



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210669094 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201922077693.5

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 江苏欧普电力科技有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县瑞声大道9号

(72)发明人 杨剑锋

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

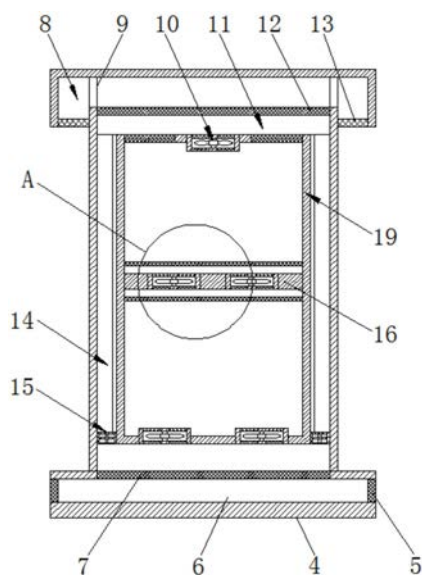
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可自动降温的配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种可自动降温的配电柜,包括第一柜体、柜门和第二柜体,所述第一柜体、第二柜体内部均具有一个收容空间,所述第一柜体、第二柜体内部均具有一个收容空间,所述第一柜体一侧铰接有柜门,所述第一柜体内部分别设有第二柜体、散热件和第二散热扇,所述第二柜体内部分别设有隔板、第三网板,所述第一柜体与第二柜体之间设有第二散热通道,所述散热件、第二散热扇均相对平行设有两组,且所述散热件、第二散热扇均设于第二散热通道内,所述第一柜体底端固定连接底座,所述第一柜体顶端设有罩体,所述第一柜体顶端固定连接支撑杆,所述支撑杆远离第一柜体的一端与罩体固定连接。该可自动降温的配电柜,设计合理,使用方便,具有散热效果好的优点。



1. 一种可自动降温的配电柜,包括第一柜体(1)、柜门(2)和第二柜体(19),其特征在于:所述第一柜体(1)、第二柜体(19)内部均具有一个收容空间,所述第一柜体(1)一侧铰接有柜门(2),所述第一柜体(1)内部分别设有第二柜体(19)、散热件(14)和第二散热扇(15),所述第二柜体(19)内部分别设有隔板(16)、第三网板(18),所述第一柜体(1)与第二柜体(19)之间设有第二散热通道(11),所述散热件(14)、第二散热扇(15)均相对平行设有两组,且所述散热件(14)、第二散热扇(15)均设于第二散热通道(11)内,所述第一柜体(1)底端固定连接有底座(4),所述第一柜体(1)顶端设有罩体(3),所述第一柜体(1)顶端固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)远离第一柜体(1)的一端与罩体(3)固定连接,所述罩体(3)扣合在第一柜体(1)的顶端,所述罩体(3)通过散热网(13)与第一柜体(1)顶端外侧固定连接,所述第二柜体(19)顶端与底端均固定装配有第一散热扇(10),所述隔板(16)与第二柜体(19)内壁固定连接,所述隔板(16)将第二柜体(19)内部分隔为上下两组相对独立的放置空间。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动降温的配电柜,其特征在于:所述底座(4)内部设有进风通道(6),所述底座(4)外侧开设有进风孔(5),所述进风孔(5)与进风通道(6)连通,所述第一柜体(1)底端镶嵌安装有第一网板(7),所述进风通道(6)与第二散热通道(11)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动降温的配电柜,其特征在于:所述第二柜体(19)内部与第二散热通道(11)连通,所述第一柜体(1)顶端镶嵌安装有第二网板(12),所述第二散热通道(11)与第一散热通道(8)连通,所述第二网板(12)设于第二柜体(19)的正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动降温的配电柜,其特征在于:所述散热件(14)一侧与第二柜体(19)一侧固定连接,所述散热件(14)底端安装有第二散热扇(15),所述散热件(14)上设有散热片,散热片设有多个,相邻两组散热片之间设有第三散热通道。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动降温的配电柜,其特征在于:所述散热网(13)为口字形结构,所述散热网(13)固定套置在第一柜体(1)上,所述散热网(13)远离第一柜体(1)的一侧与罩体(3)内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可自动降温的配电柜,其特征在于:所述隔板(16)上开设有用于安装第一散热扇(10)的安装孔(17),所述第一散热扇(10)设有多个,所述第三网板(18)相对平行设有两组,两组所述第三网板(18)均与第二柜体(19)内壁固定连接,所述隔板(16)设于两组所述第三网板(18)之间。

一种可自动降温的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜技术领域，具体涉及一种可自动降温的配电柜。

