



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215989695 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122211434.4

(22) 申请日 2021.09.11

(73) 专利权人 河南汇众工控自动化工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术开发区
电厂路70号1幢7单元30层1046号

(72) 发明人 王斌 赵增亮 种学伟

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199

代理人 项珍珍

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

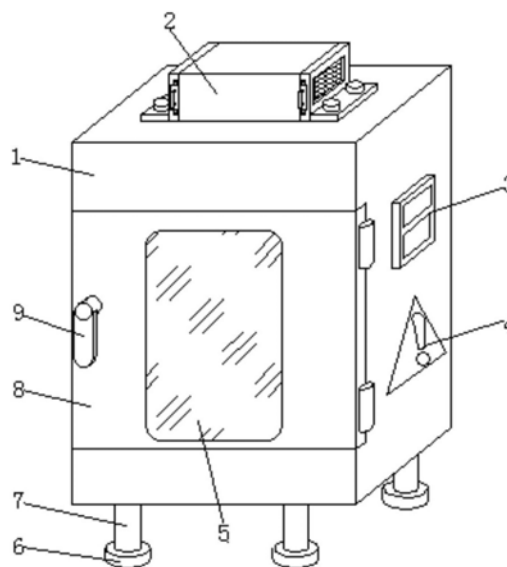
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种控制柜专用冷凝除湿装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种控制柜专用冷凝除湿装置,涉及控制柜技术领域,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接通风箱,所述箱体的右侧面固定镶嵌有控制屏,所述箱体的内顶壁固定连接有两个制冷器,所述箱体的内底壁固定连接有两个导流板,两个所述导流板的中间设有隔箱,所述隔箱的内部设有加热器。该控制柜专用冷凝除湿装置,通过设置加热器,加热器可以将箱体内部的水分进行蒸发,蒸发后的水分就会形成水蒸气并上升至箱体内部的上层高度,通过在箱体的内顶壁设置两个制冷器,当上方的水蒸气遇到制冷器时,制冷器表面的低温可以将水蒸气转换成水滴,当沾附在制冷器上的水滴增多时,这时就会通过导流板从漏水口处流出。



1. 一种控制柜专用冷凝除湿装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接通风箱(2),所述箱体(1)的右侧面固定镶嵌有控制屏(3),所述箱体(1)的内顶壁固定连接有两个制冷器(11),所述箱体(1)的内底壁固定连接有两个导流板(12),两个所述导流板(12)的中间设有隔箱(13),所述隔箱(13)的内部设有加热器(14),所述加热器(14)的底面与箱体(1)的内底壁固定连接,所述箱体(1)的内顶壁开设有通口(16),所述箱体(1)的底面开设有漏水口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种控制柜专用冷凝除湿装置,其特征在于:所述通风箱(2)的内顶壁固定连接风扇(18),所述通风箱(2)的内侧壁开设有两个风槽(19),所述通风箱(2)的左侧面和通风箱(2)的右侧面均固定连接防护U形框(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种控制柜专用冷凝除湿装置,其特征在于:所述防护U形框(17)的内底壁和防护U形框(17)的内顶壁均开设有滑槽(20),两个所述滑槽(20)的内部均滑动连接有滑块(21),两个所述滑块(21)相互靠近的一侧共同固定连接防尘网板(22),所述防尘网板(22)的正面固定连接拉把(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种控制柜专用冷凝除湿装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧设有警示牌(4),所述警示牌(4)位于控制屏(3)的下方,所述警示牌(4)的左侧面与箱体(1)的右侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种控制柜专用冷凝除湿装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧面通过合页固定铰接有防护门(8),所述防护门(8)的正面固定镶嵌有观察窗(5),所述观察窗(5)的左侧设有门把(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种控制柜专用冷凝除湿装置,其特征在于:所述箱体(1)的底面固定连接四个支撑腿(7),所述支撑腿(7)的下方设有防滑板(6),所述防滑板(6)的上表面与支撑腿(7)的底面固定连接。

一种控制柜专用冷凝除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,具体为一种控制柜专用冷凝除湿装置。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,控制柜内部需要进行除湿,目前对于控制柜的除湿方式大多为热除湿;

[0003] (1) 现有的控制柜专用除湿装置在使用时通过加热进行除湿,加热后形成的水蒸气遇冷后会再次形成水滴;

[0004] (2) 现有的控制柜专用除湿装置无法进行彻底的除湿,导致水蒸气在控制柜内部进行留存,因此为解决以上问题,我们提供了一种控制柜专用冷凝除湿装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种控制柜专用冷凝除湿装置,解决了现有的控制柜专用除湿装置在使用时通过加热进行除湿,加热后形成的水蒸气遇冷后会再次形成水滴,无法进行彻底的除湿,导致水蒸气在控制柜内部进行留存的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种控制柜专用冷凝除湿装置,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接有通风箱,所述箱体的右侧面固定镶嵌有控制屏,所述箱体的内顶壁固定连接有两个制冷器,所述箱体的内底壁固定连接有两个导流板,两个所述导流板的中间设有隔箱,所述隔箱的内部设有加热器,所述加热器的底面与箱体的内底壁固定连接,所述箱体的内顶壁开设有通口,所述箱体的底面开设有漏水口。

