



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205793936 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620757774.3

(22)申请日 2016.07.18

(73)专利权人 常州信息职业技术学院

地址 213164 江苏省常州市武进区鸣新中
路22号常州信息职业技术学院

(72)发明人 尹茜

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 曹军

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

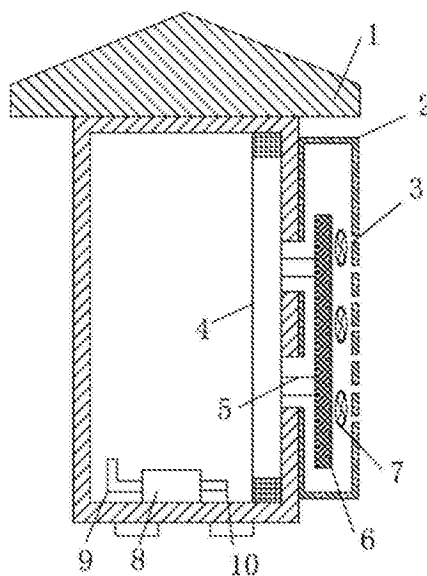
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防潮散热功能的室外电气柜

(57)摘要

本实用新型公开了电气柜技术领域的一种具有防潮散热功能的室外电气柜,包括柜体,所述柜体的右壁设置有散热腔,所述散热腔的右壁均匀设置有散热孔,所述柜体内腔的右侧设置有传热板,所述传热板的右壁设置有传热柱,所述柜体的内腔底部设置有除湿装置,所述除湿装置的左壁设置有进风管,所述除湿装置的右壁设置有出风管,所述除湿装置顶部的左端设置有湿度感应开关,所述除湿装置内腔的左侧设置有风扇,所述除湿装置内腔的右侧设置有干燥箱,所述风扇和加热器分别与湿度感应开关电性连接,该种具有防潮散热功能的室外电气柜,提高了电气柜内部的元器件运行的可靠性,延长了电气柜内部元器件的寿命,结构简单,维护维修方便。



1. 一种具有防潮散热功能的室外电气柜, 包括柜体(1), 其特征在于: 所述柜体(1)的右壁设置有散热腔(2), 所述散热腔(2)的右壁均匀设置有散热孔(3), 所述柜体(1)内腔的右侧设置有传热板(4), 所述传热板(4)的右壁设置有传热柱(5), 所述传热柱(5)的右壁设置有吸热片(6), 且吸热片(6)的右壁伸至散热腔(2)的内腔, 所述吸热片(6)的右侧设置有鼓风机(7), 所述柜体(1)的内腔底部设置有除湿装置(8), 所述除湿装置(8)的左壁设置有进风管(9), 所述除湿装置(8)的右壁设置有出风管(10), 所述除湿装置(8)顶部的左端设置有湿度感应开关(81), 所述除湿装置(8)内腔的左侧设置有风扇(82), 所述除湿装置(8)内腔的右侧设置有干燥箱(83), 所述干燥箱(83)的内腔设置有吸水棉层(84), 所述吸水棉层(84)内腔的底部设置有加热器(85), 所述加热器(85)的顶部设置有散热板(86), 所述散热板(86)的顶部设置有干燥板(87), 所述风扇(82)和加热器(85)分别与湿度感应开关(81)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防潮散热功能的室外电气柜, 其特征在于: 所述传热板(4)的顶部与底部设置有密封橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防潮散热功能的室外电气柜, 其特征在于: 所述鼓风机(7)至少为相同的三组, 且鼓风机(7)的两端均通过连接杆与散热腔(2)的内壁连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防潮散热功能的室外电气柜, 其特征在于: 所述风扇(82)与干燥箱(83)之间设置有连通管道。

一种具有防潮散热功能的室外电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气柜技术领域,具体为一种具有防潮散热功能的室外电气柜。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子,电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种,冷轧钢板相对热轧钢板材质更柔软,更适合电气柜的制作。现有的电气柜中的元器件运行过程中,会产生大量的热量,使得密闭电气柜中的温度升高,而电气柜中的元器件在关闭过程中,又使电气柜汇总的温度降下来,经常的冷热交替,导致电气柜中的温度经常波动,使得电气柜的内外部分经常处在热胀冷缩的状态,并且电气柜外部温度随季节的更替,昼夜温差的变化,也会导致电气柜中的温度波动,出现电气柜热胀冷缩的情况,电气柜内部长时间的温差变化,会产生大量的湿气,严重影响电气柜的使用,极大的损害了电气设备的寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有防潮散热功能的室外电气柜,以解决上述背景技术中提出的柜体内温差波动大,引起电气柜热胀冷缩,损害了电气设备的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防潮散热功能的室外电气柜,包括柜体,所述柜体的右壁设置有散热腔,所述散热腔的右壁均匀设置有散热孔,所述柜体内腔的右侧设置有传热板,所述传热板的右壁设置有传热柱,所述传热柱的右壁设置有吸热片,且吸热片的右壁伸至散热腔的内腔,所述吸热片的右侧设置有鼓风机,所述柜体的内腔底部设置有除湿装置,所述除湿装置的左壁设置有进风管,所述除湿装置的右壁设置有出风管,所述除湿装置顶部的左端设置有湿度感应开关,所述除湿装置内腔的左侧设置有风扇,所述除湿装置内腔的右侧设置有干燥箱,所述干燥箱的内腔设置有吸水棉层,所述吸水棉层内腔的底部设置有加热器,所述加热器的顶部设置有散热板,所述散热板的顶部设置有干燥板,所述风扇和加热器分别与湿度感应开关电性连接。