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。

[0003] 现有的配电柜存在在室外使用的情形，配电柜在室外运行时，不但受到阳光的直接照射产生高温，同时运行中自身也会产生热量，但现有的配电柜散热性不好，柜体内温度过高，容易引起电器的故障。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可自动降温的配电柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可自动降温的配电柜，包括第一柜体、柜门和第二柜体，所述第一柜体、第二柜体内部均具有一个收容空间，所述第一柜体一侧铰接有柜门，所述第一柜体内部分别设有第二柜体、散热件和第二散热扇，所述第二柜体内部分别设有隔板、第三网板，所述第一柜体与第二柜体之间设有第二散热通道，所述散热件、第二散热扇均相对平行设有两组，且所述散热件、第二散热扇均设于第二散热通道内，所述第一柜体底端固定连接底座，所述第一柜体顶端设有罩体，所述第一柜体顶端固定连接支撑杆，所述支撑杆远离第一柜体的一端与罩体固定连接，所述罩体扣合在第一柜体的顶端，所述罩体通过散热网与第一柜体顶端外侧固定连接，所述第二柜体顶端与底端均固定装配有第一散热扇，所述隔板与第二柜体内壁固定连接，所述隔板将第二柜体内部分隔为上下两组相对独立的放置空间。

[0006] 优选的，所述底座内部设有进风通道，所述底座外侧开设有进风孔，所述进风孔与进风通道连通，所述第一柜体底端镶嵌安装有第一网板，所述进风通道与第二散热通道连通。

[0007] 优选的，所述第二柜体内部与第二散热通道连通，所述第一柜体顶端镶嵌安装有第二网板，所述第二散热通道与第一散热通道连通，所述第二网板设于第二柜体的正上方。

[0008] 优选的，所述散热件一侧与第二柜体一侧固定连接，所述散热件底端安装有第二散热扇，所述散热件上设有散热片，散热片设有多个，相邻两组散热片之间设有第三散热通道。

[0009] 优选的，所述散热网为口字形结构，所述散热网固定套置在第一柜体上，所述散热网远离第一柜体的一侧与罩体内壁固定连接。

[0010] 优选的，所述隔板上开设有用于安装第一散热扇的安装孔，所述第一散热扇设有

多组,所述第三网板相对平行设有两组,两组所述第三网板均与第二柜体内壁固定连接,所述隔板设于两组所述第三网板之间。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该可自动降温的配电柜,通过第二柜体顶端与底端装配的第一散热扇,从而在第二柜体内形成一个循环散热系统,进而能够对第二柜体达到降温的目的,进风通道与第二散热通道连通,从而便于第二柜体进行散热,第二散热扇一侧与第二柜体一侧固定连接,第二散热扇远离第二柜体的一侧与第一柜体内壁固定连接,散热件将第二柜体内的热量导入到第二散热通道内,第二散热扇朝着第三散热通道吹风,进而能够加快散热件的散热效率,第一散热扇固定装配在安装孔内,从而能够加快第二柜体内的空气流通,该可自动降温的配电柜,设计合理,使用方便,具有散热效果好的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的图2中A处放大图。

[0015] 图中:1第一柜体、2柜门、3罩体、4底座、5进风孔、6进风通道、7第一网板、8第一散热通道、9支撑杆、10第一散热扇、11第二散热通道、12第二网板、13散热网、14散热件、15第二散热扇、16隔板、17安装孔、18第三网板、19第二柜体。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种可自动降温的配电柜,包括第一柜体1、柜门2和第二柜体19,所述第一柜体1、第二柜体19内部均具有一个收容空间,所述第一柜体1一侧铰接有柜门2,所述第一柜体1内部分别设有第二柜体19、散热件14和第二散热扇15,所述第二柜体19内部分别设有隔板16、第三网板18,所述第一柜体1与第二柜体19之间设有第二散热通道11,所述散热件14、第二散热扇15均相对平行设有两组,且所述散热件14、第二散热扇15均设于第二散热通道11内,所述第一柜体1底端固定连接底座4,所述第一柜体1顶端设有罩体3,所述第一柜体1顶端固定连接支撑杆9,所述支撑杆9远离第一柜体1的一端与罩体3固定连接,所述罩体3扣合在第一柜体1的顶端,所述罩体3通过散热网13与第一柜体1顶端外侧固定连接,所述第二柜体19顶端与底端均固定装配有第一散热扇10,所述隔板16与第二柜体19内壁固定连接,所述隔板16将第二柜体19内部分隔为上下两组相对独立的放置空间,隔板16便于第一散热扇10的安装。

