



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206524531 U

(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201720102342.3

(22)申请日 2017.01.29

(73)专利权人 国网山西省电力公司太原供电公司

地址 030012 山西省太原市迎泽区并州北路89号

(72)发明人 张翔 范新利 王丹 吴锋

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

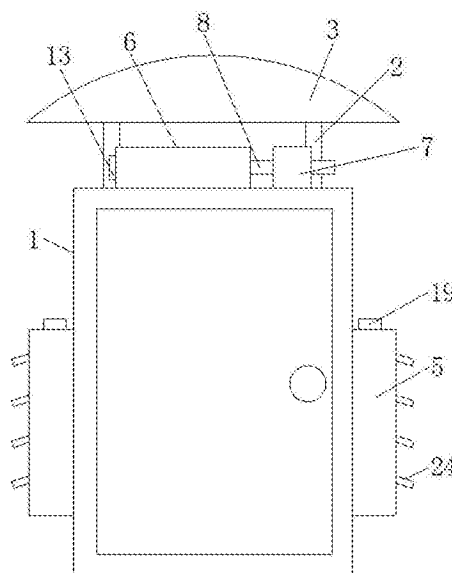
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种低压安全型电力柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压安全型电力柜，包括箱体，所述箱体的顶部通过撑杆固定连接遮雨板，所述箱体的两侧面均开设有透气孔，所述箱体的两侧面还均固定连接有除湿盒，所述除湿盒通过透气孔与箱体的内部连通，所述箱体的顶部还固定连接有滤盒和气泵，所述滤盒的右侧面固定连接有进气管，所述进气管的进气端与气泵的出气端固定连通，所述滤盒的左侧面开设置有第一通孔。该低压安全型电力柜，通过在箱体的顶部设置滤盒，在箱体的两侧面固定连接有除湿盒，能够在箱体内空气与外界空气产生交流时吸收掉空气中的水分，避免外界的潮湿空气进入箱体内对电力设备造成损害，解决了相同的电力柜除湿效果差而降低电力柜安全性的问题。



1. 一种低压安全型电力柜, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1)的顶部通过撑杆(2)固定连接有遮雨板(3), 所述箱体(1)的两侧面均开设有透气孔(4), 所述箱体(1)的两侧面还均固定连接除湿盒(5), 所述除湿盒(5)通过透气孔(4)与箱体(1)的内部连通;

所述箱体(1)的顶部还固定连接滤盒(6)和气泵(7), 所述滤盒(6)的右侧面固定连接进气管(8), 所述进气管(8)的进气端与气泵(7)的出气端固定连通, 所述滤盒(6)的左侧面开设置有第一通孔(9), 所述第一通孔(9)的内部插接有第一连杆(10), 所述第一连杆(10)的右端贯穿第一通孔(9)并延伸至滤盒(6)的内部, 且所述第一连杆(10)的右端固定连接滤框(11), 所述滤框(11)的内部设置有第一吸湿袋(12), 所述第一连杆(10)的左端固定连接第一限位板(13), 所述第一限位板(13)的右侧面与滤盒(6)的左侧面接触, 所述滤盒(6)通过连通管(14)与箱体(1)连通;

所述除湿盒(5)远离箱体(1)的一侧壁开设有四个等距离排列的出气孔(15), 所述除湿盒(5)远离箱体(1)的一侧面固定连接四个等距离排列的挡雨板(16), 所述除湿盒(5)的顶壁开设有第二通孔(17), 所述第二通孔(17)的内部插接有第二连杆(18), 所述第二连杆(18)的顶端固定连接第二限位板(19), 所述第二限位板(19)的下表面与除湿盒(5)的上表面接触, 所述第二连杆(18)的底端固定连接第二吸湿袋(20);

所述箱体(1)的内顶壁通过连接杆(21)固定连接分流板(22), 所述分流板(22)的左侧和右侧均开设有排流口(23), 所述箱体(1)内四个侧壁上均固定连接有限流板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种低压安全型电力柜, 其特征在于: 所述限流板(24)与透气孔(4)位于同一水平高度, 所述限流板(24)与箱体(1)内底壁之间所成的角度范围为二十五至三十五度。

