(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206727460 U
(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720633567.1

(22)申请日 2017.06.02

(73)专利权人 国网江西省电力公司南昌供电分公司
地址 330000 江西省南昌市叠山路383号
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 陈艳华 万佳

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 喻莎

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

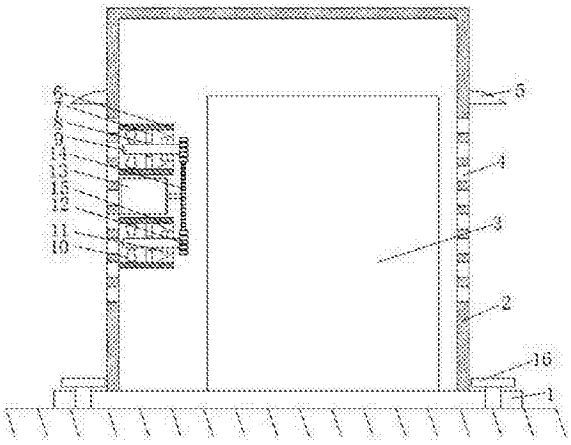
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于室外散热的配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于室外散热的配电柜，包括基座，所述基座的上表面固定连接有外箱，所述基座的上表面固定连接有内部元件，所述内部元件位于外箱内，所述外箱的表面开设有通风槽，所述外箱的表面固定连接有雨檐，所述雨檐位于通风槽的上侧，所述外箱的内壁固定连接有风管，所述风管的数量为两个，且两个风管从上到下依次设置。本实用新型通过驱动电机运作，使得第二齿轮带动第一齿轮旋转，从而使得两个转轴同步转动，从而第一扇叶带动空气流动，使得热量可以传递，同时大量空气通过内围时受到第二扇叶的加压作用，使得空气流动更快，产生更大的压强，使得散热效果更强。



CN 206727460 U

1.一种用于室外散热的配电柜，包括基座(1)，其特征在于：所述基座(1)的上表面固定连接有外箱(2)，所述基座(1)的上表面固定连接有内部元件(3)，所述内部元件(3)位于外箱(2)内，所述外箱(2)的表面开设有通风槽(4)，所述外箱(2)的表面固定连接有雨檐(5)，所述雨檐(5)位于通风槽(4)的上侧，所述外箱(2)的内壁固定连接有风管(6)，所述风管(6)的数量为两个，且两个风管(6)从上到下依次设置，所述风管(6)的内壁通过连杆(7)固定连接有带座轴承(8)，所述带座轴承(8)内插接有转轴(9)，所述转轴(9)的一端固定连接有第一扇叶(10)，所述转轴(9)的另一端固定连接有第二扇叶(11)，所述转轴(9)的表面固定连接有第一齿轮(12)，所述外箱(2)的内壁固定连接有驱动电机(13)，所述驱动电机(13)的输出轴固定连接有第二齿轮(14)，所述第一齿轮(12)与第二齿轮(14)啮合，所述风管(6)内壁靠近第二扇叶(11)的一侧固定连接有内围(15)。

2.根据权利要求1所述的一种用于室外散热的配电柜，其特征在于：所述基座(1)通过螺栓组(16)固定安装在地面，所述螺栓组(16)的数量至少为四个，且四个螺栓组(16)以矩形阵列的形式设置在基座(1)上。

3.根据权利要求1所述的一种用于室外散热的配电柜，其特征在于：所述通风槽(4)的宽度为0.3-0.5毫米，所述通风槽(4)以0.2毫米为间距等距离设置。

4.根据权利要求1所述的一种用于室外散热的配电柜，其特征在于：所述第一扇叶(10)靠近外侧，所述第二扇叶(11)靠近内侧，所述第二扇叶(11)的直径为第一扇叶(10)的1/2-1/3。

