



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207868068 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201721923073.3

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 山东爱普电气设备有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区新泺大街608鲁源工业园

(72)发明人 姜波 肖军明 张力伟 翟义亮  
李智强 钊双

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

H01G 2/08(2006.01)

H01G 2/10(2006.01)

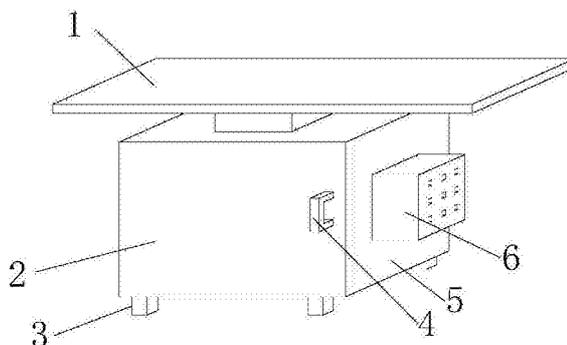
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种防水散热电容柜

### (57)摘要

本实用新型涉及一种防水散热电容柜,包括挡雨罩、柜门、电容柜本体、散热室、散热桨、驱动电机、安装座、转轴、中隔板、散热片、导热片和集热片,柜门铰接在电容柜本体前端面,挡雨罩设置在电容柜上端,该设计可避免设备被雨水打湿,散热室设置在电容柜本体右端面,中隔板设置在散热室内部中间位置,驱动电机设置在中隔板右端面,安装座通过转轴与驱动电机的输出端固定连接,散热桨安装于安装座上,散热片设置在散热室内部左端面,集热片设置在电容柜本体内部,集热片通过导热片与散热片相连接,中隔板上开设有导热孔,散热室右端面开设有散热孔,该设计可利用气流将内部的热量排出。



1. 一种防水散热电容柜,包括装置主体和散热机构,其特征在于:所述装置主体包括挡雨罩(1)、柜门(2)、支脚(3)和电容柜本体(5),所述柜门(2)铰接在电容柜本体(5)前端面,所述挡雨罩(1)设置在电容柜上端,所述支脚(3)设置在电容柜本体(5)下端面;

所述散热机构设置在电容柜本体(5)右端面,所述散热机构包括散热室(61)、散热浆(62)、驱动电机(63)、安装座(64)、转轴(65)、中隔板(66)、散热片(67)、导热片(68)和集热片(69),所述散热室(61)设置在电容柜本体(5)右端面,所述中隔板(66)设置在散热室(61)内部中间位置,所述驱动电机(63)设置在中隔板(66)右端面,所述安装座(64)通过转轴(65)与驱动电机(63)的输出端固定连接,所述散热浆(62)安装于安装座(64)上,所述散热片(67)设置在散热室(61)内部左端面,所述集热片(69)设置在电容柜本体(5)内部,所述集热片(69)通过导热片(68)与散热片(67)相连接,所述中隔板(66)上开设有导热孔(a),所述散热室(61)右端面开设有散热孔(b)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水散热电容柜,其特征在于:所述支脚(3)设有四个,四个所述支脚(3)分别设置在电容柜本体(5)下端面四个棱角处。

3. 根据权利要求1所述的一种防水散热电容柜,其特征在于:所述柜门(2)前端面设置有把手(4),且把手(4)上包裹有绝缘胶套。

4. 根据权利要求1所述的一种防水散热电容柜,其特征在于:所述散热浆(62)设有三个以上,三个以上所述散热浆(62)呈环形等距安装于安装座(64)上。

5. 根据权利要求1所述的一种防水散热电容柜,其特征在于:所述中隔板(66)上均布有导热孔(a),所述散热室(61)右端面上均布有散热孔(b)。

6. 根据权利要求1所述的一种防水散热电容柜,其特征在于:所述导热片(68)、集热片(69)和散热片(67)均设有两个,两个所述散热片(67)对称设置在散热室(61)内部左端面。

