



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108617130 A

(43)申请公布日 2018.10.02

(21)申请号 201810846459.1

(22)申请日 2018.07.27

(71)申请人 国网辽宁省电力有限公司铁岭供电公司

地址 112000 辽宁省铁岭市银州区文化街61号

申请人 国家电网有限公司

(72)发明人 徐立华 艾芳馨 穆永强 李占军
王荣茂 王春生 王征 郝子涵

(74)专利代理机构 辽宁沈阳国兴知识产权代理有限公司 21100

代理人 姜婷婷

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

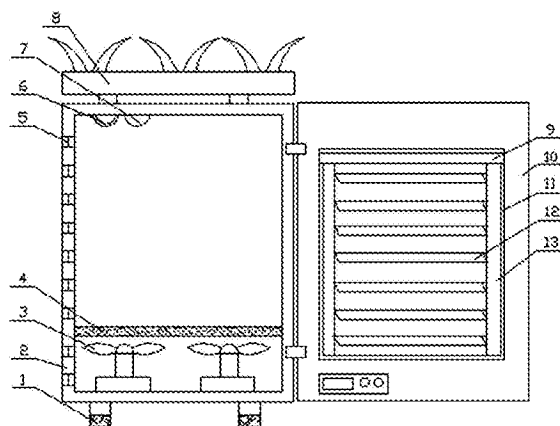
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具有散热功能的电气柜

(57)摘要

本发明公开了一种具有散热功能的电气柜,包括电气柜壳体、门板,所述电气柜壳体底部两侧设有支撑腿,所述电气柜壳体一侧设有若干通风孔,所述电气柜壳体另一侧设有门板,所述电气柜壳体顶部设有花坛,所述电气柜壳体内部顶端设有温度传感器,所述温度传感器一侧设有报警器,所述电气柜壳体内部底端一侧设有散热风机,所述散热风机顶部一侧设有吸热板,所述门板中部设有框架,所述框架顶部设有驱动机构,所述框架设有若干叶片,所述叶片两侧设有转轴,且所述驱动机构和转轴连接,通过花坛的设置可以提高整体美观性且有效隔热,通过叶片自动开合可加大散热通风性,本发明设计合理,适合推广使用。



1. 一种具有散热功能的电气柜,包括电气柜壳体(2)、门板(10),其特征在于,所述电气柜壳体(2)底部两侧设有支撑腿(1),所述电气柜壳体(2)一侧设有若干通风孔(5),所述电气柜壳体(2)另一侧设有门板(10),所述电气柜壳体(2)顶部设有花坛(8),所述电气柜壳体(2)内部底端一侧设有散热风机(3),所述散热风机(3)顶部一侧设有吸热板(4),所述门板(10)中部设有框架(11),所述框架(11)顶部设有驱动机构(9),所述框架(11)设有若干叶片(12),所述叶片(12)两侧设有转轴(13),且所述驱动机构(9)和转轴(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述花坛(8)内部种植叶子茂盛的绿植。

3. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述支撑腿(1)底部设有防腐保护套。

4. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述叶片(12)通过连接杆和转轴(13)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述门板(10)底部一侧设有控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述散热风机(3)设置数目为两个。

7. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述通风孔(5)内部设有滤网。

8. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的电气柜,其特征在于,所述电气柜壳体(2)内部顶端设有温度传感器(6),所述温度传感器(6)一侧连接有报警器(7)。

一种具有散热功能的电气柜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电气柜,尤其是涉及一种具有散热功能的电气柜。

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更材质柔软,更适合电气柜的制作。电气柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等等。

