



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205543886 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620291176.1

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 北京创新纪技术开发有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济开发区
地盛南街1号1幢3层3016

(72)发明人 陈朋 郑铭远

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

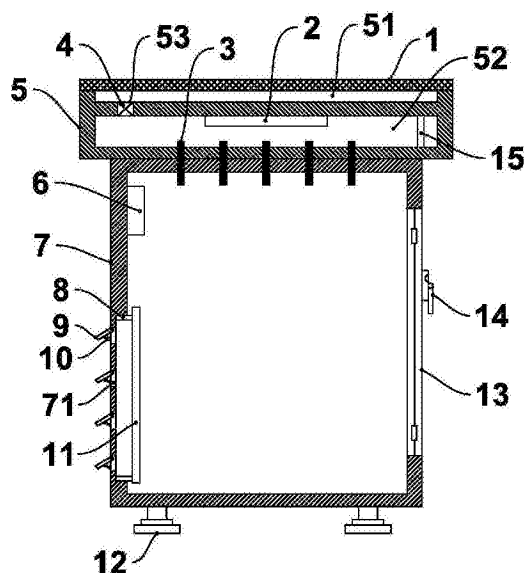
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高散热户外配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高散热户外配电柜，包括遮雨箱、柜体和柜门，所述柜体的右侧设置有柜门，柜体的左侧下部设有防风散热口，防风散热口包括多个散热孔，散热孔上均铰接有挡雨板，挡雨板的下侧连接有弹簧，防风散热口内侧上下端均设置有横板，两个横板之间设置有电磁线圈，柜体的顶部设有遮雨箱，遮雨箱的内部设有空腔，空腔的顶部设有制冷元件，遮雨箱的顶部设有凹槽，遮雨箱和柜体之间还设有多个导热杆。本实用新型结构设计合理，使用方便，通过多种散热模式组合，效果较佳，且有效地防止非认证人员开启柜门，具有较好的防盗性能，有很高的推广应用价值。



1. 一种高散热户外配电柜,包括遮雨箱、柜体、柜门和支脚,其特征在于,所述柜体的底部设有支脚,柜体的右侧设置有柜门,柜门上设置有指纹锁,所述柜体的左侧下部设有防风散热口,防风散热口包括多个散热孔,散热孔上均铰接有挡雨板,挡雨板的下侧连接有弹簧,弹簧的另一端与柜体相连,所述防风散热口内侧上下端均设置有横板,两个横板之间设置有电磁线圈,所述柜体的顶部设有遮雨箱,遮雨箱的内部设有空腔,空腔的顶部设有制冷元件,空腔的右侧还设有液位传感器,所述遮雨箱的顶部设有凹槽,所述遮雨箱的顶部于凹槽上配合设有过滤网,所述凹槽和空腔之间于遮雨箱上还设有通孔,凹槽和空腔通过通孔进行连通,且通孔上设有电磁阀,所述遮雨箱和柜体之间还设有多个导热杆,导热杆的上端和下端分别延伸至空腔和柜体的内部。

2. 根据权利要求1所述的高散热户外配电柜,其特征在于,所述导热杆由铜加工制成。

3. 根据权利要求1所述的高散热户外配电柜,其特征在于,所述柜体的内部还设有温度传感器。

4. 根据权利要求3所述的高散热户外配电柜,其特征在于,所述柜体的内部左侧壁上还设有控制器,控制器分别与制冷元件、电磁阀、电磁线圈、液位传感器和温度传感器电连接。