5.根据权利要求1所述的一种用于室外散热的配电柜，其特征在于：所述内围(15)的形状为圆台形，且内围(15)远离第一扇叶(10)的一侧开口较小。

6.根据权利要求1所述的一种用于室外散热的配电柜，其特征在于：所述第一扇叶(10)和第二扇叶(11)的转速为800转/分钟。

一种用于室外散热的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，具体为一种用于室外散热的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜时用来调控电力网的媒介设备之一，配电柜在工作状态下会产生大量的工作热，并且由于配电柜常设立于户外，太阳的照射也会导致配电柜表面温度的急剧升高，所以配电柜一般需要配备通风系统进行强制散热，从而避免配电柜温度过高从而导致电力设备损毁，通过空气流动进行散热降温的两个重要的因素便于通风量和风压，但是目前市场上的配电柜的散热体系两者结合较差，从而导致散热效果不理想。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于室外散热的配电柜，解决了市场上的配电柜散热较差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于室外散热的配电柜，包括基座，所述基座的上表面固定连接有外箱，所述基座的上表面固定连接有内部元件，所述内部元件位于外箱内，所述外箱的表面开设有通风槽，所述外箱的表面固定连接有雨檐，所述雨檐位于通风槽的上侧，所述外箱的内壁固定连接有风管，所述风管的数量为两个，且两个风管从上到下依次设置，所述风管的内壁通过连杆固定连接有带座轴承，所述带座轴承内插接有转轴，所述转轴的一端固定连接有第一扇叶，所述转轴的另一端固定连接有第二扇叶，所述转轴的表面固定连接有第一齿轮，所述外箱的内壁固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述风管内壁靠近第二扇叶的一侧固定连接有内围。

[0007] 优选的，所述基座通过螺栓组固定安装在地面，所述螺栓组的数量至少为四个，且四个螺栓组以矩形阵列的形式设置在基座上。

[0008] 优选的，所述通风槽的宽度为0.3-0.5毫米，所述通风槽以0.2毫米为间距等距离设置。

[0009] 优选的，所述第一扇叶靠近外侧，所述第二扇叶靠近内侧，所述第二扇叶的直径为第一扇叶的1/2-1/3。

[0010] 优选的，所述内围的形状为圆台形，且内围远离第一扇叶的一侧开口较小。

[0011] 优选的，所述第一扇叶和第二扇叶的转速为800转/分钟。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种用于室外散热的配电柜。具备以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过设置风管、连杆、带座轴承、转轴、第一扇叶、第二扇叶、第一齿轮、驱动电机、第二齿轮和内围，通过驱动电机运作，使得第二齿轮带动第一齿轮旋转，从而使

得两个转轴同步转动，从而第一扇叶带动空气流动，使得热量可以传递，同时大量空气通过内围时受到第二扇叶的加压作用，使得空气流动更快，产生更大的压强，使得散热效果更强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图的剖面结构示意图。

[0016] 图中：1基座、2外箱、3内部元件、4通风槽、5雨檐、6风管、7连杆、8带座轴承、9转轴、10第一扇叶、11第二扇叶、12第一齿轮、13驱动电机、14第二齿轮、15内围、16螺栓组。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于室外散热的配电柜，包括基座1，基座1通过螺栓组16固定安装在地面，螺栓组16的数量至少为四个，且四个螺栓组16以矩形阵列的形式设置在基座1上，基座1的上表面固定连接有外箱2，基座1的上表面固定连接有内部元件3，内部元件3位于外箱2内，外箱2的表面开设有通风槽4，通风槽4的宽度为0.3-0.5毫米，通风槽4以0.2毫米为间距等距离设置，外箱2的表面固定连接有雨檐5，雨檐5位于通风槽4的上侧，外箱2的内壁固定连接有风管6，风管6的数量为两个，且两个风管6从上到下依次设置，风管6的内壁通过连杆7固定连接有带座轴承8，带座轴承8内插接有转轴9，转轴9的一端固定连接有第一扇叶10，转轴9的另一端固定连接有第二扇叶11，第一扇叶10靠近外侧，第二扇叶11靠近内侧，第二扇叶11的直径为第一扇叶10的1/2-1/3，第一扇叶10和第二扇叶11的转速为800转/分钟，转轴9的表面固定连接有第一齿轮12，外箱2的内壁固定连接有驱动电机13，驱动电机13的输出轴固定连接有第二齿轮14，第一齿轮12与第二齿轮14啮合，风管6内壁靠近第二扇叶11的一侧固定连接有内围15，内围15的形状为圆台形，且内围15远离第一扇叶10的一侧开口较小。

