



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106207768 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610633077.1

(22)申请日 2016.08.04

(71)申请人 安徽罗伯特科技股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市高新技术产业
开发区漳江路17号(罗伯特大厦)

(72)发明人 张长君 郭家虎 饶芳权 黄云闻
易咏波 魏振超 蔡旭

(51)Int.Cl.

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

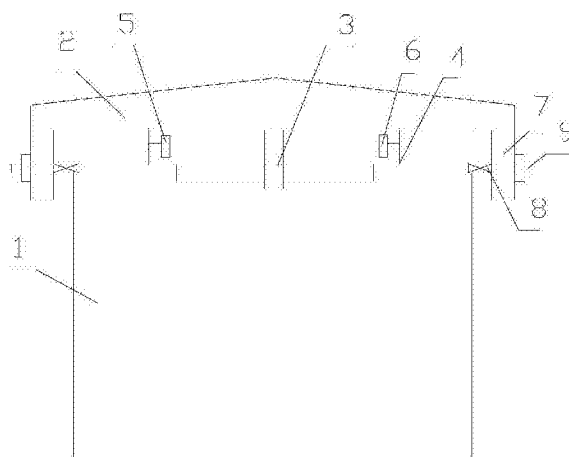
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

开关站箱体

(57)摘要

本发明公开开关站箱体,包括:外壳(1)的顶部设置有开口,顶板(2)沿水平方向设置于外壳(1)的竖直上方,顶板的上表面设置有斜坡,顶板的周边凸出外壳,并在顶板的周边沿竖直向下的方向上设置有凸缘(7),凸缘远离顶板的一端朝竖直向下的方向延伸至外壳的顶部所在水平面的下方,滤网(8)设置于凸缘和外壳之间;外壳和顶板之间设置有支撑件(4);第一换气扇(3)固接于顶板朝向开口的端面上并设置于开口处,且第一换气扇的出风端朝向外壳的外部。该开关站箱体克服了现有技术中的开关站箱体无法在满足其很好散热情况下,保证其密封性的问题。



1. 一种开关站箱体,其特征在于,该开关站箱体包括:外壳(1)、顶板(2)、滤网(8)和第一换气扇(3),所述外壳(1)的顶部设置有开口,所述顶板(2)沿水平方向设置于所述外壳(1)的竖直上方,所述顶板(2)的上表面设置有斜坡,所述顶板(2)的周边凸出所述外壳(1),并在所述顶板(2)的周边沿竖直向下的方向上设置有凸缘(7),所述凸缘(7)远离所述顶板(2)的一端朝竖直向下的方向延伸至所述外壳(1)的顶部所在水平面的下方,所述滤网(8)设置于所述凸缘(7)和所述外壳(1)之间;所述外壳(1)和顶板(2)之间设置有支撑件(4);所述第一换气扇(3)固接于所述顶板(2)朝向所述开口的端面上并设置于所述开口处,且所述第一换气扇(3)的出风端朝向所述外壳(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的开关站箱体,其特征在于,所述斜坡的倾斜角为 7° ,且从所述顶板(2)的中心至所述顶板(2)的两侧倾斜。

3. 根据权利要求1所述的开关站箱体,其特征在于,所述滤网(8)的一侧卡合于所述外壳(1)上设置的卡槽中,所述滤网(8)的另一端固接于所述固定件(9)的一端,所述固定件(9)的另一端延伸出所述凸缘(7),所述固定件(9)能够滑动。

4. 根据权利要求3所述的开关站箱体,其特征在于,4个所述滤网(8)分别设置于所述顶板(2)的4个侧面上。

5. 根据权利要求4所述的开关站箱体,其特征在于,所述外壳(1)在未覆盖滤网(8)的部分上设置有固定的筛网。

6. 根据权利要求1所述的开关站箱体,其特征在于,所述第一换气扇(3)包括:转轴和扇叶,所述转轴的一端铰接于所述顶板(2),另一端朝所述开口延伸,所述扇叶的一端固接于所述转轴,另一端抵在所述开口的内缘上。

