



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205407031 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201620126788. 5

(22) 申请日 2016. 02. 18

(73) 专利权人 王明晟

地址 364200 福建省龙岩市上杭县临城镇城南新长路特迅电力设备有限公司

(72) 发明人 王明晟

(51) Int. Cl.

H02B 1/56(2006. 01)

H02B 1/28(2006. 01)

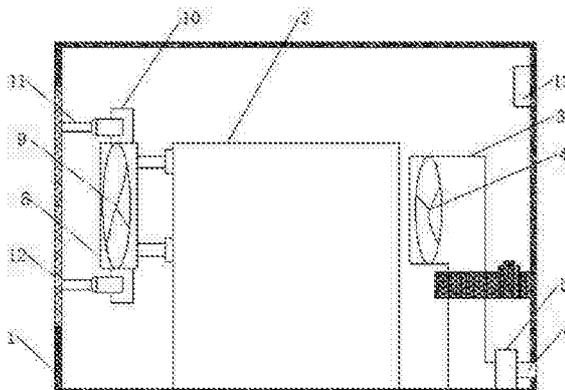
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种散热防尘配电箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热防尘配电箱,包括配电柜,配电柜的内部设有电力装置和通风管,电力装置位于配电柜的底面中部,通风管位于电力装置的一侧,通风管的一端设有第一抽风机,通风管的另一端与配电柜底面的分气箱接通,分气箱的一侧连接有多组排气管,配电柜靠近排气管的一侧底部设有长条开口,长条开口的表面铰接有轻质铁片,排气管的出气口与轻质铁片远离铰接的一端接触,置物室的左右两侧均为金属网格结构,置物室的内部设有第二抽风机,并且置物室的顶部和底部均连接有固定座,固定座的卡口处固定有电动伸缩杆。本实用新型结构简单,操作简便,不用人为照看,防尘和散热效果好,保证了电子元件不受灰尘影响。



1. 一种散热防尘配电箱,包括配电柜(1),其特征在于:所述配电柜(1)的内部设有电力装置(2)和通风管(3),电力装置(2)位于配电柜(1)的底面中部,通风管(3)位于电力装置(2)的一侧,所述通风管(3)的一端设有第一抽风机(4),通风管(3)的另一端与配电柜(1)底面的分气箱(5)接通,分气箱(5)的一侧连接有多组排气管(6),配电柜(1)靠近排气管(6)的一侧底部设有长条开口,长条开口的表面铰接有轻质铁片(7),排气管(6)的出气口与轻质铁片(7)远离铰接的一端接触,所述电力装置(2)的另一侧通过连接杆固定有置物室(8),置物室(8)的左右两侧均为金属网格结构,置物室(8)的内部设有第二抽风机(9),并且置物室(8)的顶部和底部均连接有固定座(10),固定座(10)的卡口处固定有电动伸缩杆(11),所述配电柜(1)靠近电动伸缩杆(11)的一侧中部设有矩形开口,矩形开口的顶部和底部均铰接有挡板(12),挡板(12)的一侧与电动伸缩杆(11)焊接,所述配电柜(1)的一侧内壁上设有控制器(13),控制器(13)分别电性连接第一抽风机(4)、第二抽风机(9)和电动伸缩杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热防尘配电箱,其特征在于:所述通风管(3)的中部连接有固定机构,固定机构的一端固定在配电柜(1)的一侧内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种散热防尘配电箱,其特征在于:所述轻质铁片(7)与配电柜(1)一侧底部的长条开口和挡板(12)与配电柜(1)另一侧中部的矩形开口均通过折页铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种散热防尘配电箱,其特征在于:所述配电柜(1)另一侧中部的矩形开口的内侧设有过滤网,并且过滤网的表面开设有两个孔洞,电动伸缩杆(11)穿插过滤网表面的孔洞。

5. 根据权利要求1所述的一种散热防尘配电箱,其特征在于:所述通风管(3)的进气口的直径大于出气口的直径。

一种散热防尘配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种散热防尘配电箱。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。由于配电柜内安装了大量了接插件和各种电子元器件,并且有大量的导线的存在,导致配电柜的总电阻值很高,因此在导电的情况下会散发出大量的热量,而热量如果得不到有效的处理,就会死的配电柜内的电子元件会因高温而损坏,所以配电柜一般都会设置有散热装置,如专利CN 202997359 U中公开了一种综合配电柜散热装置,其中设置了风扇和透气窗口来达到扇热的目的,但其中的透气窗口是由若干个通孔组成的网孔构成,这样的结构虽然能够达到透气的作用,但长期处于与外界连通的状态,很容易进入灰尘,而灰尘不仅会妨碍电子元件的散热效率,还会损坏电子元件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种散热防尘配电箱,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:一种散热防尘配电箱,包括配电柜,所述配电柜的内部设有电力装置和通风管,电力装置位于配电柜的底面中部,通风管位于电力装置的一侧,所述通风管的一端设有第一抽风机,通风管的另一端与配电柜底面的分气箱接通,分气箱的一侧连接有多组排气管,配电柜靠近排气管的一侧底部设有长条开口,长条开口的表面铰接有轻质铁片,排气管的出气口与轻质铁片远离铰接的一端接触,所述电力装置的另一侧通过连接杆固定有置物室,置物室的左右两侧均为金属网格结构,置物室的内部设有第二抽风机,并且置物室的顶部和底部均连接有固定座,固定座的卡口处固定有电动伸缩杆,所述配电柜靠近电动伸缩杆的一侧中部设有矩形开口,矩形开口的顶部和底部均铰接有挡板,挡板的一侧与电动伸缩杆焊接,所述配电柜的一侧内壁上设有控制器,控制器分别电性连接第一抽风机、第二抽风机和电动伸缩杆。