[0009] 优选的,所述通风箱的内顶壁固定连接有风扇,所述通风箱的内侧壁开设有两个风槽,所述通风箱的左侧面和通风箱的右侧面均固定连接有防护U形框。

[0010] 优选的,所述防护U形框的内底壁和防护U形框的内顶壁均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块相互靠近的一侧面共同固定连接有防尘网板,所述防尘网板的正面固定连接有拉把。

[0011] 优选的,所述箱体的右侧设有警示牌,所述警示牌位于控制屏的下方,所述警示牌的左侧面与箱体的右侧面固定连接。

[0012] 优选的,所述箱体的右侧面通过合页固定铰接有防护门,所述防护门的正面固定镶嵌有观察窗,所述观察窗的左侧设有门把。

[0013] 优选的,所述箱体的底面固定连接有四个支撑腿,所述支撑腿的下方设有防滑板,

所述防滑板的上表面与支撑腿的底面固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种控制柜专用冷凝除湿装置。具备以下有益效果：

[0016] (1)、该控制柜专用冷凝除湿装置，通过设置加热器，加热器可以将箱体内部的水分进行蒸发，蒸发后的水分就会形成水蒸气并上升至箱体内部的上层高度，通过在箱体的内顶壁设置两个制冷器，当上方的水蒸气遇到制冷器时，制冷器表面的低温可以将水蒸气转换成水滴，当沾附在制冷器上的水滴增多时，这时就会通过导流板从漏水口处流出，可以彻底的将箱体内部的水分进行清理。

[0017] (2)、该控制柜专用冷凝除湿装置，通过在通风箱的两侧设置防护U形框并在防护U形框的内部设置防尘网板，防尘网板可以防止灰尘进入到通风箱的内部，而且防尘网板可以取下进行清理，非常的方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型箱体的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型箱体正视图的剖视图；

[0020] 图3为本实用新型通风箱正视图的剖视图；

[0021] 图4为本实用新型防尘网板的立体结构示意图。

[0022] 图中：1、箱体；2、通风箱；3、控制屏；4、警示牌；5、观察窗；6、防滑板；7、支撑腿；8、防护门；9、门把；10、拉把；11、制冷器；12、导流板；13、隔箱；14、加热器；15、漏水口；16、通口；17、防护U形框；18、风扇；19、风槽；20、滑槽；21、滑块；22、防尘网板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种控制柜专用冷凝除湿装置，包括箱体1，箱体1的上表面固定连接通风箱2，箱体1的右侧面固定镶嵌有控制屏3，箱体1的内顶壁固定连接有两个制冷器11，箱体1的内底壁固定连接有两个导流板12，两个导流板12的中间设有隔箱13，隔箱13的内部设有加热器14，加热器14的底面与箱体1的内底壁固定连接，箱体1的内顶壁开设有通口16，箱体1的底面开设有漏水口15。

[0025] 请参阅图3所示，通风箱2的内顶壁固定连接风扇18，通风箱2的内侧壁开设有两个风槽19，通风箱2的左侧面和通风箱2的右侧面均固定连接防护U形框17。

[0026] 请参阅图3和图4所示，防护U形框17的内底壁和防护U形框17的内顶壁均开设有滑槽20，两个滑槽20的内部均滑动连接滑块21，两个滑块21相互靠近的一侧面共同固定连接有防尘网板22，防尘网板22的正面固定连接拉把10。

[0027] 请参阅图1所示，箱体1的右侧设有警示牌4，警示牌4位于控制屏3的下方，警示牌4的左侧面与箱体1的右侧面固定连接。

[0028] 请参阅图1所示，箱体1的右侧面通过合页固定铰接有防护门8，防护门8的正面固

定镶嵌有观察窗5,观察窗5的左侧设有门把9。

[0029] 请参阅图1所示,箱体1的底面固定连接有四个支撑腿7,支撑腿7的下方设有防滑板6,防滑板6的上表面与支撑腿7的底面固定连接。

[0030] 工作时,当需要对箱体1内部的水分进行清除和除湿时,工作人员首先将加热器14打开,加热器14可以将水分进行蒸发处理,蒸发后的水蒸气因自身的重量较轻便上升至箱体1内部的上层位置,这时关闭加热器14后打开制冷器11,当水蒸气遇到制冷器11后就会冷凝成水滴,当制冷器11表面的水滴过多时就会顺着导流板12从漏水口15处流出,防尘网板22可以阻挡灰尘从通风箱2进入到箱体1的内部,防尘网板22便于拆卸和安装,方便工作人员进行清理。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