3. 根据权利要求1所述的一种低压安全型电力柜, 其特征在于: 所述第二通孔(17)的内壁上粘接有密封垫(25), 所述密封垫(25)的内表面与第二连杆(18)的外表面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种低压安全型电力柜, 其特征在于: 所述分流板(22)的截面呈弧形, 所述分流板(22)的外侧面与箱体(1)的内侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种低压安全型电力柜, 其特征在于: 所述第一吸湿袋(12)和第二吸湿袋(20)均为石灰袋, 所述第二吸湿袋(20)的底部与除湿盒(5)的内底壁接触。

6. 根据权利要求1所述的一种低压安全型电力柜, 其特征在于: 所述挡雨板(16)与除湿盒(5)远离箱体(1)的一侧面所成角度的范围为六十至八十度, 四个所述挡雨板(16)分别位于四个出气孔(15)的正上方。

一种低压安全型电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力柜技术领域,具体为一种低压安全型电力柜。

背景技术

[0002] 电力柜在电力工程中被用来装载电力设备,电力柜内由于设置有众多带电设备,所以对于作为导体的水来说是必须要隔离开,然而由于电力柜运行环境会存在日夜温差大,容易引起柜体内凝结露水,特别是当凝结的露水位于柜体的上面板内壁时,柜体内安设的设备很容易由于掉落的露水而引起短路,轻则导致设备损坏,重则导致人员伤亡。

[0003] 现在电力柜大多具有除湿的功能,是采用通风的除湿方法,通风模式采用内外空气循环,但是在阴天下雨的情况下,空气湿度很高,除湿效果差,严重的影响电力柜的除湿效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种低压安全型电力柜,解决了现有的电力柜除湿效果差而降低电力柜安全性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种低压安全型电力柜,包括箱体,所述箱体的顶部通过撑杆固定连接遮雨板,所述箱体的两侧面均开设有透气孔,所述箱体的两侧面还均固定连接除湿盒,所述除湿盒通过透气孔与箱体的内部连通。

[0008] 所述箱体的顶部还固定连接滤盒和气泵,所述滤盒的右侧面固定连接进气管,所述进气管的进气端与气泵的出气端固定连通,所述滤盒的左侧面开设有第一通孔,所述第一通孔的内部插接有第一连杆,所述第一连杆的右端贯穿第一通孔并延伸至滤盒的内部,且所述第一连杆的右端固定连接滤框,所述滤框的内部设置有第一吸湿袋,所述第一连杆的左端固定连接第一限位板,所述第一限位板的右侧面与滤盒的左侧面接触,所述滤盒通过连通管与箱体连通。

[0009] 所述除湿盒远离箱体的一侧壁开设有四个等距离排列的出气孔,所述除湿盒远离箱体的一侧面固定连接四个等距离排列的挡雨板,所述除湿盒的顶壁开设有第二通孔,所述第二通孔的内部插接有第二连杆,所述第二连杆的顶端固定连接第二限位板,所述第二限位板的下表面与除湿盒的上表面接触,所述第二连杆的底端固定连接第二吸湿袋。

[0010] 所述箱体的内顶壁通过连接杆固定连接分流板,所述分流板的左侧和右侧均开设有排流口,所述箱体内四个侧壁上均固定连接有限流板。

[0011] 优选的,所述限流板与透气孔位于同一水平高度,所述限流板与箱体内底壁之间所成的角度范围为二十五至三十五度。

[0012] 优选的,所述第二通孔的内壁上粘接有密封垫,所述密封垫的内表面与第二连杆的外表面接触。

[0013] 优选的,所述分流板的截面呈弧形,所述分流板的外侧面与箱体的内侧面固定连接。

[0014] 优选的,所述第一吸湿袋和第二吸湿袋均为石灰袋,所述第二吸湿袋的底部与除湿盒的内底壁接触。

[0015] 优选的,所述挡雨板与除湿盒远离箱体的一侧面所成角度的范围为六十至八十度,四个所述挡雨板分别位于四个出气孔的正上方。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种低压安全型电力柜,具备以下有益效果:

