(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 214379637 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202120421332.2

(22)申请日 2021.02.25

(73)专利权人 窦峰
地址 467000 河南省平顶山市新华区体育路胜西10号楼5号

(72)发明人 窦峰 张淼淼

(74)专利代理机构 西安达知文知识产权代理有限公司 61268
代理人 颜田庆

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

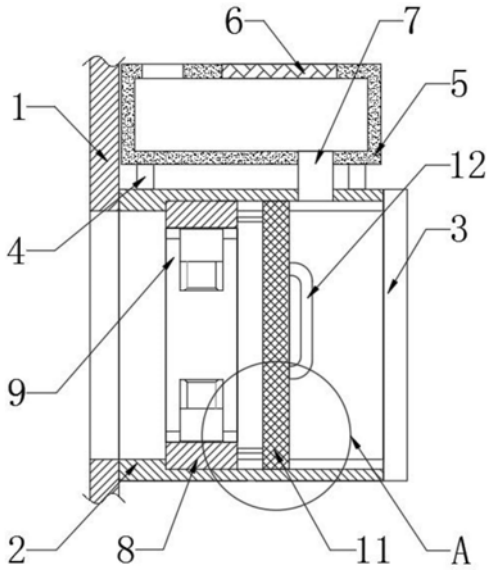
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力变压器风机控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力变压器风机控制柜，包括配电箱主体，所述配电箱主体的侧面固定连接有散热箱，所述散热箱的侧面通过合页转动连接有活动门，所述散热箱的上表面固定连接有连接柱，所述连接柱的顶端固定连接有制冷盒，所述制冷盒的上表面开设有安装口，所述安装口的内壁固定连接有半导体制冷片，所述制冷盒的下表面固定连接有通风管，所述散热箱的内壁开设有滑动槽。该电力变压器风机控制柜，通过设置散热风扇，便于配电箱主体内部的散热，通过设置安装框、散热箱、把手和固定螺栓，便于散热风扇的拆装，通过设置过滤板，便于散热风扇和配电箱主体内部的防尘，从而达到便于拆装散热风扇的功能，便于散热风扇的拆装除灰。



CN 214379637 U

1.一种电力变压器风机控制柜,包括配电箱主体(1),其特征在于:所述配电箱主体(1)的侧面固定连接有散热箱(2),所述散热箱(2)的侧面通过合页转动连接有活动门(3),所述散热箱(2)的上表面固定连接有连接柱(4),所述连接柱(4)的顶端固定连接有制冷盒(5),所述制冷盒(5)的上表面开设有安装口,所述安装口的内壁固定连接有半导体制冷片(6),所述制冷盒(5)的下表面固定连接有通风管(7),所述散热箱(2)的内壁开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有安装框(8),所述安装框(8)的内壁固定连接有散热风扇(9),所述安装框(8)的侧面固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)远离安装框(8)的一端固定连接有过滤板(11),所述过滤板(11)的侧面固定连接有把手(12)。

2.根据权利要求1所述的一种电力变压器风机控制柜,其特征在于:所述活动门(3)的侧面开设有弧形拉槽,所述活动门(3)的侧面设置有控制活动门(3)开合的门锁。

3.根据权利要求1所述的一种电力变压器风机控制柜,其特征在于:所述散热箱(2)的正面和背面均螺纹连接有固定螺栓(13),所述安装框(8)的正面和背面均开设有螺纹孔,所述固定螺栓(13)的表面与螺纹孔的内壁螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种电力变压器风机控制柜,其特征在于:所述制冷盒(5)的上表面开设有通风孔,所述散热箱(2)的上表面开设有通风口,所述通风管(7)的表面与通风口的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种电力变压器风机控制柜,其特征在于:所述配电箱主体(1)的侧面开设有散热口,所述通风管(7)位于过滤板(11)的右侧。

6.根据权利要求1所述的一种电力变压器风机控制柜,其特征在于:所述连接柱(4)的数量为四个,四个所述连接柱(4)呈矩形阵列设置在散热箱(2)的上表面。

一种电力变压器风机控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域，具体为一种电力变压器风机控制柜。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数，一般是构成低压林按电气接线，要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，构成低压配电箱。

[0003] 一般在配电箱中都会设置风机对配电箱内的变压器进行降温，防止配电箱内部温度过高造成变压器的损坏，但是现有的风机内部拆装不方便，不方便进行除灰更换，因此我们提出一种电力变压器风机控制柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力变压器风机控制柜，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：一种电力变压器风机控制柜，包括配电箱主体，所述配电箱主体的侧面固定连接有散热箱，所述散热箱的侧面通过合页转动连接有活动门，所述散热箱的上表面固定连接有连接柱，所述连接柱的顶端固定连接有制冷盒，所述制冷盒的上表面开设有安装口，所述安装口的内壁固定连接有半导体制冷片，所述制冷盒的下表面固定连接有通风管，所述散热箱的内壁开设有滑动槽，所述滑动槽的内壁滑动连接有安装框，所述安装框的内壁固定连接有散热风扇，所述安装框的侧面固定连接有连接杆，所述连接杆远离安装框的一端固定连接有过滤板，所述过滤板的侧面固定连接有把手。

