



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206558929 U

(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201720244552.6

(22)申请日 2017.03.13

(73)专利权人 深圳市飞霞电器有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街  
道宝源社区苏氏山水山月园厂房2号3  
层7层

(72)发明人 张建奎

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有  
限公司 44384

代理人 曹红梅 苏芳

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

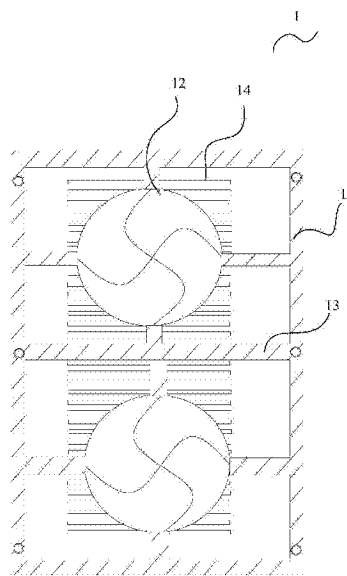
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

配电箱的散热模块

### (57)摘要

本实用新型公开了一种配电箱的散热模块，用于驱散配电箱内的热量。散热模块包括：呈中空设置且一侧开口的防水罩，若干散热风扇，以及设在散热风扇之间的隔板；其中，若干所述散热风扇安装在所述防水罩内，且所述散热风扇的进风侧朝向所述防水罩的开口；所述隔板设在所述防水罩的开口处，且所述隔板位于两相邻所述散热风扇之间的位置；所述防水罩对应若干所述散热风扇排风侧的位置开设有若干通孔；所述防水罩外侧壁对应若干所述通孔处设有呈弧形设置的挡板；所述防水罩的开口罩于所述配电箱的排风口并通过紧固件与所述配电箱连接，所述防水罩的开口侧壁与所述配电柜的外壁之间设有硅胶圈。



1. 一种配电箱的散热模块,用于驱散配电箱内的热量,其特征在于,散热模块包括:呈中空设置且一侧开口的防水罩,若干散热风扇,以及设在散热风扇之间的隔板;其中,若干所述散热风扇安装在所述防水罩内,且所述散热风扇的进风侧朝向所述防水罩的开口;所述隔板设在所述防水罩的开口处,且所述隔板位于两相邻所述散热风扇之间的位置;所述防水罩对应若干所述散热风扇排风侧的位置开设有若干通孔;所述防水罩外侧壁对应若干所述通孔处设有呈弧形设置的挡板;所述防水罩的开口罩于所述配电箱的排风口并通过紧固件与所述配电箱连接,所述防水罩的开口侧壁与所述配电箱的外壁之间设有硅胶圈。