[0005] 优选的,所述通风管的中部连接有固定机构,固定机构的一端固定在配电柜的一侧内壁上。

[0006] 优选的,所述轻质铁片与配电柜一侧底部的长条开口和挡板与配电柜另一侧中部的矩形开口均通过折页铰接。

[0007] 优选的,所述配电柜另一侧中部的矩形开口的内侧设有过滤网,并且过滤网的表面开设有两个孔洞,电动伸缩杆穿插过滤网表面的孔洞。

[0008] 优选的,所述通风管的进气口的直径大于出气口的直径。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型针对背景技术中提出的问题,设置了一种散热防尘配电箱,通过第一抽风机,达到抽取电子元件工作产生的热量,通过管道和多组排气管以及铰接的轻质铁片,达到顺利排除热气并防止灰尘进入的效果,通过第二抽风机,达到抽取温度低的气流并为电子元件降温的效果,通过电动伸缩杆和与其连接的挡板,达到防尘的效果,本实用新型结构简单,操作简便,不用人为照看,防尘和散热效果好,保证了电子元件不受灰尘影响。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型俯视图。

[0012] 图中:1配电柜、2电力装置、3通风管、4第一抽风机、5分气箱、6排气管、7轻质铁片、8置物室、9第二抽风机、10固定座、11电动伸缩杆、12挡板、13控制器。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种散热防尘配电箱,包括配电柜1,配电柜1的内部设有电力装置2和通风管3,电力装置2位于配电柜1的底面中部,通风管3位于电力装置2的一侧,通风管3的中部连接有固定机构,固定机构的一端固定在配电柜1的一侧内壁上,具有稳固通风管3的作用,使得通风管3排气时不会倾斜或倒塌,通风管3的进气口的直径大于出气口的直径,使得吸取热气和排气均适用,通风管3的一端设有第一抽风机4,通风管3的另一端与配电柜1底面的分气箱5接通,分气箱5的一侧连接有多组排气管6,配电柜1靠近排气管6的一侧底部设有长条开口,长条开口的表面铰接有轻质铁片7,排气管6的出气口与轻质铁片7远离铰接的一端接触,电力装置2的另一侧通过连接杆固定有置物室8,置物室8的左右两侧均为金属网格结构,置物室8的内部设有第二抽风机9,并且置物室8的顶部和底部均连接有固定座10,固定座10的卡口处固定有电动伸缩杆11,配电柜1靠近电动伸缩杆11的一侧中部设有矩形开口,配电柜1另一侧中部的矩形开口的内侧设有过滤网,并且过滤网的表面开设有两个孔洞,电动伸缩杆11穿插过滤网表面的孔洞,在吸气时确保灰尘不会进入,矩形开口的顶部和底部均铰接有挡板12,挡板12的一侧与电动伸缩杆11焊接,轻质铁片7与配电柜1一侧底部的长条开口和挡板12与配电柜1另一侧中部的矩形开口均通过折页铰接,使得吸气和排气顺利进行,并且防止灰尘进入,配电柜1的一侧内壁上设有控制器13,控制器13分别电性连接第一抽风机4、第二抽风机9和电动伸缩杆11。

[0015] 工作原理:本实用新型工作时,控制器13控制电动伸缩杆11伸长,使得挡板12打开,再控制第二抽风机9抽取外界清凉气流,并对电力装置2降温,同时控制器13控制第一抽风机4抽取电力装置2工作时产生的热量,并通过通风管3输送到分气箱5,再由多组排气管6排出,由于排气管6的出气口与轻质铁片7接触,所以排出的气体推开铰接的轻质铁片7并排放到外界。