[0018] 具体的,所述底座4内部设有进风通道6,所述底座4外侧开设有进风孔5,所述进风孔5与进风通道6连通,所述第一柜体1底端镶嵌安装有第一网板7,所述进风通道6与第二散热通道11连通,从而便于第二柜体19进行散热。

[0019] 具体的,所述第二柜体19内部与第二散热通道11连通,所述第一柜体1顶端镶嵌安装有第二网板12,所述第二散热通道11与第一散热通道8连通,所述第二网板12设于第二柜

体19的正上方。

[0020] 具体的,所述散热件14一侧与第二柜体19一侧固定连接,所述散热件14底端安装有第二散热扇15,所述散热件14上设有散热片,散热片设有多个,相邻两组散热片之间设有第三散热通道,第二散热扇15一侧与第二柜体19一侧固定连接,第二散热扇15远离第二柜体19的一侧与第一柜体1内壁固定连接,第二散热扇15朝着第三散热通道吹风,进而能够加快散热件14的散热效率。

[0021] 具体的,所述散热网13为口字形结构,所述散热网13固定套置在第一柜体1上,所述散热网13远离第一柜体1的一侧与罩体3内壁固定连接。

[0022] 具体的,所述隔板16上开设有用于安装第一散热扇10的安装孔17,所述第一散热扇10设有多个,所述第三网板18相对平行设有两组,两组所述第三网板18均与第二柜体19内壁固定连接,所述隔板16设于两组所述第三网板18之间,第一散热扇10固定装配在安装孔17内,从而能够加快第二柜体19内的空气流通。

[0023] 具体的,该可自动降温的配电柜,在使用时,当第二柜体19内的温度过高时,启动第一散热扇10和第二散热扇15,通过第二柜体19顶端与底端装配的第一散热扇10,从而在第二柜体19内形成一个循环散热系统,进而能够对第二柜体19达到降温的目的,第二散热扇15一侧与第二柜体19一侧固定连接,第二散热扇15远离第二柜体19的一侧与第一柜体1内壁固定连接,散热件14将第二柜体19内的热量导入到第二散热通道11内,第二散热扇15朝着第三散热通道吹风,进而能够加快散热件14的散热效率,该可自动降温的配电柜,设计合理,使用方便,具有散热效果好的优点。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