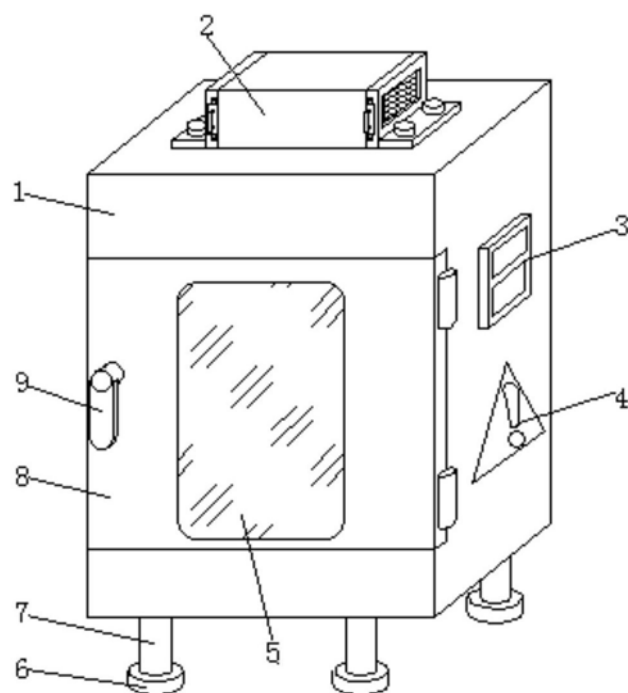


图1

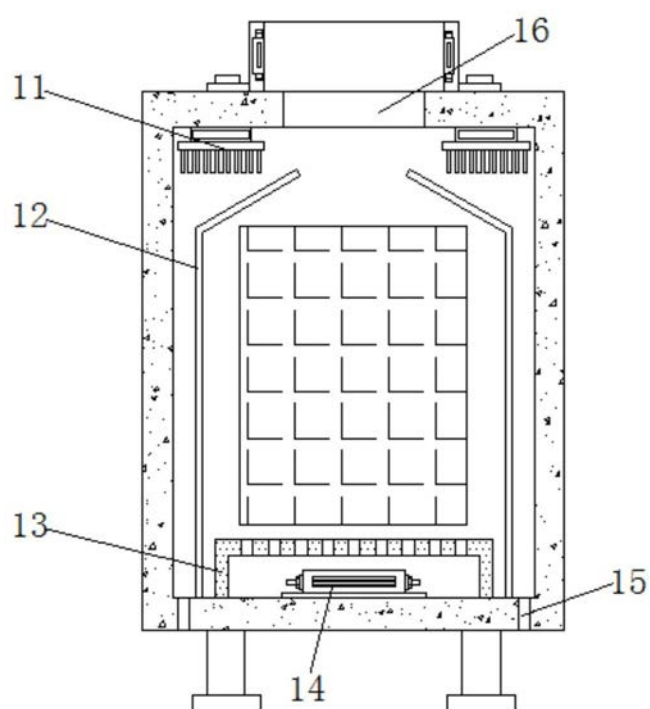


图2

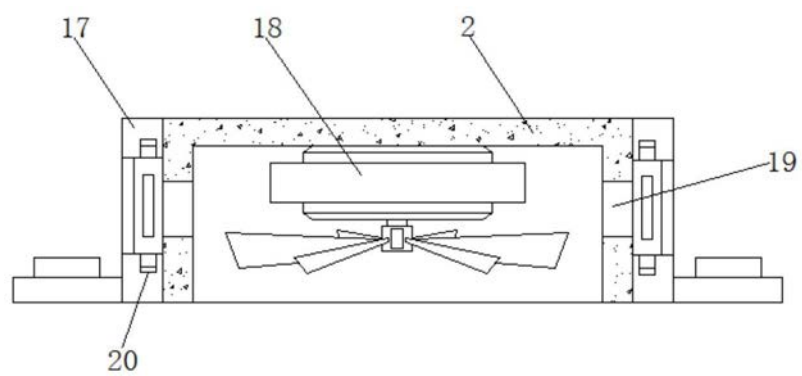


图3

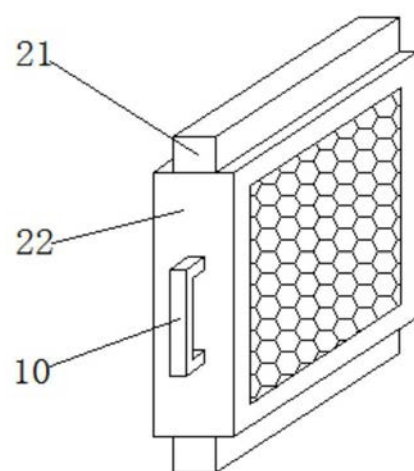


图4