7. 根据权利要求1所述的开关站箱体,其特征在于,该开关站箱体还包括:第二换气扇(5)和第三换气扇(6),所述第二换气扇(5)和第三换气扇(6)设置于所述外壳(1)和所述顶板(2)之间,并垂直于所述第一换气扇(3)。

开关站箱体

技术领域

[0001] 本发明涉及电器开关柜领域,具体地,涉及开关站箱体。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0004] 开关站为多个开关柜相组合而成的,设置在开关柜的外侧,用于防止开关柜的损坏。

[0005] 现有的开关站由于其需要较高的密封性,有需要很好的散热性,既要保证其散热,又要防止异物的落入,如何设置其结构一直是一个难以解决的问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种开关站箱体,该开关站箱体克服了现有技术中的开关站箱体无法在满足其很好散热情况下,保证其密封性的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本发明提供了一种开关站箱体,该开关站箱体包括:外壳、顶板、滤网和第一换气扇,所述外壳的顶部设置有开口,所述顶板沿水平方向设置于所述外壳的竖直上方,所述顶板的上表面设置有斜坡,所述顶板的周边凸出所述外壳,并在所述顶板的周边沿竖直向下的方向上设置有凸缘,所述凸缘远离所述顶板的一端朝竖直向下的方向延伸至所述外壳的顶部所在水平面的下方,所述滤网设置于所述凸缘和所述外壳之间;所述外壳和顶板之间设置有支撑件;所述第一换气扇固接于所述顶板朝向所述开口的端面上并设置于所述开口处,且所述第一换气扇的出风端朝向所述外壳的外部。

[0008] 优选地,所述斜坡的倾斜角为 7° ,且从所述顶板的中心至所述顶板的两侧倾斜。

[0009] 优选地,所述滤网的一侧卡合于所述外壳上设置的卡槽中,所述滤网的另一端固接于所述固定件的一端,所述固定件的另一端延伸出所述凸缘,所述固定件能够滑动。

[0010] 优选地,4个所述滤网分别设置于所述顶板的4个侧面上。

[0011] 优选地,所述外壳在未覆盖滤网的部分上设置有固定的筛网。

[0012] 优选地,所述第一换气扇包括:转轴和扇叶,所述转轴的一端铰接于所述顶板,另一端朝所述开口延伸,所述扇叶的一端固接于所述转轴,另一端抵在所述开口的内缘上。

[0013] 优选地,该开关站箱体还包括:第二换气扇和第三换气扇,所述第二换气扇和第三换气扇设置于所述外壳和所述顶板之间,并垂直于所述第一换气扇。

[0014] 通过上述的实施方式,本发明的开关站箱体克服了现有技术中的开关站箱体无法在满足其很好散热情况下,保证其密封性的问题,在使用的过程中,容易有异物飞入箱体中,给箱体造成很大的安全隐患,破坏箱体的内部电路,本发明的装置,可以保证箱体结构的气密性,在不破坏整个开关箱机体结构的情况下,实现了开关柜的散热,也防止了异物的进入。

[0015] 本发明的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图1是说明本发明的一种优选实施方式的开关站箱体的结构示意图;

[0018] 图2是说明本发明的一种优选实施方式的开关站箱体的俯视示意图。

[0019] 附图标记说明

- | | | | | |
|--------|---|-------|---|-------|
| [0020] | 1 | 外壳 | 2 | 顶板 |
| [0021] | 3 | 第一换气扇 | 4 | 支撑件 |
| [0022] | 5 | 第二换气扇 | 6 | 第三换气扇 |
| [0023] | 7 | 凸缘 | 8 | 滤网 |
| [0024] | 9 | 固定件 | | |

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0026] 在本发明中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指如图1所示的上下左右。“内、外”是指具体轮廓上的内与外。“远、近”是指相对于某个部件的远与近。