[0006] 优选的，所述活动门的侧面开设有弧形拉槽，所述活动门的侧面设置有控制活动门开合的门锁。

[0007] 优选的，所述散热箱的正面和背面均螺纹连接有固定螺栓，所述安装框的正面和背面均开设有螺纹孔，所述固定螺栓的表面与螺纹孔的内壁螺纹连接。

[0008] 优选的，所述制冷盒的上表面开设有通风孔，所述散热箱的上表面开设有通风口，所述通风管的表面与通风口的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述配电箱主体的侧面开设有散热口，所述通风管位于过滤板的右侧。

[0010] 优选的，所述连接柱的数量为四个，四个所述连接柱呈矩形阵列设置在散热箱的上表面。

[0011] 本实用新型提供了一种电力变压器风机控制柜，具备以下有益效果：

[0012] 1.该电力变压器风机控制柜，通过设置散热风扇，便于配电箱主体内部的散热，通过设置安装框、散热箱、把手和固定螺栓，便于散热风扇的拆装，通过设置过滤板，便于散热风扇和配电箱主体内部的防尘，从而达到便于拆装散热风扇的功能，便于散热风扇的拆装除灰。

[0013] 2.该电力变压器风机控制柜，通过设置半导体制冷片，便于制冷盒内部的制冷，通

过设置活动门，便于控制散热箱的开合，通过设置通风管，便于冷气进入配电箱主体的内部，从而达到便于配电箱内部散热的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正剖结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型正视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中：1配电箱主体、2散热箱、3活动门、4连接柱、5制冷盒、6半导体制冷片、7通风管、8安装框、9散热风扇、10连接杆、11过滤板、12把手、13固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种电力变压器风机控制柜，包括配电箱主体1，配电箱主体1的侧面开设有散热口，配电箱主体1的侧面固定连接有散热箱2，散热箱2的侧面通过合页转动连接有活动门3，活动门3的侧面开设有弧形拉槽，活动门3的侧面设置有控制活动门3开合的门锁，通过设置活动门3，便于控制散热箱2的开合。

[0020] 散热箱2的上表面固定连接有连接柱4，连接柱4的数量为四个，四个连接柱4呈矩形阵列设置在散热箱2的上表面，连接柱4的顶端固定连接有制冷盒5，制冷盒5的上表面开设有通风孔，制冷盒5的上表面开设有安装口，安装口的内壁固定连接有半导体制冷片6，通过设置半导体制冷片6，便于制冷盒5内部的制冷，制冷盒5的下表面固定连接有通风管7，散热箱2的上表面开设有通风口，通风管7的表面与通风口的内壁固定连接，通过设置通风管7，便于冷气进入配电箱主体1的内部，从而达到便于配电箱内部散热的效果。

[0021] 散热箱2的内壁开设有滑动槽，滑动槽的内壁滑动连接有安装框8，散热箱2的正面和背面均螺纹连接有固定螺栓13，安装框8的正面和背面均开设有螺纹孔，固定螺栓13的表面与螺纹孔的内壁螺纹连接，安装框8的内壁固定连接有散热风扇9，通过设置散热风扇9，便于配电箱主体1内部的散热，安装框8的侧面固定连接有连接杆10，连接杆10远离安装框8的一端固定连接有过滤板11，通风管7位于过滤板11的右侧。

[0022] 通过设置过滤板11，便于散热风扇9和配电箱主体1内部的防尘，过滤板11的侧面固定连接有把手12，通过设置安装框8、散热箱2、把手12和固定螺栓13，便于散热风扇9的拆装，从而达到便于拆装散热风扇9的功能，便于散热风扇9的拆装除灰。

[0023] 工作原理：当使用该电力变压器风机控制柜时，启动散热风扇9，散热风扇9将外部的冷空气携带至配电箱主体1内部，对配电箱内部的变压器进行降温，如果外部温度较高时，可以关上活动门3并启动半导体制冷片6，外部空气从制冷盒5上的通风孔进入，经过半导体制冷片6的冷却通过通风管7进入配电箱主体1内部进行降温，在整个工作过程中，过滤板11将外部空气中大部分的灰尘阻挡，需要进行散热风扇9清理时，可以拧下固定螺栓13，通过把手12将过滤板11和散热风扇9取出进行清理，从而达到便于拆装散热风扇9的功能，