[0018] 该低压安全型电力柜,通过在箱体的顶部设置有滤盒,在箱体的两侧面固定连接有除湿盒,能够在箱体内空气与外界空气产生交流时吸收掉空气中的水分,避免外界的潮湿空气进入箱体内对电力设备造成损害,通过在出气孔的正上方设置有挡雨板,能够避免雨水通过出气孔落入箱体内,通过在箱体的内部设置有分流板,避免箱体顶壁上凝结的露水滴落在电力设备上,通过在分流板上开设有排流口,在箱体的内壁上固定连接限流板,露水能够通过排流口流到箱体的内壁在,再通过限流板导向流入除湿盒,降低露水对箱体内的电力设备的影响,除湿效果好,解决了相同的电力柜除湿效果差而降低电力柜安全性的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视图;

[0020] 图2为本实用新型正剖图;

[0021] 图3为本实用新型滤框的结构示意图。

[0022] 图中:1 箱体、2 撑杆、3 遮雨板、4 透气孔、5 除湿盒、6 滤盒、7 气泵、8 进气管、9 第一通孔、10 第一连杆、11 滤框、12 第一吸湿袋、13 第一限位板、14 连通管、15 出气孔、16 挡雨板、17 第二通孔、18 第二连杆、19 第二限位板、20 第二吸湿袋、21 连接杆、22 分流板、23 排流口、24 限流板、25 密封垫。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种低压安全型电力柜,包括箱体1,箱体1的顶部通过撑杆2固定连接遮雨板3,箱体1的两侧面均开设有透气孔4,箱体1的两侧面还均固定连接有除湿盒5,除湿盒5通过透气孔4与箱体1的内部连通。

[0025] 箱体1的顶部还固定连接有滤盒6和气泵7,滤盒6的右侧面固定连接有进气管8,进气管8的进气端与气泵7的出气端固定连通,滤盒6的左侧面开设有第一通孔9,第一通孔9的内部插接有第一连杆10,第一连杆10的右端贯穿第一通孔9并延伸至滤盒6的内部,且第

一连杆10的右端固定连接有滤框11,滤框11的内部设置有第一吸湿袋12,第一连杆10的左端固定连接有限位板13,第一限位板13的右侧面与滤盒6的左侧面接触,通过拉动第一限位板13能够将滤框11从滤盒6内取出,对第一吸湿袋12进行更换,滤盒6通过连通管14与箱体1连通,气泵7将外界空气泵入箱体1内,空气再从除湿盒5上的出气孔15排出,完成空气循环,泵入的空气经过第一吸湿袋12时空气中存在的水分会被吸收掉一大部分,箱体1内的电力设备不会受到潮气的侵害。

[0026] 除湿盒5远离箱体1的一侧壁开设有四个等距离排列的出气孔15,除湿盒5远离箱体1的一侧壁固定连接有四个等距离排列的挡雨板16,挡雨板16与除湿盒5远离箱体1的一侧壁所成角度的范围为六十至八十度,四个挡雨板16分别位于四个出气孔15的正上方,在下雨的时候能够为出气孔15遮挡雨水,避免雨水通过出气孔15进入箱体1内,对箱体1内的电力设备造成损害,除湿盒5的顶壁开设有第二通孔17,第二通孔17的内部插接有第二连杆18,第二通孔17的内壁上粘接有密封垫25,密封垫25的内表面与第二连杆18的外表面接触,能够提高第二连杆18与第二通孔17之间的密封性,第二连杆18的顶端固定连接有限位板19,第二限位板19的下表面与除湿盒5的上表面接触,第二连杆18的底端固定连接有第二吸湿袋20,第一吸湿袋12和第二吸湿袋20均为石灰袋,石灰的价格较低廉,适合应用在电力柜的除湿中,第二吸湿袋20的底部与除湿盒5的内底壁接触,在箱体1内的空气与外界空气进行交换时,能够吸收空气中的水分,通过拉动第二限位板19能够方便的将第二吸湿袋20从除湿盒5中取出更换。

[0027] 箱体1的内顶壁通过连接杆21固定连接有限流板22,分流板22的截面呈弧形,箱体1内顶壁上的露水滴落在分流板22上后会向分流板22的两侧流动,分流板22的外侧面与箱体1的内侧壁固定连接,分流板22的左侧和右侧均开设有排流口23,滴落在分流板22上的露水通过排流口23流到箱体1的内侧壁上,箱体1内四个侧壁上均固定连接有限流板24,限流板24与透气孔4位于同一水平高度,流在箱体1内壁上的露水被限流板24挡下并引入透气孔4外的除湿盒5内,被第二吸湿袋20吸收,限流板24与箱体1内底壁之间所成的角度范围为二十五至三十五度。

