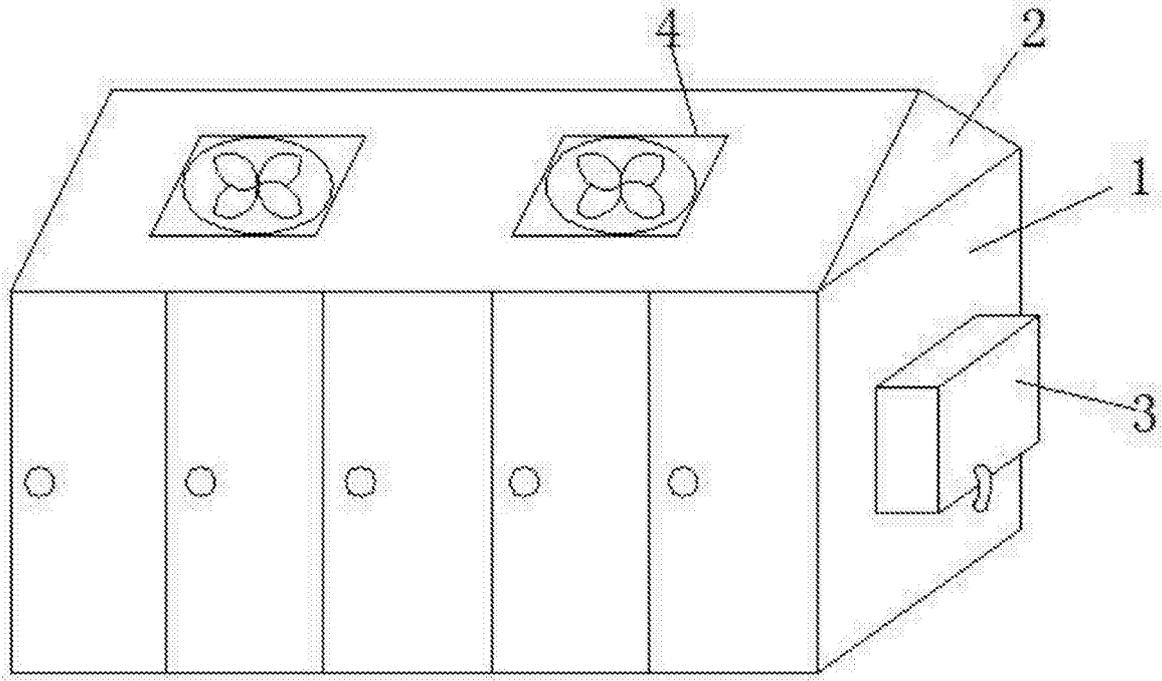


图1

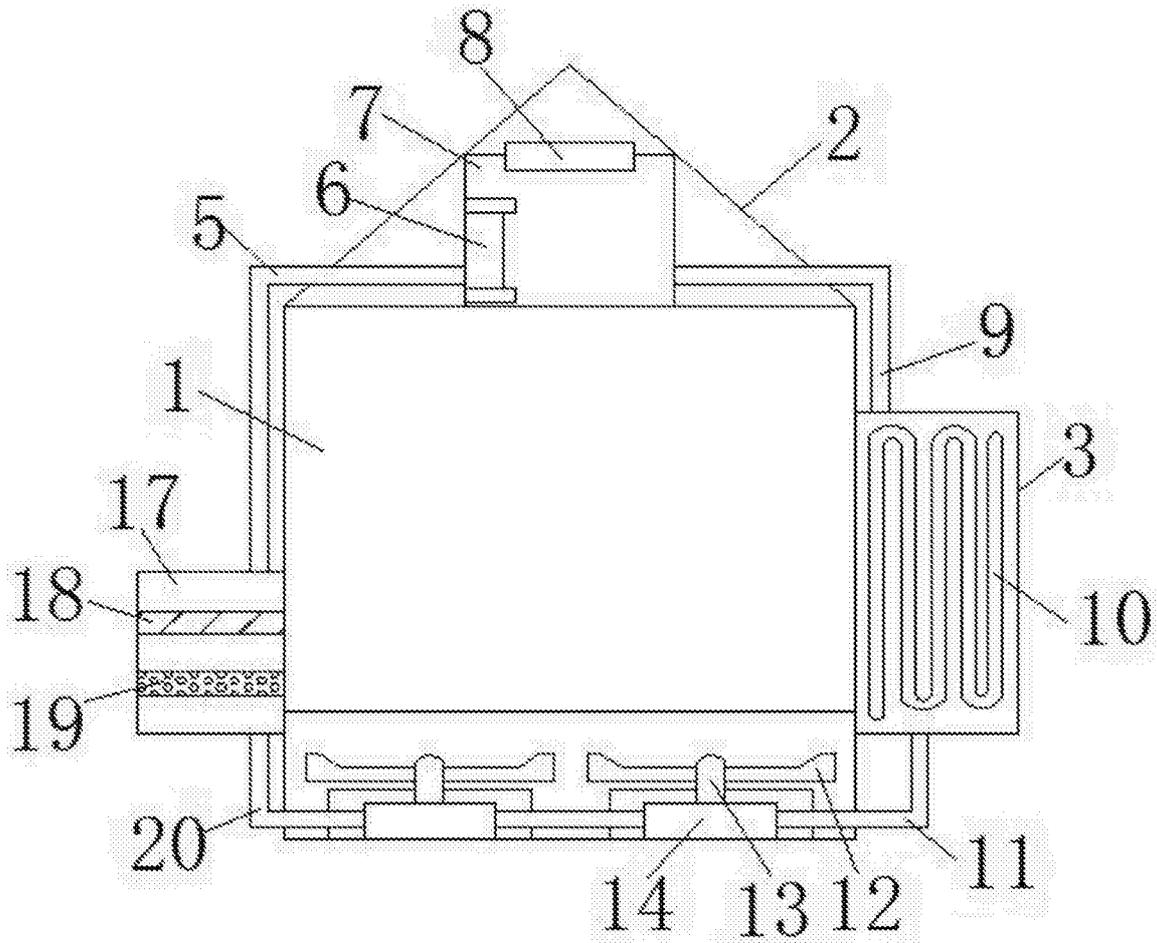