便于散热风扇9的拆装除灰。

[0024] 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。

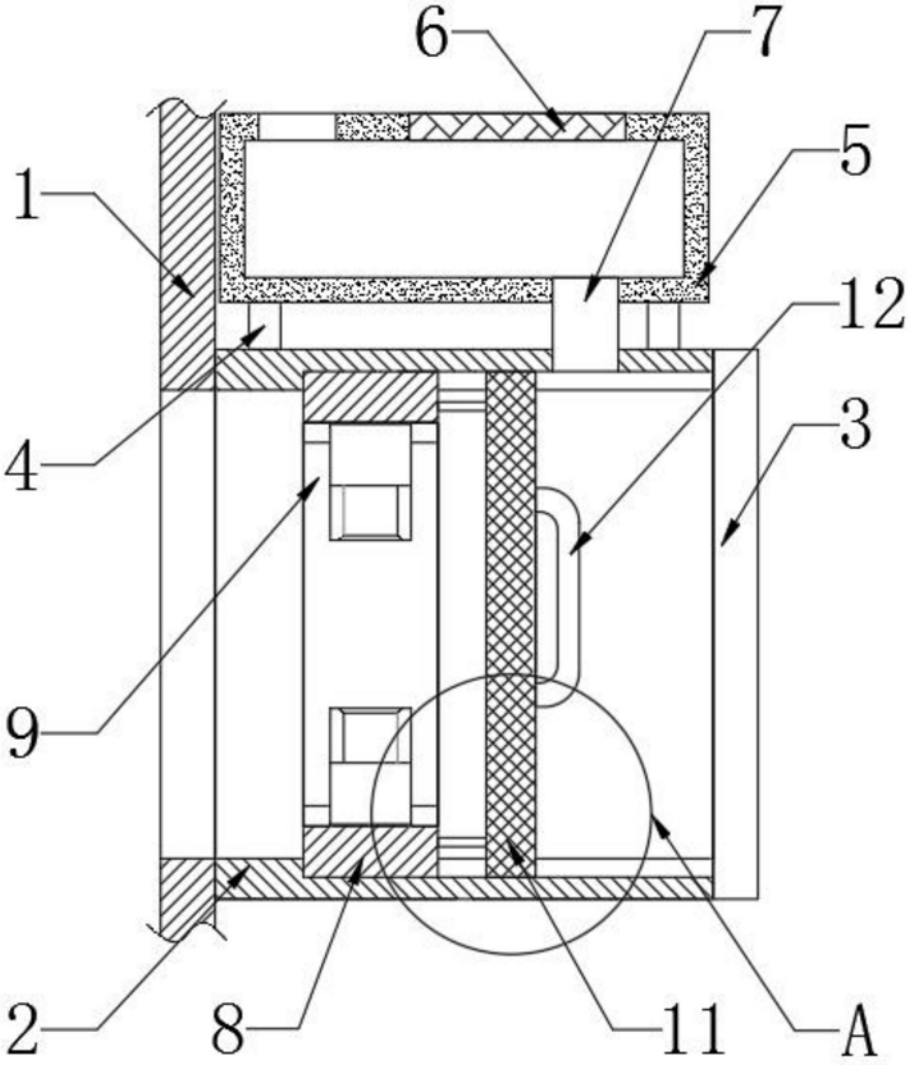