2. 如权利要求1所述的配电箱的散热模块,其特征在于,所述配电箱外壁与所述防水罩的开口侧壁紧贴的位置凸设有若干呈三角锥状设置的凸起。

3. 如权利要求1或2所述的配电箱的散热模块,其特征在于,所述防水罩的上端面呈倾斜状设置,且所述上端面靠近所述开口侧的一端高于远离所述开口侧的一端。

4. 如权利要求1或2所述的配电箱的散热模块,其特征在于,所述防水罩的开口侧还覆盖有用于防尘的防尘网。

## 配电箱的散热模块

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种配电箱的散热模块。

### 背景技术

[0002] 配电箱在工作过程中,会产生一定的热量。现有技术中,配电箱的散热手段基本上是在配电箱上安装一个或者多个散热风扇,以驱动配电箱内的空气流动,带走配电箱内的热量,达到散热的目的。但散热风扇的嵌入,往往会导致配电箱密封性能差,导致雨水进入配电箱内。此外,散热风扇长期使用,也会存在积尘问题。若积尘问题得不到及时处理,则会影响配电柜的正常散热。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型主要的目的在于:提供一种呈模块化设置的配电柜散热模块,不仅提高安装和拆卸维护便利性,而且还可以防止水进入到配电箱内。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种配电箱的散热模块,该配电箱的散热模块包括:呈中空设置且一侧开口的防水罩,若干散热风扇,以及设在散热风扇之间的隔板;其中,若干所述散热风扇安装在所述防水罩内,且所述散热风扇的进风侧朝向所述防水罩的开口;所述隔板设在所述防水罩的开口处,且所述隔板位于两相邻所述散热风扇之间的位置;所述防水罩对应若干所述散热风扇排风侧的位置开设有若干通孔;所述防水罩外侧壁对应若干所述通孔处设有呈弧形设置的挡板;所述防水罩的开口罩于所述配电箱的排风口并通过紧固件与所述配电箱连接,所述防水罩的开口侧壁与所述配电箱的外壁之间设有硅胶圈。

[0005] 优选地,所述配电箱外壁与所述防水罩的开口侧壁紧贴的位置凸设有若干呈三角锥状设置的凸起。

[0006] 优选地,所述防水罩的上端面呈倾斜状设置,且所述上端面靠近所述开口侧的一端高于远离所述开口侧的一端。

[0007] 优选地,所述防水罩的开口侧还覆盖有用于防尘的防尘网。

[0008] 本实用新型提供的配电箱的散热模块,该散热模块通过将散热风扇固定安装在防水罩内,将防水罩罩于配电箱的排风口处,并使得散热模块与配电箱可拆卸连接,以提高散热模块的拆卸便利性,从而方便了工作人员对散热风扇的清洗维护。此外,防水罩能够避免雨水进入到配电箱内,从而提高了配电箱的防水级别。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型配电箱的散热模块安装状态的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型配电箱的散热模块一角度的结构示意图。

[0011] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

## 具体实施方式

[0012] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 本实用新型提供一种配电箱的散热模块。

[0014] 参照图1和2,图1为本实用新型配电箱的散热模块安装状态的结构示意图;图2为本实用新型配电箱的散热模块一角度的结构示意图。本实施例提供的一种配电箱2的散热模块1,用于驱散配电箱2内的热量。散热模块1包括:呈中空设置且一侧开口的防水罩11,若干散热风扇12,以及设在散热风扇12之间的隔板13。其中,若干散热风扇12安装在防水罩11内,且散热风扇12的进风侧朝向防水罩11的开口。隔板13设在防水罩11的开口处,且隔板13位于两相邻散热风扇12之间的位置。防水罩11对应若干散热风扇12排风侧的位置开设有若干通孔14。防水罩11外侧壁对应若干通孔14处设有呈弧形设置的挡板15。防水罩11的开口罩于配电箱2的排风口并通过紧固件与配电箱2连接,防水罩11的开口侧壁与配电箱的外壁之间设有硅胶圈。

[0015] 散热风扇12安装在防水罩11内。散热风扇12的数量可以根据实际情况进行设定。在本实施例中,散热风扇12设置为两个。隔板13设在两个相邻的散热风扇12之间,以起到分隔两散热风扇12的进风风路,从而克服两散热风扇12由于抢风而引起的噪音的缺陷。防水罩11的开口罩在配电箱的排风口上,并通过紧固件进行固定连接。在本实施例中,紧固件为螺钉。当需要对散热模块1进行除尘或维修时,工作人员可以通过解除紧固件的连接,即可将散热模块1整体从配电箱上拆卸下来,以提高散热模块1拆卸的便利性,从而便于工作人员对散热模块1的维护。此外,防水罩11能够防止水溅入至配电箱2内,主要是由于防水罩11的排风通孔14外还增设有弧形挡板15,弧形挡板15能够遮挡直接溅入的水。防水罩11与配电箱2之间还设有硅胶圈(图中未示出),硅胶圈能够填充防水罩11与配电箱2之间的缝隙,以避免水从缝隙之间流入,从而进一步提高了配电箱2的防水级别。