一种高散热户外配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体是一种高散热户外配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。配电柜用途广泛主要用于化工、环保、电力系统、冶金系统、工业、核电、消防安全监控和交通行业等等。配电柜的结构根据室内和室外两种使用场所而有所不同,室外的配电柜有分为挂式配电柜和立式配电柜,挂式配电柜通常挂在外墙上,处于高处,防盗的性能好,而立式配电柜通常设置在草地或者路边上,容易被破坏,防盗性能差,需要改进,此外,现有的配电柜还存在着使用不便,散热模式单一,散热效果较差的缺点,无法适应一些特殊电器元件的安装使用,不利于推广应用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高散热户外配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高散热户外配电柜,包括遮雨箱、柜体、柜门和支脚,所述柜体的底部设有支脚,柜体的右侧设置有柜门,柜门上设置有指纹锁,所述柜体的左侧下部设有防风散热口,防风散热口包括多个散热孔,散热孔上均铰接有挡雨板,挡雨板的下侧连接有弹簧,弹簧的另一端与柜体相连,所述防风散热口内侧上下端均设置有横板,两个横板之间设置有电磁线圈,所述柜体的顶部设有遮雨箱,遮雨箱的内部设有空腔,空腔的顶部设有制冷元件,空腔的右侧还设有液位传感器,所述遮雨箱的顶部设有凹槽,所述遮雨箱的顶部于凹槽上配合设有过滤网,所述凹槽和空腔之间于遮雨箱上还设有通孔,凹槽和空腔通过通孔进行连通,且通孔上设有电磁阀,所述遮雨箱和柜体之间还设有多个导热杆,导热杆的上端和下端分别延伸至空腔和柜体的内部。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述导热杆由铜加工制成。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述柜体的内部还设有温度传感器。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述柜体的内部左侧壁上还设有控制器,控制器分别与制冷元件、电磁阀、电磁线圈、液位传感器和温度传感器电连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置结构设计合理,使用方便,通过多种散热模式组合,效果较佳,且有效地防止非认证人员开启柜门,具有较好的防盗性能,有很高的推广应用价值。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1-过滤网,2-制冷元件,3-导热杆,4-电磁阀,5-遮雨箱,51-凹槽,52-空腔,

53-通孔,6-控制器,7-柜体,71-散热孔,8-横板,9-挡雨板,10-弹簧,11-电磁线圈,12-支脚,13-柜门,14-指纹锁,15-液位传感器。

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,本实用新型实施例中,一种高散热户外配电柜,包括遮雨箱5、柜体7、柜门13和支脚12,所述柜体7的底部设有支脚12,柜体7的右侧设置有柜门13,所述柜门13上设置有指纹锁14,通过预先录入技术人员的指纹信息,在录入指纹信息后,技术人员可以通过其指纹开启柜门13,有效地防止未认证的人员开启柜门13,安全性较高,所述柜体7的左侧下部设有防风散热口,防风散热口包括多个散热孔71,所述散热孔71上均铰接有挡雨板9,所述挡雨板9的下侧连接有弹簧10,弹簧10的另一端与柜体7相连,在弹簧10的弹力作用下可使得挡雨板9自动张开,所述防风散热口内侧上下端均设置有横板8,两个横板8之间设置有电磁线圈11,控制电磁线圈11动作可对挡雨板9进行磁吸。

[0014] 所述柜体7的顶部设有遮雨箱5,遮雨箱5的内部设有空腔52,空腔52的顶部设有制冷元件2,通过制冷元件2可对空腔52内的水体进行制冷,空腔52的右侧还设有液位传感器15,通过液位传感器15可对空腔52进行液位监测,所述遮雨箱5的顶部设有凹槽51,通过凹槽51可进行雨水盛接,所述遮雨箱5的顶部于凹槽51配合设有过滤网1,通过过滤网1可对雨水进行过滤,所述凹槽51和空腔52之间于遮雨箱5上还设有通孔53,凹槽51和空腔52通过通孔53进行连通,且通孔53上设有电磁阀4,控制电磁阀4开启,凹槽51内的水体可流入到空腔52内,以对空腔52进行补水,所述遮雨箱5和柜体7之间还设有多个导热杆3,所述导热杆3由铜加工制成,导热杆3的上端和下端分别延伸至空腔52和柜体7的内部,柜体7内侧顶部的热量通过导热杆3传递到空腔52内,通过空腔52内的冷水可对导热杆3进行快速散热。

