



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208094028 U

(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201820214101.2

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 天津市既济电气控制设备有限公司

地址 300400 天津市北辰区北辰经济开发区双辰前路1号

(72)发明人 刘国强 王月丽

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 韩新城

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/32(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

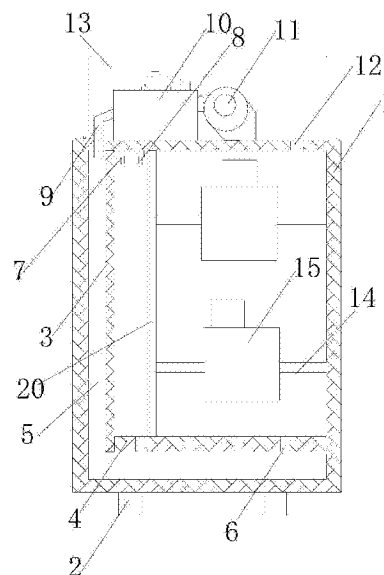
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种10kV环网柜

(57)摘要

本实用新型公开一种10kV环网柜,包括矩形状的钢制的柜体,柜体内有电力器件的安装架,所述柜体内还包括呈L形状的导风板,所述导风板的垂直部与柜体的顶板固定连接,所述导风板的水平部隔壁柜体的一个侧板固定连接,所述导风板与柜体的底板及另一个侧板之间形成风道,所述水平部上形成有进风孔,所述安装架位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内;所述风道的顶部连接设在柜体的顶板外表面上的热风箱的出风口,所述热风箱的进风口连接设在柜体的顶板外表面上的鼓风机,所述热风箱内设有电热棒,所述柜体内设有湿度传感器以及温度传感器,所述顶板的表面形成有出风孔。本实用新型简化了柜体内部结构,不必在柜体内设置过多的除湿器件。



1. 一种10kV环网柜,包括矩形状的钢制的柜体,所述柜体内有电力器件的安装架,其特征在于,所述柜体内还包括呈L形状的导风板,所述导风板的垂直部与柜体的顶板固定连接,所述导风板的水平部隔壁柜体的一个侧板固定连接,所述导风板与柜体的底板及另一个侧板之间形成风道,所述水平部上形成有进风孔,所述安装架位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内;所述风道的顶部连接设在柜体的顶板外表面上的热风箱的出风口,所述热风箱的进风口连接设在柜体的顶板外表面上的鼓风机,所述热风箱内设有电热棒,所述柜体内设有湿度传感器以及温度传感器,所述顶板的表面形成有出风孔。

2. 如权利要求1所述10kV环网柜,其特征在于,所述柜体的底部有外罩,所述热风箱与鼓风机位于所述外罩内。

3. 如权利要求1所述10kV环网柜,其特征在于,所述湿度传感器以及温度传感器安装在所述顶板的内表面上,并位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内。

4. 如权利要求1所述10kV环网柜,其特征在于,所述进风孔为多个。

一种10kV环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环网柜技术领域,具体涉及一种10kV环网柜。

背景技术

[0002] 现有矩形状的钢制的10kV环网柜中,普遍采用的温控风扇或是内置除湿器来去除环网柜中的水分,温控风扇通过对环网柜内空气的调节来实现对柜内水分的去除,内置除湿器放在柜内,实现除水分。但是防潮效果不是很好,不能很好的去除柜内的水分,从而导致环网柜内电气设备开关、刀闸及接线端子排等的绝缘强度降低而产生闪络,造成开关误合、误跳而引起设备故障,严重影响电网的安全运行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的技术缺陷,而提供一种10kV环网柜。

[0004] 为实现本实用新型的目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种10kV环网柜,包括矩形状的钢制的柜体,所述柜体内有电力器件的安装架,所述柜体内还包括呈L形状的导风板,所述导风板的垂直部与柜体的顶板固定连接,所述导风板的水平部隔壁柜体的一个侧板固定连接,所述导风板与柜体的底板及另一个侧板之间形成风道,所述水平部上形成有进风孔,所述安装架位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内;所述风道的顶部连接设在柜体的顶板外表面上的热风箱的出风口,所述热风箱的进风口连接设在柜体的顶板外表面上的鼓风机,所述热风箱内设有电热棒,所述柜体内设有湿度传感器以及温度传感器,所述顶板的表面形成有出风孔。

