(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 205195105 U
(45)授权公告日 2016.04.27

(21)申请号 201521056160.4

(22)申请日 2015.12.17

(73)专利权人 南通市机电实业发展公司
地址 226000 江苏省南通市经济开发区民营经济园区

(72)发明人 周铭

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

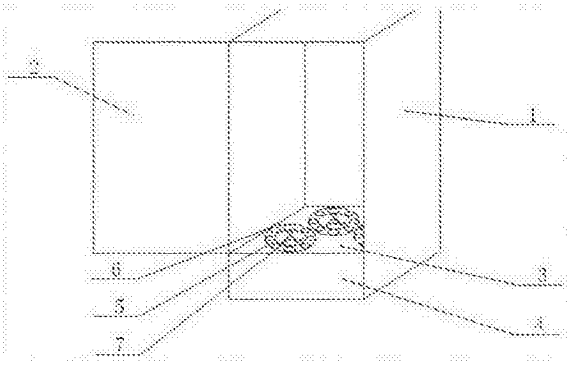
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有高效散热功能的开关柜

(57)摘要

一种具有高效散热功能的开关柜，本实用新型涉及开关柜技术领域；它还包含穿线管固定板、穿线管、散热风扇、穿线管安装孔、风扇安置孔；所述的穿线管固定板设置在隔板上，穿线管固定板的中部设有风扇安置孔，风扇安置孔的周边设有若干个穿线管安装孔，且穿线管安装孔设置在穿线管固定板上，穿线管安装孔的内部设有穿线管；所述的散热风扇设置在风扇安置孔内，且散热风扇的电机设置在底部隔间内。具有较好的散热性能，有效保护开关柜内部的电气元件，提高电气元件的使用寿命，实用性更强。



CN 205195105 U

1.一种具有高效散热功能的开关柜，它包含柜体、柜门、隔板、底部隔间；柜体上连接有柜门，柜体内通过隔板分为电气元件安装空间和底部隔间；其特征在于：它还包含穿线管固定板、穿线管、散热风扇、穿线管安装孔、风扇安置孔；所述的穿线管固定板设置在隔板上，穿线管固定板的中部设有风扇安置孔，风扇安置孔的周边设有若干个穿线管安装孔，且穿线管安装孔设置在穿线管固定板上，穿线管安装孔的内部设有穿线管；所述的散热风扇设置在风扇安置孔内，且散热风扇的电机设置在底部隔间内。

2.根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的开关柜，其特征在于：所述的穿线管安装孔的内壁上设有内螺纹，与穿线管上的外螺纹相配合连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的开关柜，其特征在于：所述的穿线管固定板旋接在隔板上。

一种具有高效散热功能的开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域，具体涉及一种具有高效散热功能的开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜(switch cabinet)是一种电气设备，开关柜外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置。如仪表，自控，电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等，有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜(switchgear)的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多，如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同，可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜，中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0004] 开关柜内的线路在外接时，有的选择从开关柜的侧面接出，有的选择从开关柜的底面接出，由于从开关柜的底面接出，在开关柜的下部就需要安装支撑脚，或者支撑底板，若安装了支撑底板，则开关柜的底部接线处就形成了密闭空间，这样不利于开关柜内部电气元件产生热量的散出，不利于保护开关柜内的电气元件，亟待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种结构简单、设计合理、使用方便的具有高效散热功能的开关柜，具有较好的散热性能，有效保护开关柜内部的电气元件，提高电气元件的使用寿命，实用性更强。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：它包含柜体、柜门、隔板、底部隔间;柜体上连接有柜门，柜体内通过隔板分为电气元件安装空间和底部隔间;它还包含穿线管固定板、穿线管、散热风扇、穿线管安装孔、风扇安置孔;所述的穿线管固定板设置在隔板上，穿线管固定板的中部设有风扇安置孔，风扇安置孔的周边设有若干个穿线管安装孔，且穿线管安装孔设置在穿线管固定板上，穿线管安装孔的内部设有穿线管;所述的散热风扇设置在风扇安置孔内，且散热风扇的电机设置在底部隔间内。

[0007] 所述的穿线管安装孔的内壁上设有内螺纹，与穿线管上的外螺纹相配合连接。

[0008] 所述的穿线管固定板旋接在隔板上，便于安装拆卸。

[0009] 本实用新型的工作原理：通过穿线管固定板的设置，有利于电气柜内部电气元件分布线路的规划，以利于检修，同时散热风扇的设置，有效的将电气柜内部的热量散发出去，实用性更强。

[0010] 采用上述结构后，本实用新型有益效果为：本实用新型所述的一种具有高效散热

功能的开关柜，具有较好的散热性能，有效保护开关柜内部的电气元件，提高电气元件的使用寿命，实用性更强，且具有结构简单、设置合理、制作成本低等优点。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型中穿线管固定板的结构示意图。