[0028] 综上所述,该低压安全型电力柜,通过在箱体1的顶部设置有滤盒6,在箱体1的两侧壁固定连接有限流板24,能够在箱体1内空气与外界空气产生交流时吸收掉空气中的水分,避免外界的潮湿空气进入箱体1内对电力设备造成损害,通过在出气孔15的正上方设置有挡雨板16,能够避免雨水通过出气孔15落入箱体1内,通过在箱体1的内部设置有分流板22,避免箱体1顶壁上凝结的露水滴落在电力设备上,通过在分流板22上开设有排流口23,在箱体1的内壁上固定连接有限流板24,露水能够通过排流口23流到箱体1的内壁在,再通过限流板24导向流入除湿盒5,降低露水对箱体1内的电力设备的影响,除湿效果好,解决了相同的电力柜除湿效果差而降低电力柜安全性的问题。

[0029] 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”，该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 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。

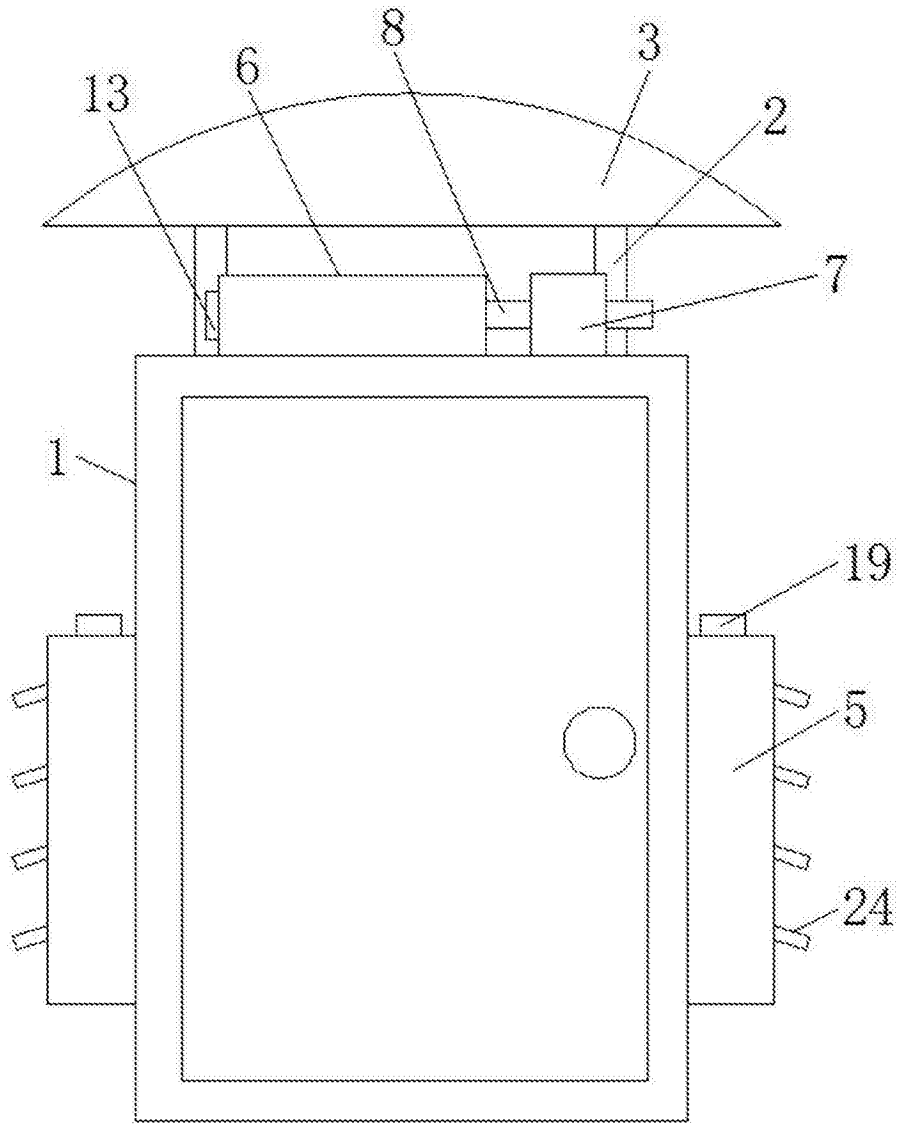


图1

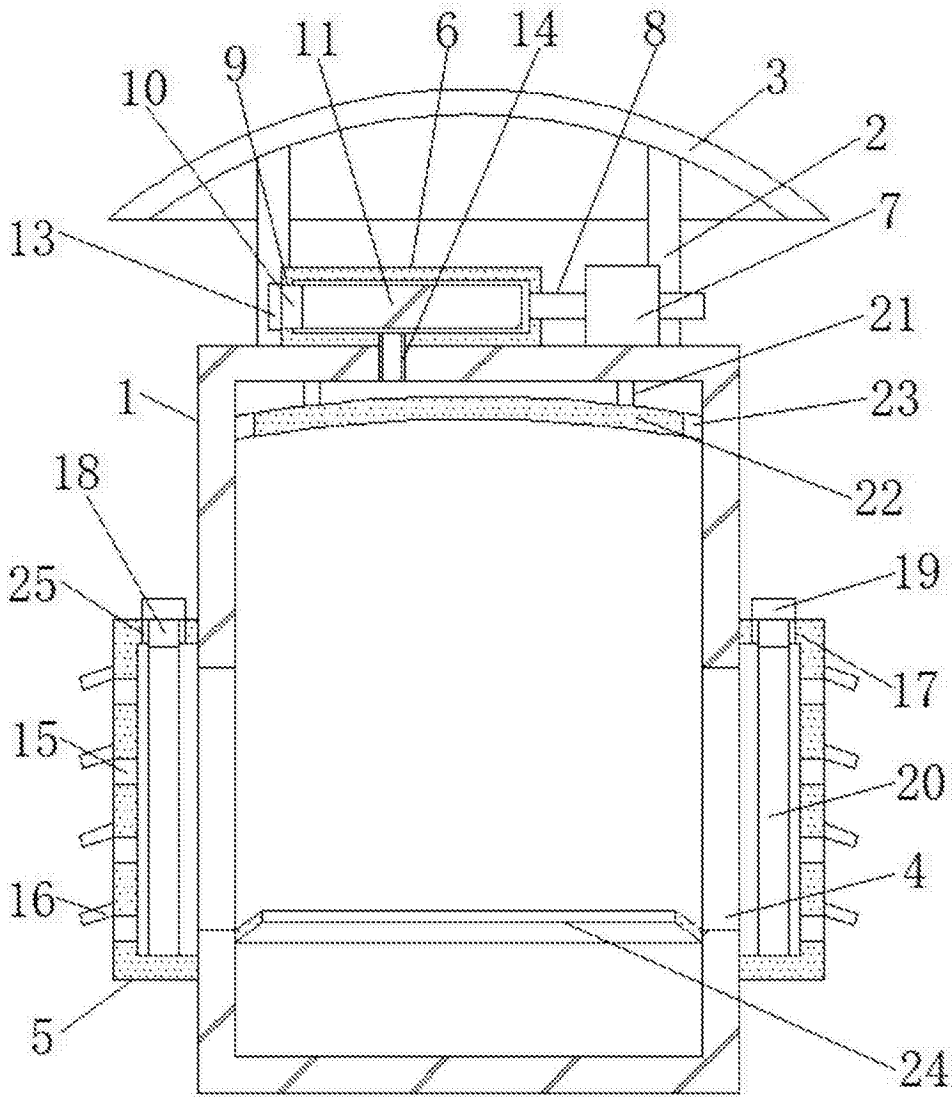


图2

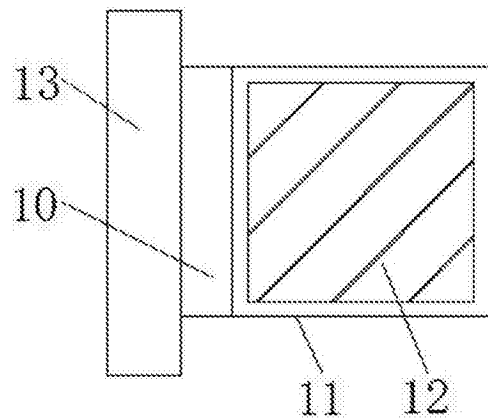


图3