[0016] 进一步地,为了加强配电箱2的防水级别,在本实施例中,配电箱2外壁与防水罩11的开口侧壁紧贴的位置凸设有若干呈三角锥状设置的凸起(图中未示出)。散热模块1安装时,呈三角锥状设置的凸起插入至硅胶圈中,以进一步提高防水罩11与配电箱之间的密封性,从而进一步提高配电箱2的防水级别。

[0017] 进一步地,为了更好地将雨水导流至配电箱2外,在本实施例中,防水罩11的上端面111呈倾斜状设置,且上端面111靠近开口侧的一端高于远离开口侧的一端。

[0018] 更进一步地,为了减少散热风扇12的积尘量,在本实施例中,防水罩11的开口侧还覆盖有用于防尘的防尘网(图中未示出)。防尘网能够防止尘埃颗粒进入到散热模块1中,从而能够减少散热风扇12的积尘量。

[0019] 本实用新型提供的配电箱2的散热模块1,该散热模块1通过将散热风扇12固定安装在防水罩11内,将防水罩11罩于配电箱2的排风口处,并使得散热模块1与配电箱2可拆卸连接,以提高散热模块1的拆卸便利性,从而方便了工作人员对散热风扇12的清洗维护。此外,防水罩11能够避免雨水进入到配电箱2内,从而提高了配电箱2的防水级别。