[0003] 现在很多行业都会使用到电气柜,应用十分广泛,电气柜为人们的生产生活提供了电力,带来了更多的便利,为生产生活提供了便捷,但是电气柜使用时间过长后,就会温度升高,更严重的时候容易引发火灾,造成财产的损失,严重的话,对人的生命安全造成了威胁,往小的方面说,温度过高,电气柜的危险指数升高,减少电气柜的使用寿命。生活中,电气柜在我们周边很常见,电气柜多数都是一个独立的个体,暴露在环境中,没有很好的隐藏,影响周边的环境美观度,因此,为了解决上述问题,设计一种具有散热功能的电气柜。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的电气柜长时间使用散热性能差,暴露在环境中影响美观度的缺陷,提供一种具有散热功能的电气柜,从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有散热功能的电气柜,包括电气柜壳体、门板,所述电气柜壳体底部两侧设有支撑腿,所述电气柜壳体一侧设有若干通风孔,所述电气柜壳体另一侧设有门板,所述电气柜壳体顶部设有花坛,所述电气柜壳体内部底端一侧设有散热风机,所述散热风机顶部一侧设有吸热板,所述门板中部设有框架,所述框架顶部设有驱动机构,所述框架设有若干叶片,所述叶片两侧设有转轴,且所述驱动机构和转轴连接。

[0006] 所述花坛内部种植叶子茂盛的绿植。

[0007] 所述支撑腿底部设有防腐保护套。

[0008] 所述叶片通过连接杆和转轴连接。

[0009] 所述门板底部一侧设有控制器。

[0010] 所述散热风机设置数目为两个。

[0011] 所述通风孔内部设有滤网。

[0012] 所述电气柜壳体内部顶端设有温度传感器,所述温度传感器一侧连接有报警器。

[0013] 与目前技术相比,本发明的有益效果是:该种具有散热功能的电气柜,结构设计完整紧凑,通过花坛的设置,增加了电气柜壳体整体美观性,和周边绿化环境融为一体,且种植的绿植在高温天气,可遮挡阳光,有效隔热,避免高温暴晒出现损坏的情况,通过散热风机的设置,能够及时的将电气柜壳体内部的热量排散出去,通风孔有效散热,确保气体的流通,吸热板吸收电气柜壳体内部热量,从而降低温度,通过温度传感器监测温度,方便了解,

及时自动调节开启散热风机,如果设备出现损坏,温度超限达到预定值时,报警器发出警报信号,便于维修人员及时修理,通过驱动机构、转轴、框架和转轴构成一个百叶窗,能够自动开合,相对于传统的电气柜壳体上的散热孔,叶片的开合角度更大,气体流通性更好,散热效果更佳,雷雨天气时可自动关闭,防止雨水飞溅到内部造成内部设备的损坏,本发明设计合理,散热性能好,能够有效提高电气柜壳体的使用寿命,适宜推广使用。

附图说明

[0014] 附图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,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图中:1、支撑腿;2、电气柜壳体;3、散热风机;4、吸热板;5、通风孔;6、温度传感器;7、报警器;8、花坛;9、驱动机构;10、门板;11、框架;12、叶片;13、转轴。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种具有散热功能的电气柜,包括电气柜壳体2、门板10,电气柜壳体2底部两侧设有支撑腿1,和地面保持距离可防潮,电气柜壳体2一侧设有若干通风孔5,散热,电气柜壳体2另一侧设有门板10,电气柜壳体2顶部设有花坛8,可美化环境且阻隔阳光,电气柜壳体2内部顶端设有温度传感器6,检测温度,温度传感器6一侧连接有报警器7,超限提醒,电气柜壳体2内部底端一侧设有散热风机3,排出热气,散热风机3顶部一侧设有吸热板4,吸热,门板10中部设有框架11,框架11顶部设有推杆式电机作为驱动机构9,框架11设有若干叶片12,叶片12两侧设有转轴13,推杆式电机和转轴13连接,可开合,确保气体流通。

[0017] 花坛8内部种植叶子茂盛的绿植,阻挡阳光,支撑腿1底部设有防腐保护套,防腐蚀,叶片12通过连接杆和转轴13连接,连接叶片12自动开合,门板10底部一侧设有控制器,智能自动控制,散热风机3设置数目为两个,散热性能好,通风孔5内部设有滤网,阻隔杂质。