[0005] 优选的,所述传热板的顶部与底部设置有密封橡胶垫。

[0006] 优选的,所述鼓风机至少为相同的三组,且鼓风机的两端均通过连接杆与散热腔的内壁连接。

[0007] 优选的,所述风扇与干燥箱之间设置有连通管道。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种具有防潮散热功能的室外电气柜,通过湿度感应开关控制风扇以及加热器整个系统,降低了电气柜内的湿度,避免电气柜内部的元器件收到湿气的损害,当电气柜内部温度过高时,通过传热板和散热风扇将热气流排出柜体外部,提高了电气柜内部的元器件运行的可靠性,延长了电气柜以及电气柜内部元器件的寿命,结构简单,维护维修方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型除湿装置结构示意图。

[0011] 图中：1柜体、2散热腔、3散热孔、4传热板、5传热柱、6吸热片、7鼓风机、8除湿装置、81湿度感应开关、82风扇、83干燥箱、84吸水棉层、85加热器、86散热板、87干燥板、9进风管、10出风管。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种具有防潮散热功能的室外电气柜，包括柜体1，所述柜体1的右壁设置有散热腔2，所述散热腔2的右壁均匀设置有散热孔3，所述柜体1内腔的右侧设置有传热板4，所述传热板4的右壁设置有传热柱5，所述传热柱5的右壁设置有吸热片6，且吸热片6的右壁伸至散热腔2的内腔，所述吸热片6的右侧设置有鼓风机7，所述柜体1的内腔底部设置有除湿装置8，所述除湿装置8的左壁设置有进风管9，所述除湿装置8的右壁设置有出风管10，所述除湿装置8顶部的左端设置有湿度感应开关81，所述除湿装置8内腔的左侧设置有风扇82，所述除湿装置8内腔的右侧设置有干燥箱83，所述干燥箱83的内腔设置有吸水棉层84，所述吸水棉层84内腔的底部设置有加热器85，所述加热器85的顶部设置有散热板86，所述散热板86的顶部设置有干燥板87，所述风扇82和加热器85分别与湿度感应开关81电性连接。

[0014] 其中，所述传热板4的顶部与底部设置有密封橡胶垫，增加散热效果，所述鼓风机7至少为相同的三组，且鼓风机7的两端均通过连接杆与散热腔2的内壁连接，可充分的将电气柜柜体1内的热流排出，所述风扇82与干燥箱83之间设置有连通管道，可较好的实现对湿度空气的干燥。

[0015] 工作原理：当电气柜柜体1内的湿度较高时，湿度感应开关81启动风扇82，风扇82将湿度空气从进风管9吸入，吸水棉层84和干燥板87起到很好的干燥作用，加热器85则对湿度空气加热干燥，然后通过出风管10排出，实现了一个循环体系，当湿度降低到一定程度时，湿度感应开关81自动切断，当电气柜柜体1内的温度过高，热量首先通过传热板4和传热柱5传导到吸热片6的表面，再进入散热腔2，最后通过散热孔3排出。