[0027] 本发明提供一种开关站箱体,该开关站箱体包括:外壳1、顶板2、滤网8和第一换气扇3,所述外壳1的顶部设置有开口,所述顶板2沿水平方向设置于所述外壳1的竖直上方,所述顶板2的上表面设置有斜坡,所述顶板2的周边凸出所述外壳1,并在所述顶板2的周边沿竖直向下的方向上设置有凸缘7,所述凸缘7远离所述顶板2的一端朝竖直向下的方向延伸至所述外壳1的顶部所在水平面的下方,所述滤网8设置于所述凸缘7和所述外壳1之间;所述外壳1和顶板2之间设置有支撑件4;所述第一换气扇3固接于所述顶板2朝向所述开口的端面上并设置于所述开口处,且所述第一换气扇3的出风端朝向所述外壳1的外部。

[0028] 通过上述的实施方式,本发明的开关站箱体克服了现有技术中的开关站箱体无法在满足其很好散热情况下,保证其密封性的问题,在使用的过程中,容易有异物飞入箱体中,给箱体造成很大的安全隐患,破坏箱体的内部电路,本发明的装置,可以保证箱体结构的气密性,在不破坏整个开关箱机体结构的情况下,实现了开关柜的散热,也防止了异物的进入。

[0029] 通过设置的滤网8实现异物的,通过设置的第一换气扇3实现整个箱体的散热,通过这样的方式既可以实现散热,也可以过滤异物。通过斜坡的设置还可以防止雨水的堆积,防止由于雨水堆积导致的外壳1变形。

[0030] 在本发明的一种具体实施方式中,为了防止雨水堆积,极大的提高雨水的流通速度,所述斜坡的倾斜角为 7° ,且从所述顶板2的中心至所述顶板2的两侧倾斜。

[0031] 在本发明的一种具体实施方式中,为了将滤网8固定在凸缘7和外壳1之间,实现过滤的效果,也方便滤网8取出清洗,所述滤网8的一侧卡合于所述外壳1上设置的卡槽中,所述滤网8的另一端固接于所述固定件9的一端,所述固定件9的另一端延伸出所述凸缘7,所述固定件9能够滑动。

[0032] 在该种实施方式中,为了实现四个侧面的异物过滤,4个所述滤网8分别设置于所述顶板2的4个侧面上。

[0033] 在该种实施方式中,在不能设置过滤网8的部分,为了防止异物的进入,所述外壳1在未覆盖滤网8的部分上设置有固定的筛网。

[0034] 在本发明的一种具体实施方式中,所述第一换气扇3包括:转轴和扇叶,所述转轴的一端铰接于所述顶板2,另一端朝所述开口延伸,所述扇叶的一端固接于所述转轴,另一端抵在所述开口的内缘上。

[0035] 通过上述设置的转轴和扇叶实现整个外壳1的内部的散热,通过转轴带动扇叶的散热。

[0036] 在本发明的一种具体实施方式中,该开关站箱体还包括:第二换气扇5和第三换气扇6,所述第二换气扇5和第三换气扇6设置于所述外壳1和所述顶板2之间,并垂直于所述第一换气扇3。

[0037] 通过上述的方式,可以提高箱体的换气效果,从水平的方向,实现箱体的换气。

[0038] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0039] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0040] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