## 一种防水散热电容柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容柜设备领域,具体为一种防水散热电容柜。

### 背景技术

[0002] 电力系统中的负载类型大部分属于感性负载,加上用电企业普遍广泛地使用电力电子设备,使电网功率因数较低。较低的功率因数降低了设备利用率,增加了供电投资,损害了电压质量,降低了设备使用寿命,大大增加了线路损耗。故通过在电力系统中连入电容补偿柜,可以平衡感性负载,提高功率因数,以提升设备的利用率。为了改善电网功率因数低下带来的能源浪费和这些不利供电生产的因素,必须使电网功率因数得到有效的提高。显然这些无功功率如果都要由发电机提供并远距离传送是不合理的,通常也是不可能的。合理的办法就是在需要无功功率的地方产生无功功率,即增加无功功率补偿设备与装置。

[0003] 现有技术中电容柜容易被雨水浸湿,导致电路瘫痪,同时工作时间过长时,内部的热量增加,会腐蚀内部的零件,使用寿命减短,综上所述,现急需一种防水散热电容柜来解决上述出现的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种防水散热电容柜,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型使用方便,操作简单,系统性高,实用性强。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水散热电容柜,包括装置主体和散热机构,所述装置主体包括挡雨罩、柜门、支脚和电容柜本体,所述柜门铰接在电容柜本体前端面,所述挡雨罩设置在电容柜上端,所述支脚设置在电容柜本体下端,所述散热机构设置在电容柜本体右端面,所述散热机构包括散热室、散热桨、驱动电机、安装座、转轴、中隔板、散热片、导热片和集热片,所述散热室设置在电容柜本体右端面,所述中隔板设置在散热室内部中间位置,所述驱动电机设置在中隔板右端面,所述安装座通过转轴与驱动电机的输出端固定连接,所述散热桨安装于安装座上,所述散热片设置在散热室内部左端面,所述集热片设置在电容柜本体内部,所述集热片通过导热片与散热片相连接,所述中隔板上开设有导热孔,所述散热室右端面开设有散热孔。

[0006] 进一步地,所述支脚设有四个,四个所述支脚分别设置在电容柜本体下端四个棱角处。

[0007] 进一步地,所述柜门前端面设置有把手,且把手上包裹有绝缘胶套。

[0008] 进一步地,所述散热桨设有三个以上,三个以上所述散热桨呈环形等距安装于安装座上。

[0009] 进一步地,所述中隔板上均布有导热孔,所述散热室右端面上均布有散热孔。

[0010] 进一步地,所述导热片、集热片和散热片均设有两个,两个所述散热片对称设置在散热室内部左端面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:因本实用新型添加了散热室、散热

浆、驱动电机、安装座、转轴、中隔板、散热片、导热片和集热片,该设计可利用气流将内部的热量排出;因本实用新型添加了挡雨罩,该设计可避免设备被雨水打湿。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中散热机构的结构示意图。

[0014] 附图标记中:1.挡雨罩;2.柜门;3.支脚;4.把手;5.电容柜本体;6.散热机构;61.散热室;62.散热浆;63.驱动电机;64.安装座;65.转轴;66.中隔板;67.散热片;68.导热片;69.集热片;a.导热孔;b.散热孔。

### 具体实施方式

[0015] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种防水散热电容柜,包括装置主体和散热机构,装置主体包括挡雨罩1、柜门2、支脚3和电容柜本体5,柜门2铰接在电容柜本体5前端面,挡雨罩1设置在电容柜上端,支脚3设置在电容柜本体5下端面,该设计可避免设备被雨水打湿。