[0016] 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。

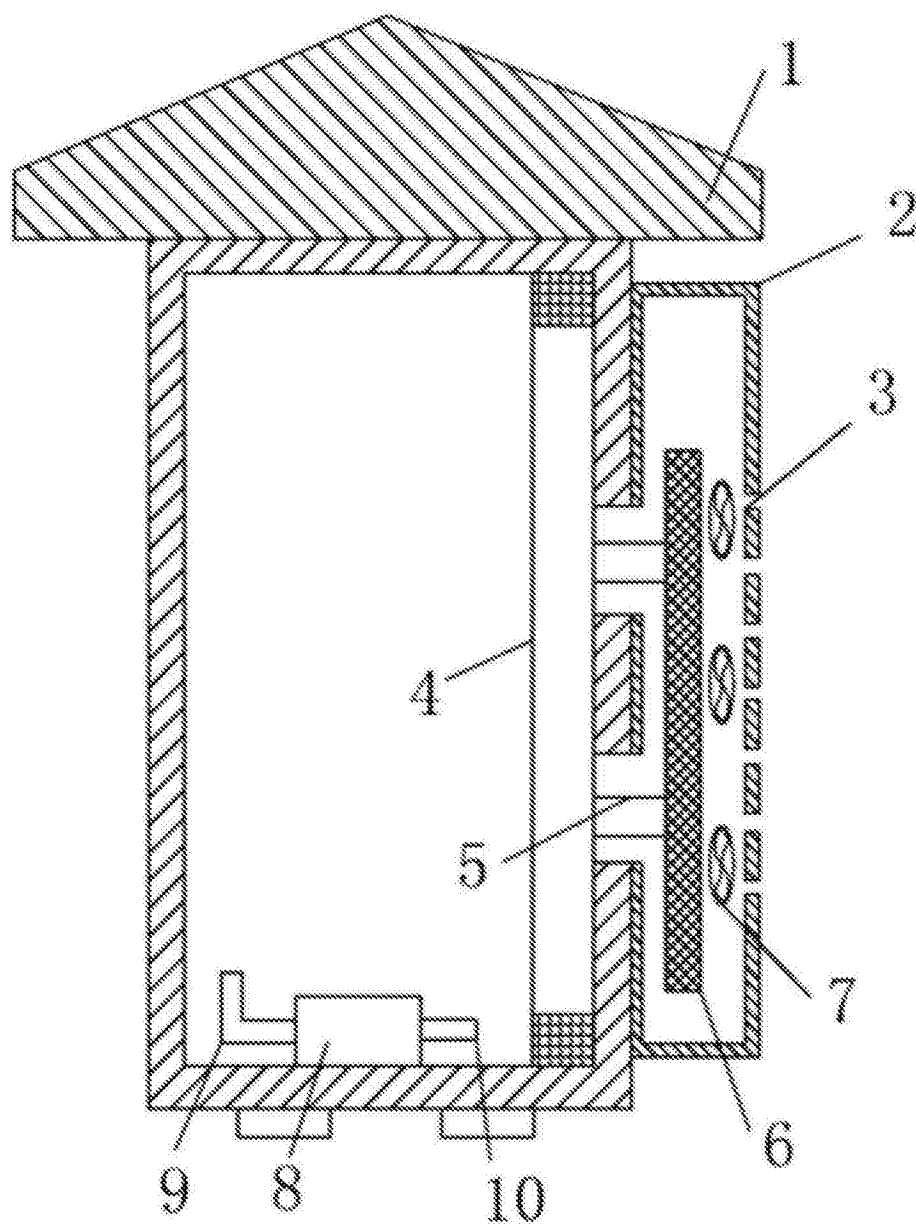


图1

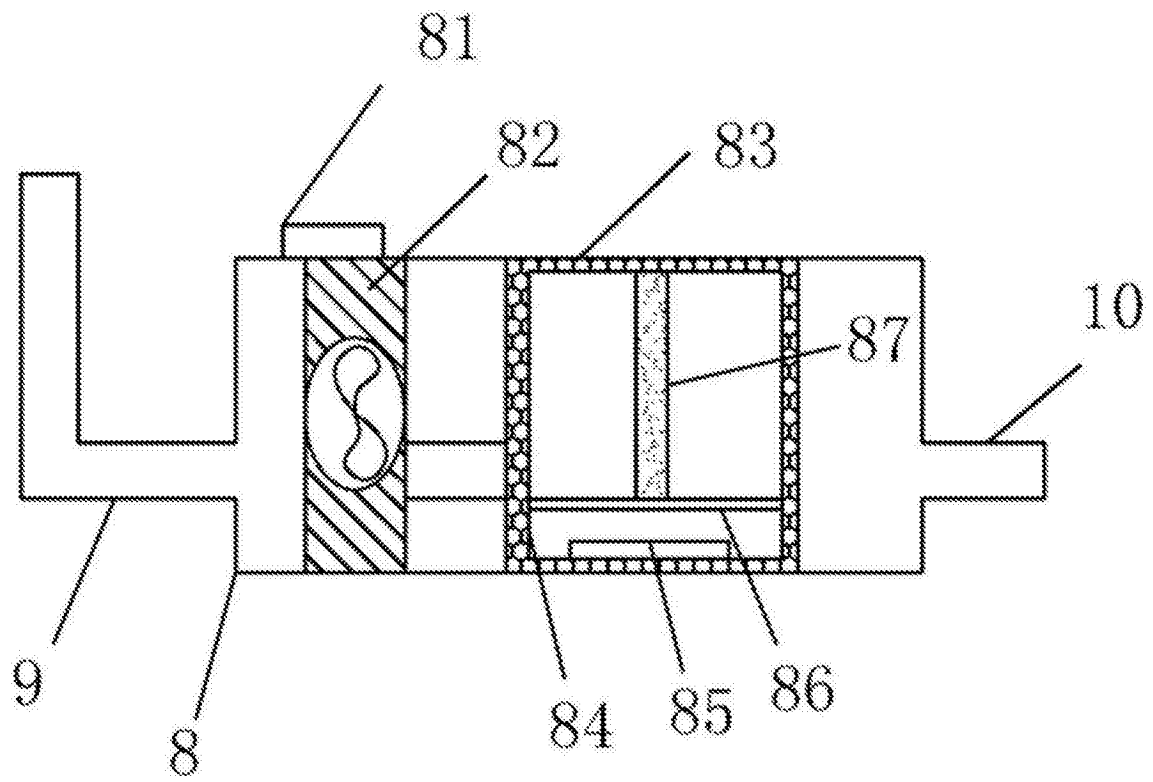


图2