[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。

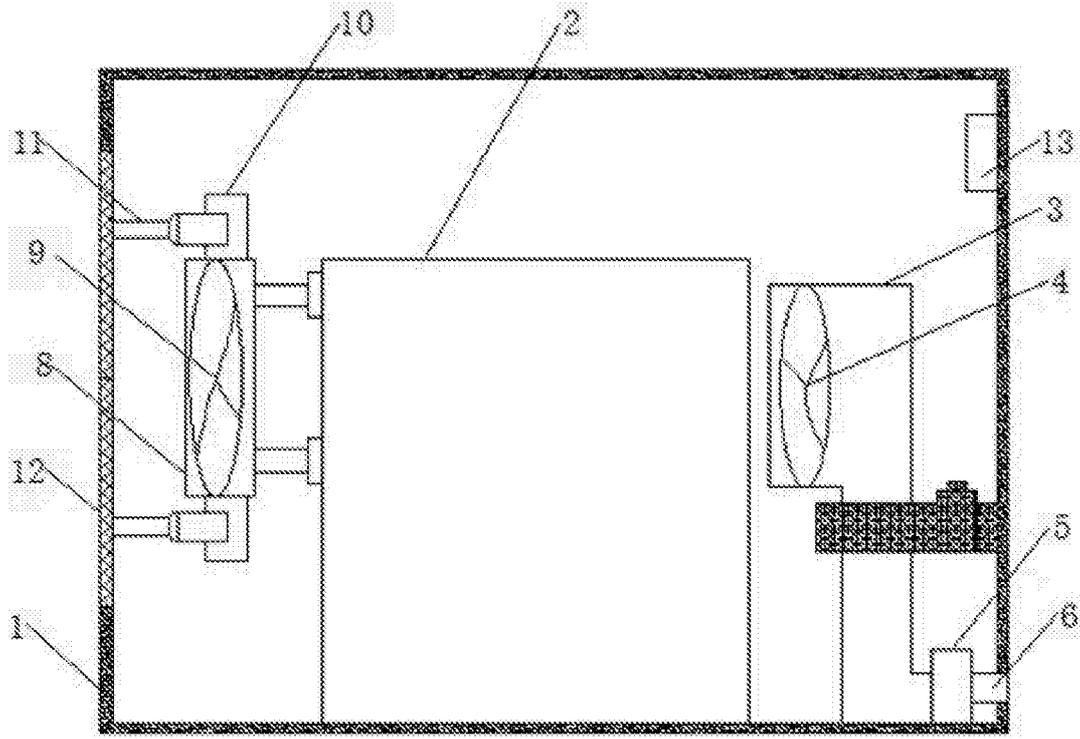


图1

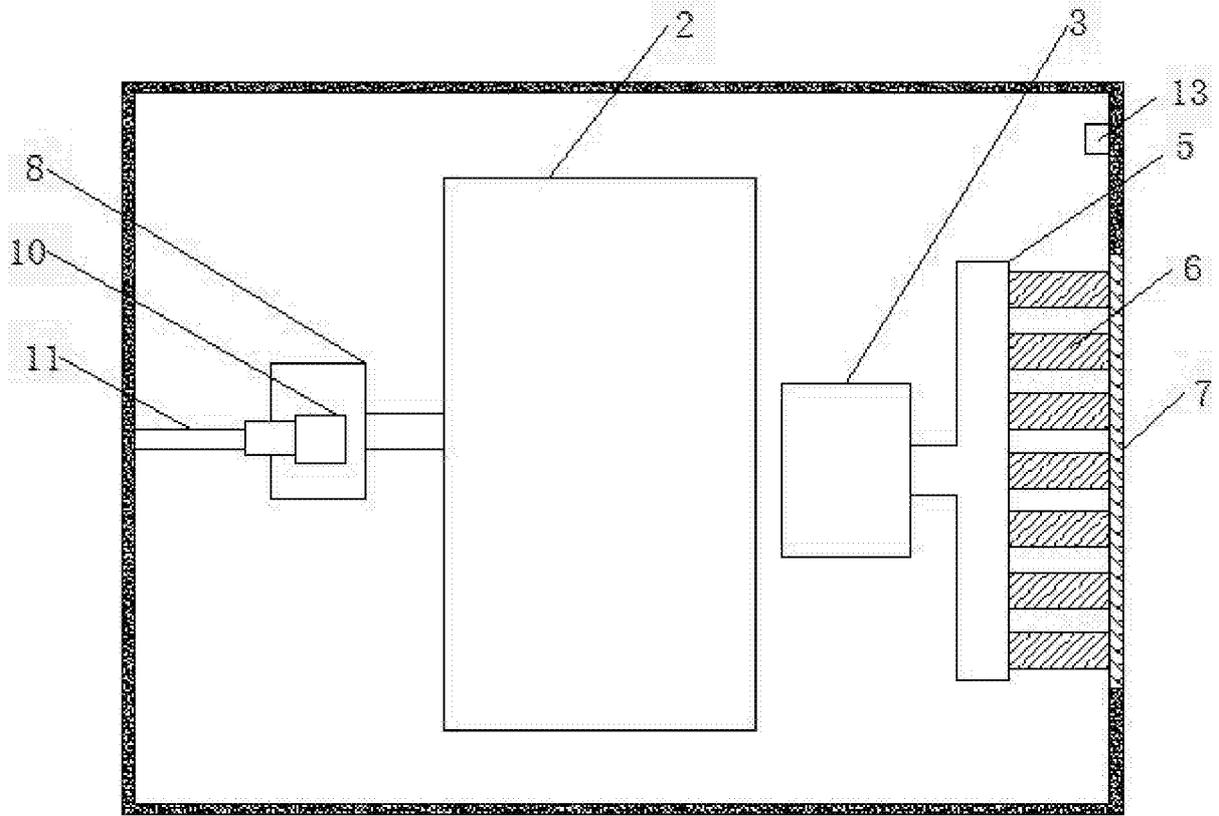


图2