[0018] 具体原理:使用该种具有散热功能的电气柜时,将电气柜壳体2的支撑腿1摆放在地面,在花坛8上种植一些叶子茂盛的绿植,气温比较恒定的时候,电气柜壳体2内部的热量通过通风孔5排散,吸热板4吸收热量。当温度传感器6检测到电气柜壳体2内部温度较高时,启动散热风机3和驱动机构推杆式电机,推杆式电机带动转轴13转动,将叶片12打开,内部热气排出。假如遇到雨雪天气时,启动推杆式电机带动叶片12关闭。假如设备受损,温度传感器6检测到内部温度超高时,报警器7发出警报信号,维修人员进行维护修理。

[0019] 该种具有散热功能的电气柜,结构设计完整紧凑,通过花坛8的设置,增加了电气柜壳体2整体美观性,和周边绿化环境融为一体,且种植的绿植在高温天气,可遮挡阳光,有效隔热,避免高温暴晒出现损坏的情况,通过散热风机3的设置,能够及时的将电气柜壳体2内部的热量排散出去,通风孔5有效散热,确保气体的流通,吸热板4吸收电气柜壳体2内部

热量,从而降低温度,通过温度传感器6监测温度,方便了解,如果设备出现损坏,温度超限达到预定值时,报警器7发出警报信号,便于维修人员及时修理,通过驱动机构9、转轴13、框架11和转轴13构成一个百叶窗,能够开合叶片,相对于传统的电气柜壳体2上的散热孔,叶片12的开合角度更大,气体流通性更好,散热效果更佳,雷雨天气时可关闭,防止雨水飞溅到内部造成内部设备的损坏,本发明设计合理,散热性能好,能够有效提高电气柜壳体2的使用寿命,适宜推广使用。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

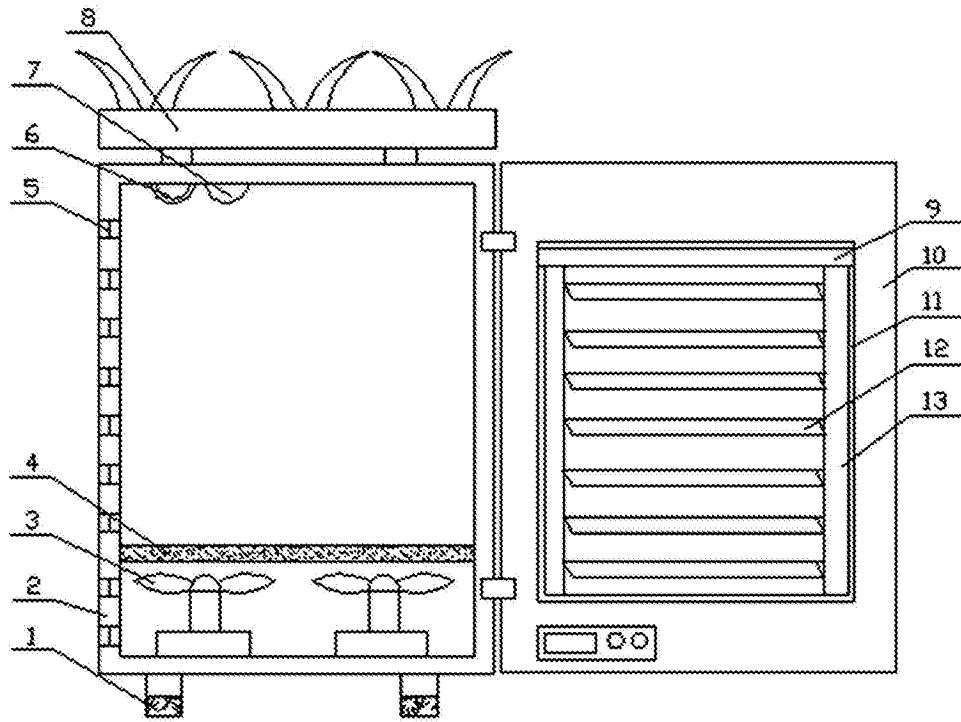


图1