[0019] 综上可得，本实用新型通过设置风管6、连杆7、带座轴承8、转轴9、第一扇叶10、第二扇叶11、第一齿轮12、驱动电机13、第二齿轮14和内围15，通过驱动电机13运作，使得第二齿轮14带动第一齿轮12旋转，从而使得两个转轴9同步转动，从而第一扇叶10带动空气流动，使得热量可以传递，同时大量空气通过内围15时受到第二扇叶11的加压作用，使得空气流动更快，产生更大的压强，使得散热效果更强。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

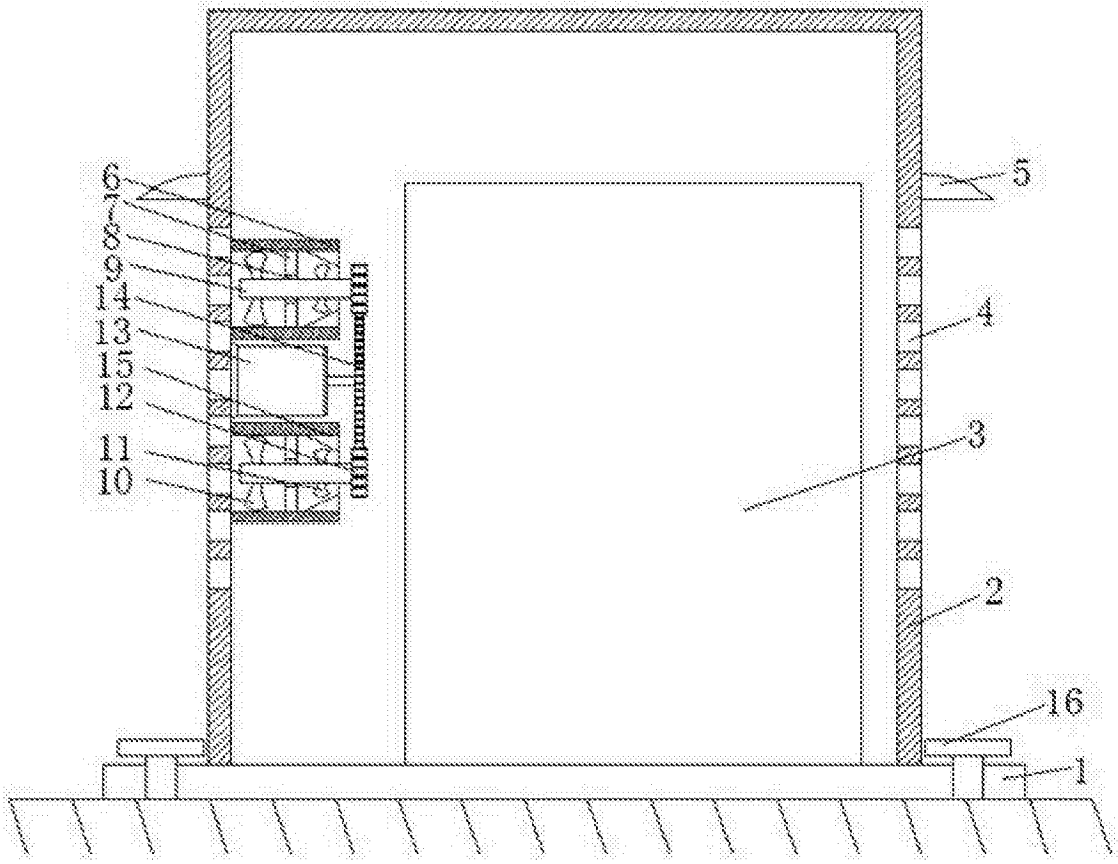


图1