[0020] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在

---

其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

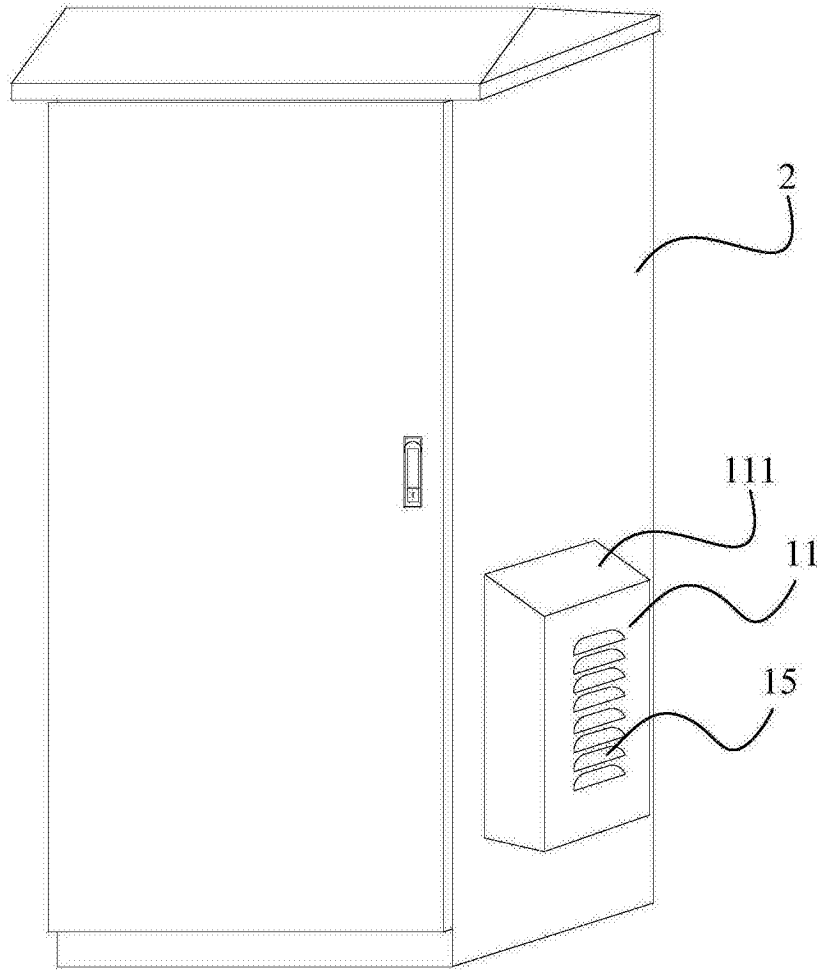


图1

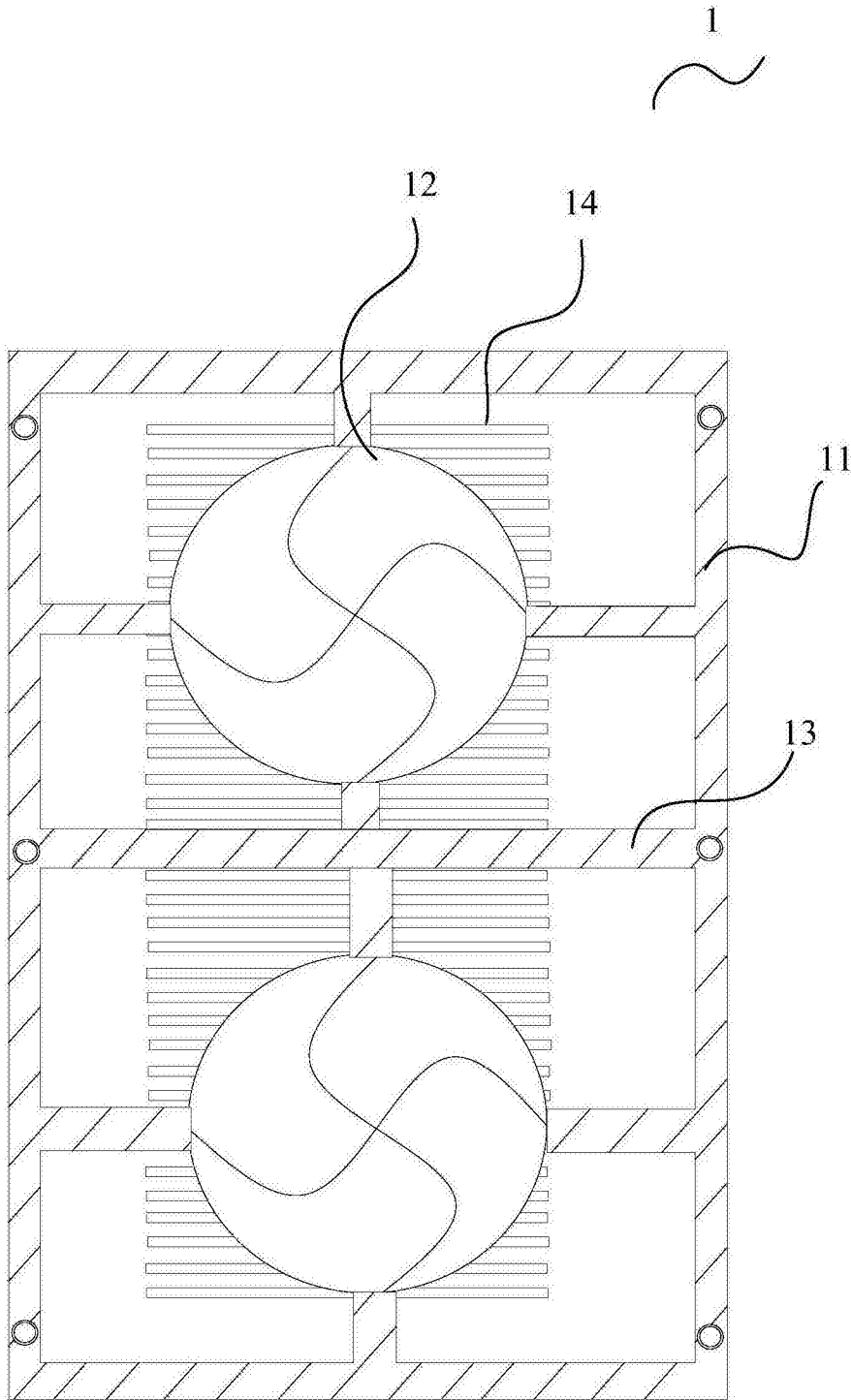


图2