图2

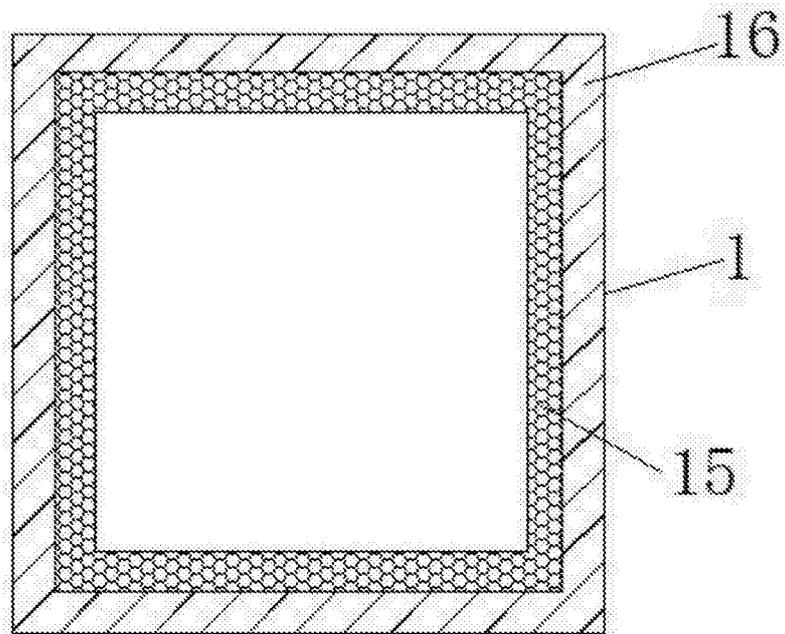


图3