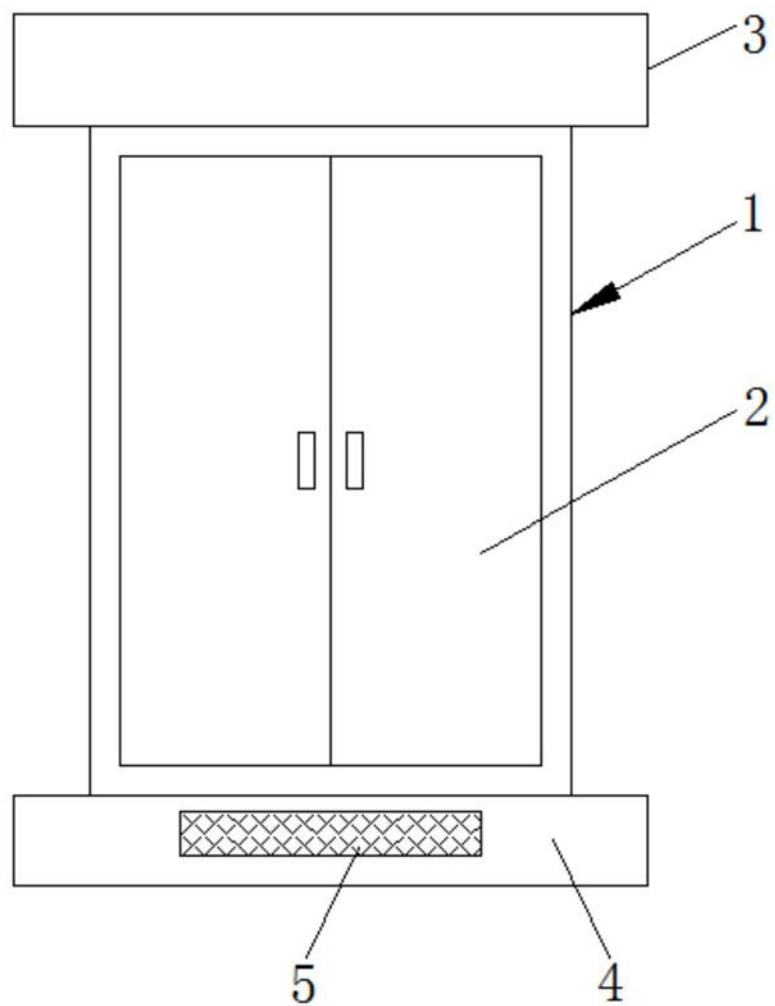


图1

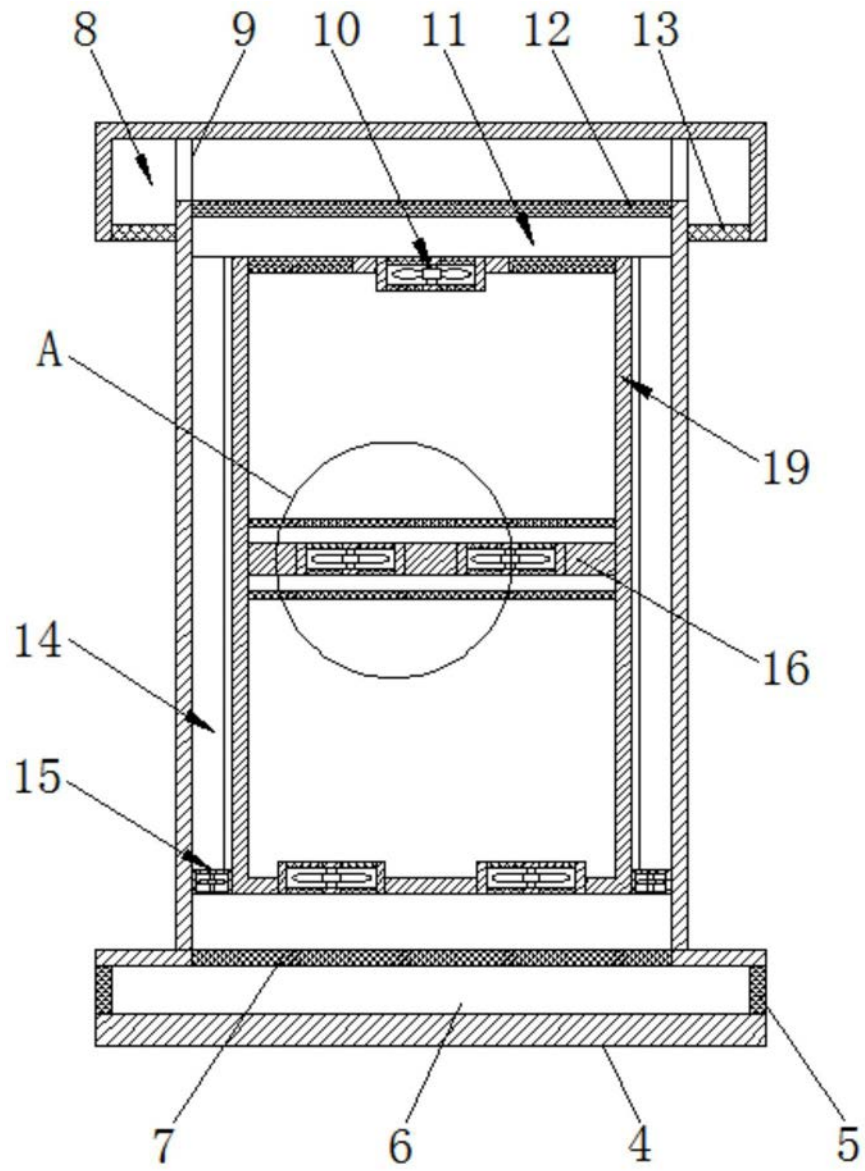


图2

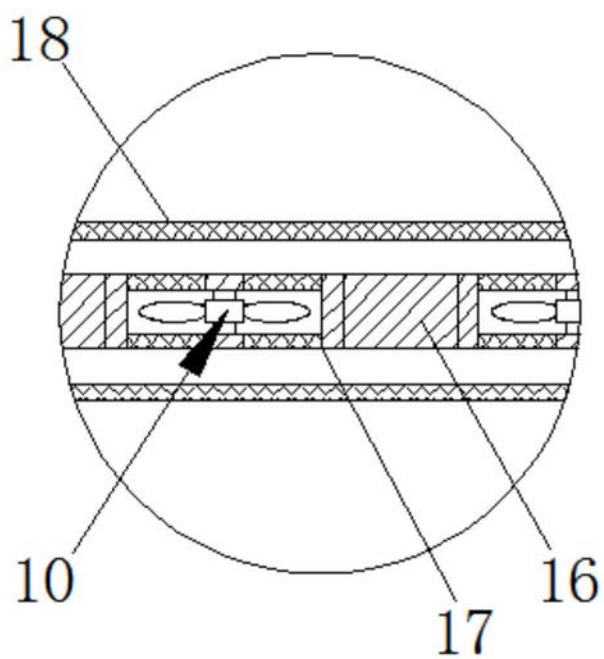


图3