[0015] 所述柜体7的内部还设有温度传感器(未示出),通过温度传感器可对柜体7内腔的温度进行监测,方便及时调控。

[0016] 所述柜体7的内部左侧壁上还设有控制器6,所述控制器6分别与制冷元件2、电磁阀4、电磁线圈11、液位传感器15和温度传感器电连接,通过控制器6对各组件进行有序控制。

[0017] 本实用新型的工作原理是:通过在柜门13上设置有指纹锁14,通过预先录入技术人员的指纹信息,在录入指纹信息后,技术人员可以通过其指纹开启柜门13,有效地防止未认证的人员开启柜门13,安全性较高,通过遮雨箱5可对柜体7进行遮雨,且通过凹槽51进行雨水盛接,提升遮雨箱5对柜体7的隔热效果,通过过滤网1可对雨水进行过滤,控制电磁阀4开启,凹槽51内的水体可进入到空腔52内,通过液位传感器15可进行液位检测,以自动控制电磁阀4开启对空腔52进行补水,柜体7内侧顶部的热量通过导热杆3传递到空腔52内,通过空腔52内的水体可对导热杆3进行快速散热,进而达到对柜体7进行散热的目的,在户外气温较高时,也可控制制冷元件2动作对水体进行制冷,进一步提升导热杆3的散热效果,此外,还可以控制电磁线圈11周期动作,以实现挡雨板9进行的连续开闭,可通过散热孔71

对柜体7进行通风换气降温,在雨天时也可控制电磁线圈11对挡雨板9进行磁吸,通过挡雨板9对散热孔71进行密封,避免雨水或湿气进入到柜体7内。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

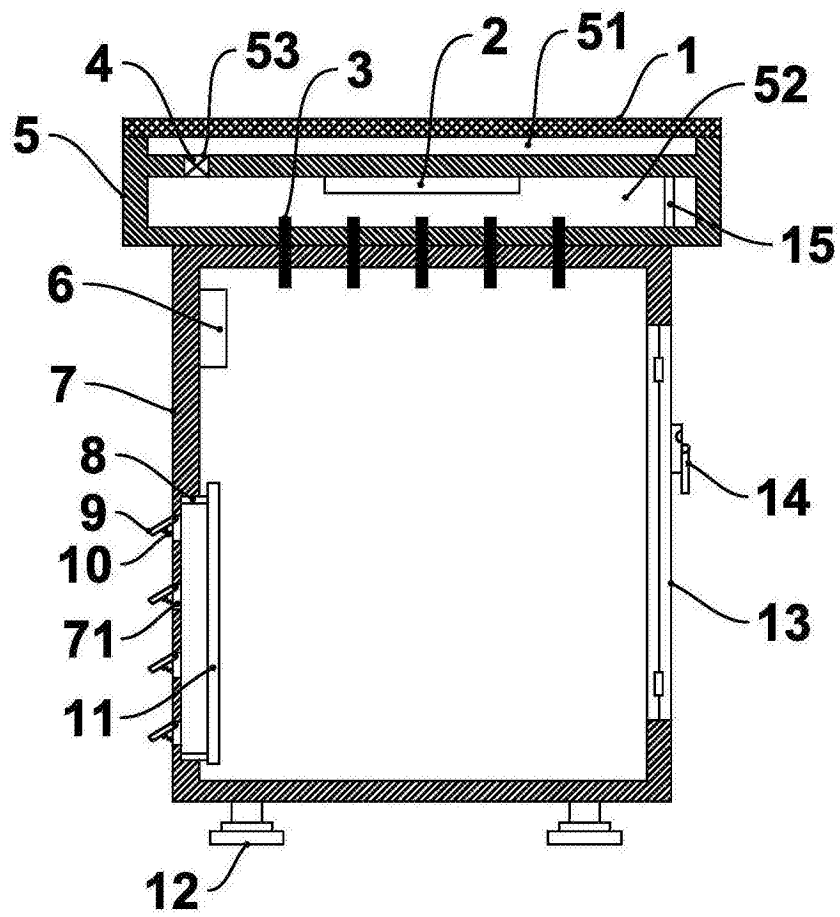


图1