[0017] 散热机构设置在电容柜本体5右端面,散热机构包括散热室61、散热浆62、驱动电机63、安装座64、转轴65、中隔板66、散热片67、导热片68和集热片69,散热室61设置在电容柜本体5右端面,中隔板66设置在散热室61内部中间位置,驱动电机63设置在中隔板66右端面,安装座64通过转轴65与驱动电机63的输出端固定连接,散热浆62安装于安装座64上,散热片67设置在散热室61内部左端面,集热片69设置在电容柜本体5内部,集热片69通过导热片68与散热片67相连接,中隔板66上开设有导热孔a,散热室61右端面开设有散热孔b,该设计可利用气流将内部的热量排出。

[0018] 支脚3设有四个,四个支脚3分别设置在电容柜本体5下端面四个棱角处,柜门2前端面设置有把手4,且把手4上包裹有绝缘胶套,散热浆62设有三个以上,三个以上散热浆62呈环形等距安装于安装座64上,中隔板66上均布有导热孔a,散热室61右端面上均布有散热孔b,导热片68、集热片69和散热片67均设有两个,两个散热片67对称设置在散热室61内部左端面。

[0019] 本实用新型在工作时:挡雨罩1可为本设备遮挡雨水,集热片69收集电容柜本体5内部的热量,导热片68将热量传递至散热片67,散热片67将热量散布至散热室61内部,并通过导热孔a散布至中隔板66右侧,运行驱动电机63,驱动电机63的输出端转动通过转轴65带动安装座64转动,安装座64转动带动散热浆62转动,散热浆62转动使散热室61内部形成气流,气流携带热量从散热孔b排出,从而解决了现有技术中电容柜容易被雨水浸湿,导致电路瘫痪,同时工作时间过长时,内部的热量增加,会腐蚀内部的零件,使用寿命减短的问题。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0021] 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。

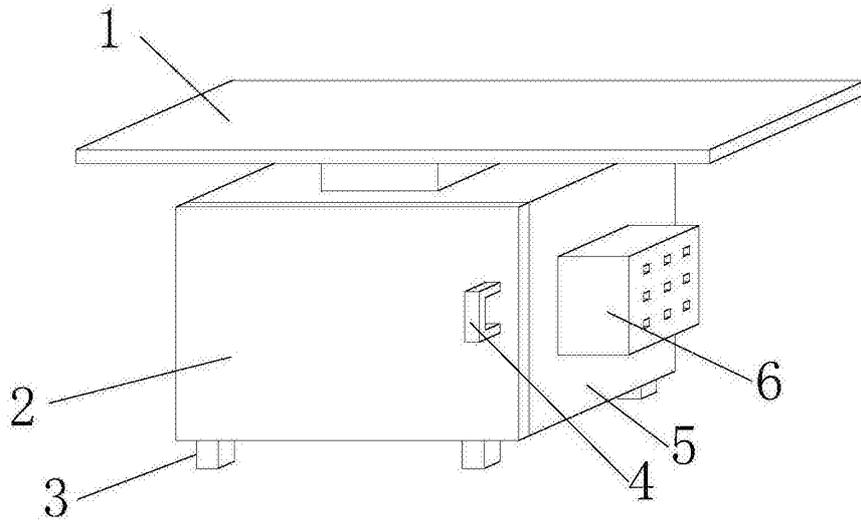


图1

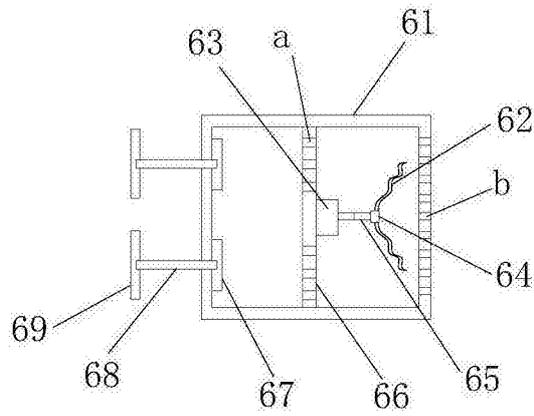


图2