图1

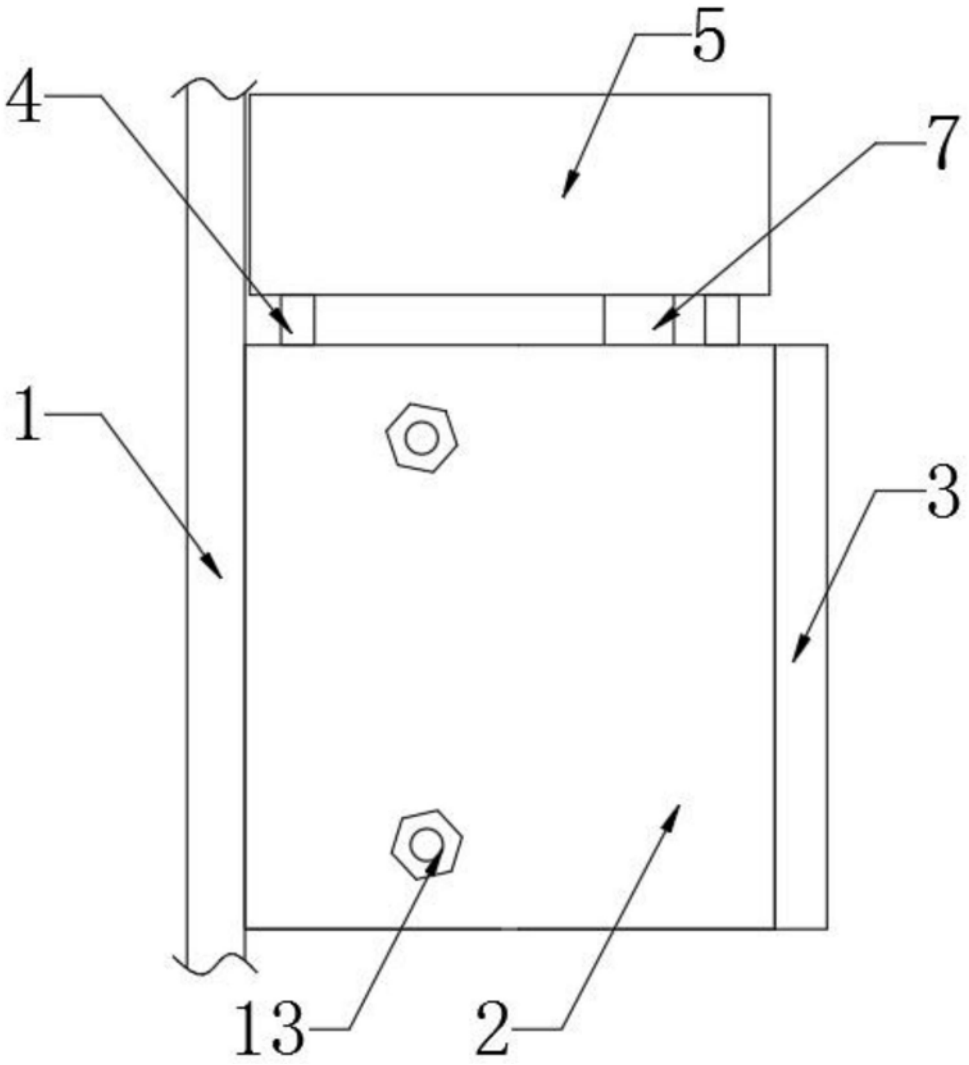


图2

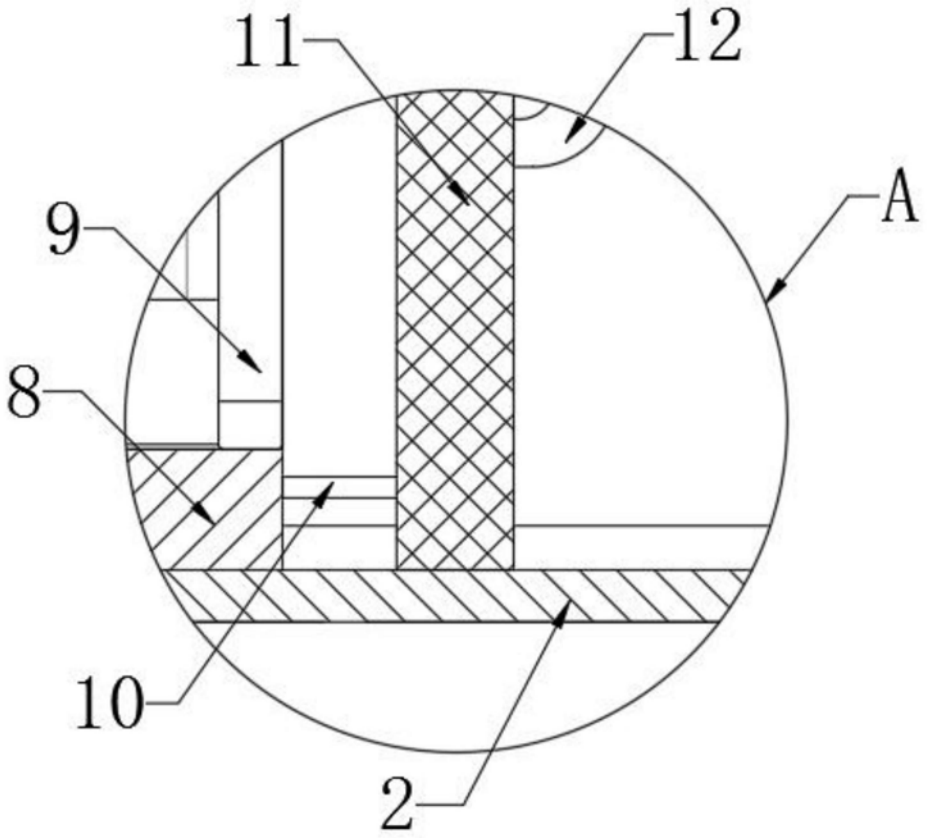


图3