[0006] 所述柜体的底部有外罩,所述热风箱与鼓风机位于所述外罩内。

[0007] 所述湿度传感器以及温度传感器安装在所述顶板的内表面上,并位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内。

[0008] 所述进风孔为多个。

[0009] 本实用新型通过在柜体内设置风道,在柜体外设置热风箱及鼓风机,利用鼓风机可以将热风箱产生的热量吹入风道内,并通过风道自底部吹向安装电力器件的空间内,实现对柜体内除湿,简化了柜体内部结构,不必在柜体内设置过多的除湿器件,方便使用与安装环网柜。

附图说明

[0010] 图1是10kV环网柜的示意图;

[0011] 图2是热风箱的透视示意图;

[0012] 图3是单片机控制原理图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。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。

[0014] 参见图1-3所示,一种10kV环网柜,包括矩形状的钢制的柜体1,所述柜体内有电力器件15(电气开关)的安装架14,所述柜体内还包括呈L形状的导风板,所述导风板的垂直部3与柜体的顶板固定连接,所述导风板的水平部4 隔壁柜体的一个侧板固定连接,所述导风板与柜体的底板及另一个侧板之间形成风道5,所述水平部上形成有进风孔6,所述安装架14位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内;所述风道的顶部连接设在柜体的顶板外表面上的热风箱 13的出风口9,所述热风箱的进风口18连接设在柜体的顶板外表面上的鼓风机11,所述热风箱内设有电热棒16,所述柜体内设有湿度传感器7以及温度传感器8,所述顶板的表面形成有出风孔12,导风板将柜体内部分别两个空间,一个是风道,另一个即是所述的安装有安装架的矩形空间,互不相通。

[0015] 本实用新型通过在柜体内设置风道,在柜体外设置热风箱及鼓风机,利用鼓风机可以将热风箱产生的热量吹入风道内,并通过风道自底部吹向安装电力器件的空间内,实现对柜体内除湿,简化了柜体内部结构,不必在柜体内设置过多的除湿器件,方便使用与安装环网柜。

[0016] 进一步的,所述柜体的底部有钢质的外罩13,所述热风箱与鼓风机位于所述外罩内,对热风箱与鼓风机起到防护作用,所述外罩与柜体的顶板采用螺钉连接。

[0017] 所述的电热棒16通过其安装座板19用螺栓17与热风箱相固定连接,所述的电热棒16采用市场上直接购置的空气加热棒。

[0018] 进一步的,作为一种改进,所述的外罩内还可以设有控制部件,如单片机,并设有供电用的蓄电池,所述单片机可以与湿度传感器7,温度传感器8以及电热棒16、鼓风机11相连接,根据湿度传感器7以及温度传感器8的数据,控制电热棒16、鼓风机11工作或不工作。在冬季或寒冷的时节,当湿度超过一定值时,开启电热棒加热,开启鼓风机将热风吹入柜内通过加热除湿,当湿度小于一定值时,关闭电热棒16、鼓风机11,或是在温度传感器8检测到柜子内的温度过高时,关闭电热棒,防止热风温度过高而对电力器件造成损坏。在夏季,当湿度超过一定值时,可以不开启电热棒,直接使用鼓风机吹入风进行除湿。在冬季或寒冷的时节,当温度低于一定值时,可以开启电热棒加热,开启鼓风机将热风吹入柜内通过热风使柜内温度升温,防止温度过低而影响电力器件的工作运行。

[0019] 其中,所述湿度传感器以及温度传感器安装在所述顶板的内表面上,并位于所述导风板与柜体形成的矩形空间内。

[0020] 其中,所述进风孔为多个,自所述导风板的水平部的底部吹向上方进行除温或加热。

[0021] 所述柜体的底部的底脚2,为四个,呈矩形状布置在柜体的底板四个角的位置处。所述安装架14为多个,其一端与柜体的一个侧板固定,如焊接,另一端与竖直的立板20固定,所述立板的上端与顶板焊接固定、下端与导风板的水平部的内侧焊接连接。