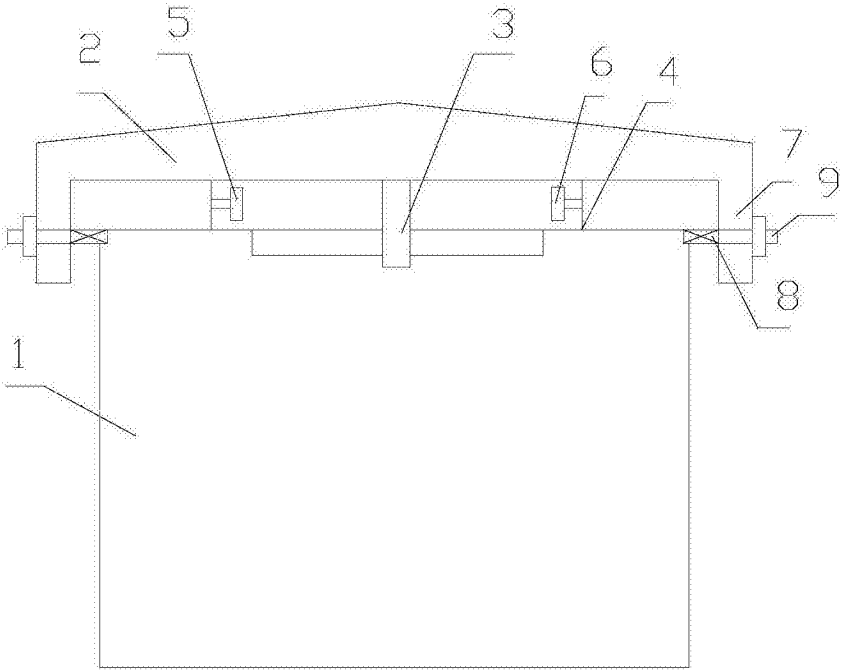


图1

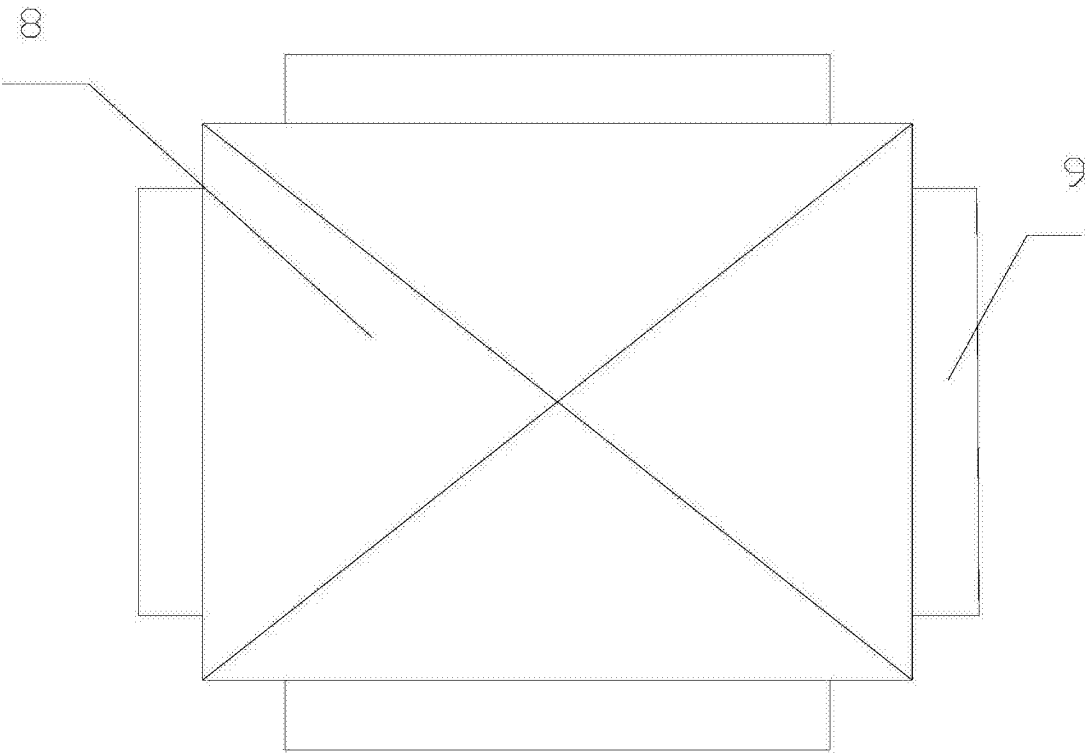


图2