[0022] 本实用新型通过在柜体内设置风道,在柜体外设置热风箱及鼓风机,利用鼓风机可以将热风箱产生的热量吹入风道内,并通过风道自底部吹向安装电力器件的空间内,实现对柜体内除湿,简化了柜体内部结构,不必在柜体内设置过多的除湿器件,方便使用与安装环网柜。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,对于本技术领域的普

通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

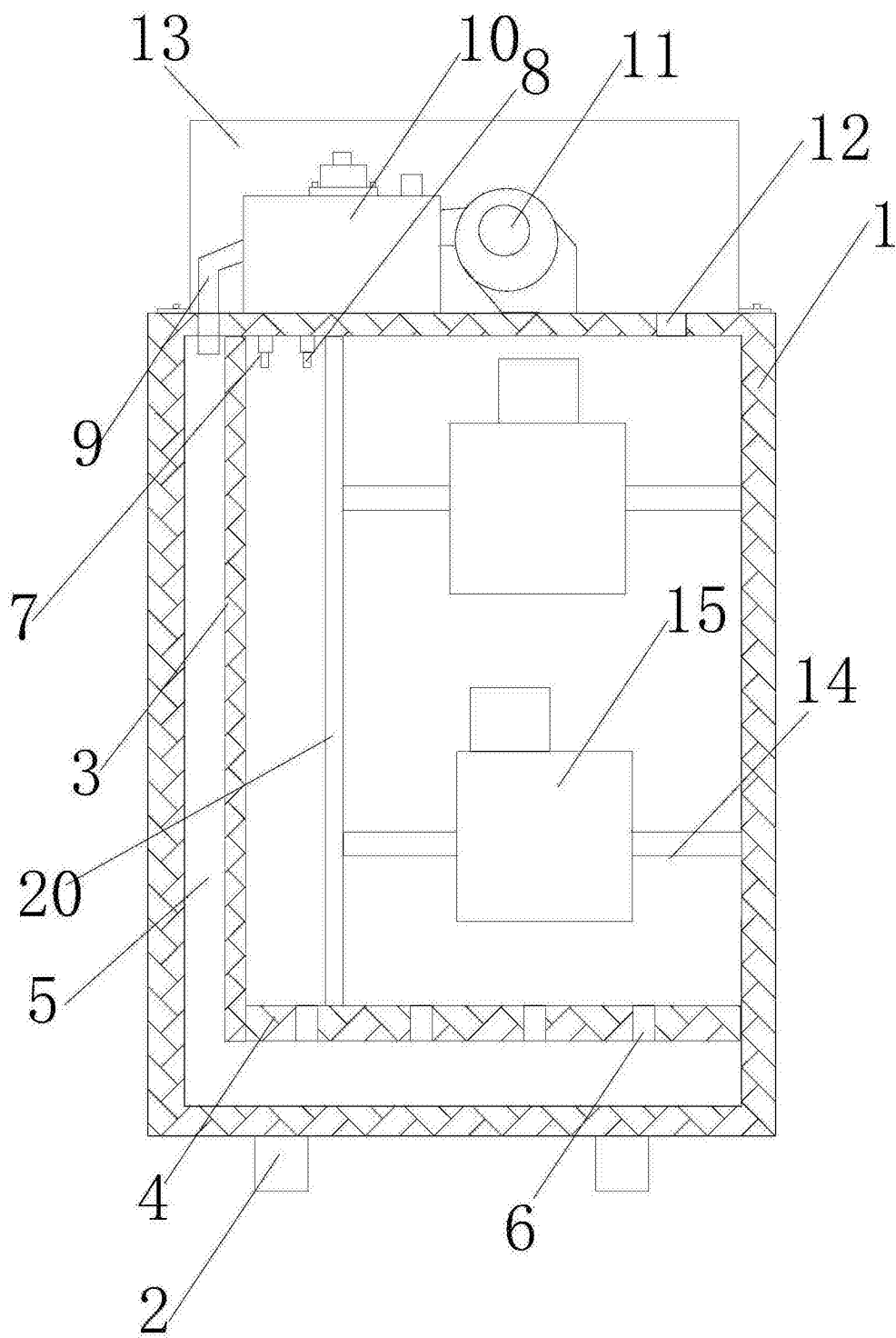


图1

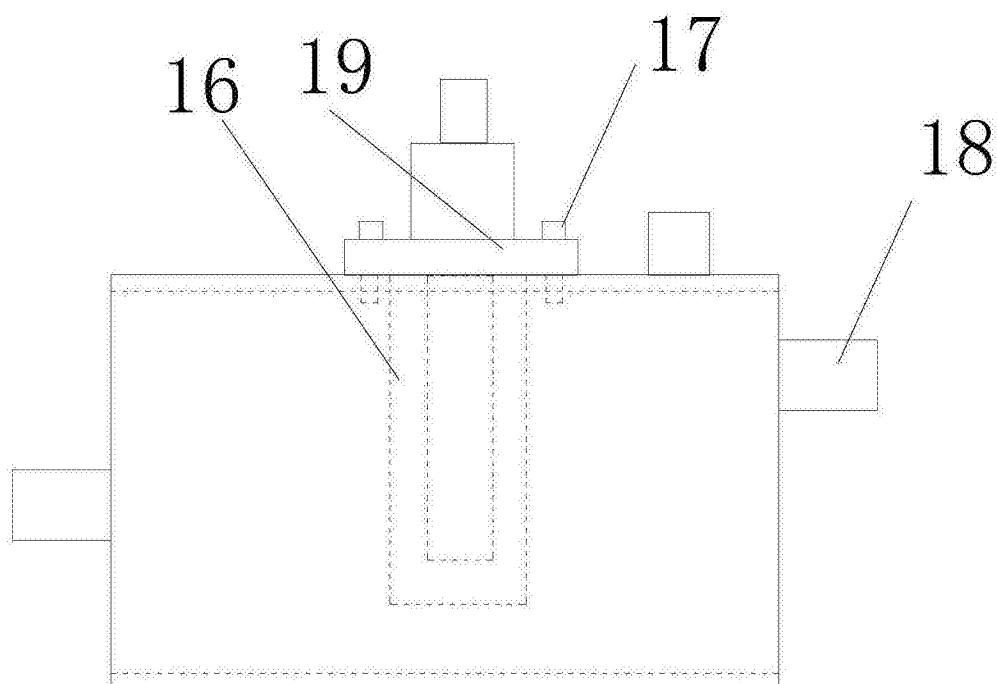


图2

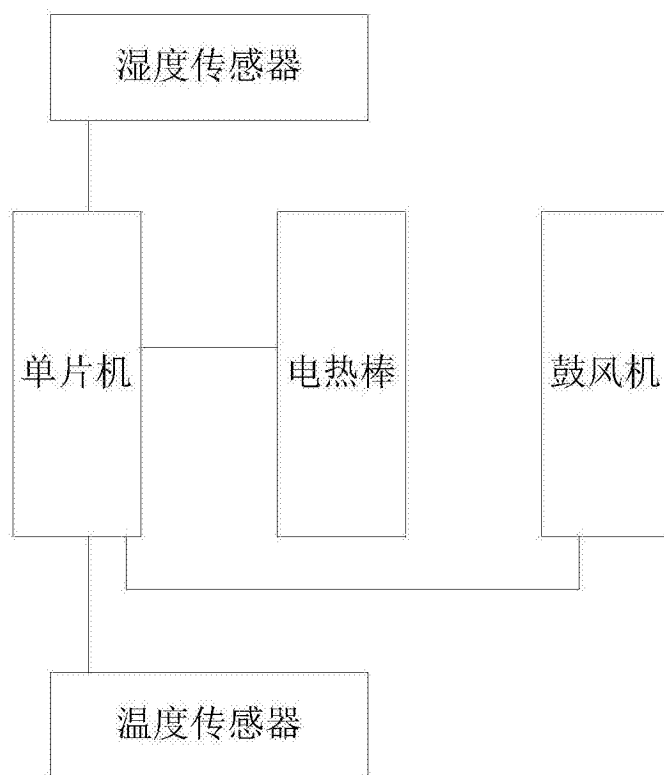


图3