[0014] 附图标记说明：

[0015] 柜体1、柜门2、隔板3、底部隔间4、穿线管固定板5、穿线管6、散热风扇7、穿线管安装孔8、风扇安置孔9、内螺纹10、外螺纹11。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图，对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 参看图1和图2所示，本具体实施方式采用的技术方案是：它包含柜体1、柜门2、隔板3、底部隔间4；柜体1上连接有柜门2，柜体1内通过隔板3分为电气元件安装空间和底部隔间4；它还包含穿线管固定板5、穿线管6、散热风扇7、穿线管安装孔8、风扇安置孔9；所述的穿线管固定板5设置在隔板3上，穿线管固定板5的中部设有风扇安置孔9，风扇安置孔9的周边设有若干个穿线管安装孔8，且穿线管安装孔8设置在穿线管固定板5上，穿线管安装孔8的内部设有穿线管6；所述的散热风扇7设置在风扇安置孔9内，且散热风扇7的电机设置在底部隔间4内。

[0018] 所述的穿线管安装孔8的内壁上设有内螺纹10，与穿线管6上的外螺纹11相配合连接。

[0019] 所述的穿线管固定板5旋接在隔板3上，便于安装拆卸。

[0020] 本具体实施方式的工作原理：通过穿线管固定板5的设置，有利于电气柜内部电气元件分布线路的规划，以利于检修，同时散热风扇7的设置，有效的将电气柜内部的热量散发出去，实用性更强。

[0021] 采用上述结构后，本具体实施方式有益效果为：本具体实施方式所述的一种具有高效散热功能的开关柜，具有较好的散热性能，有效保护开关柜内部的电气元件，提高电气元件的使用寿命，实用性更强，且具有结构简单、设置合理、制作成本低等优点。

[0022] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

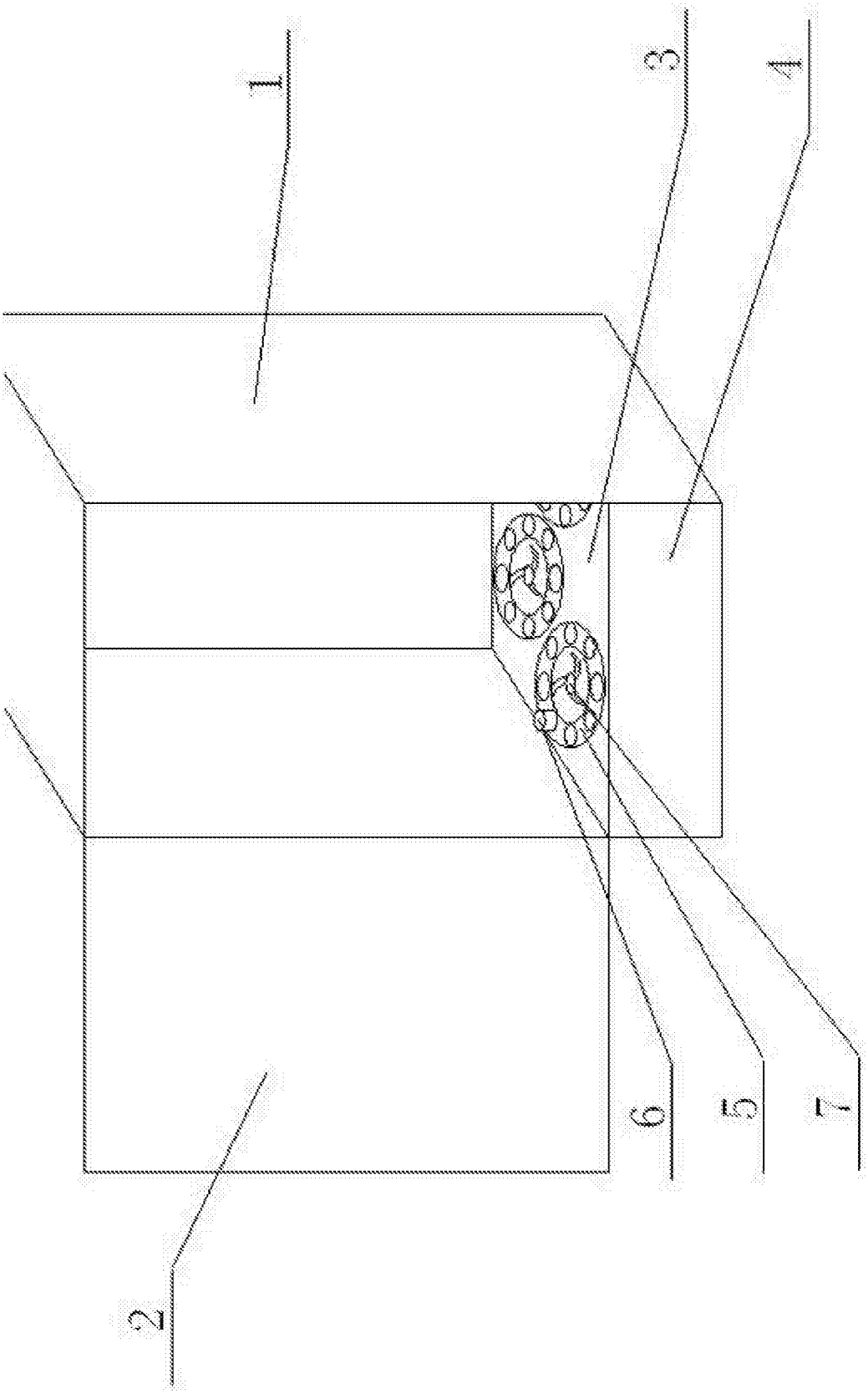


图1

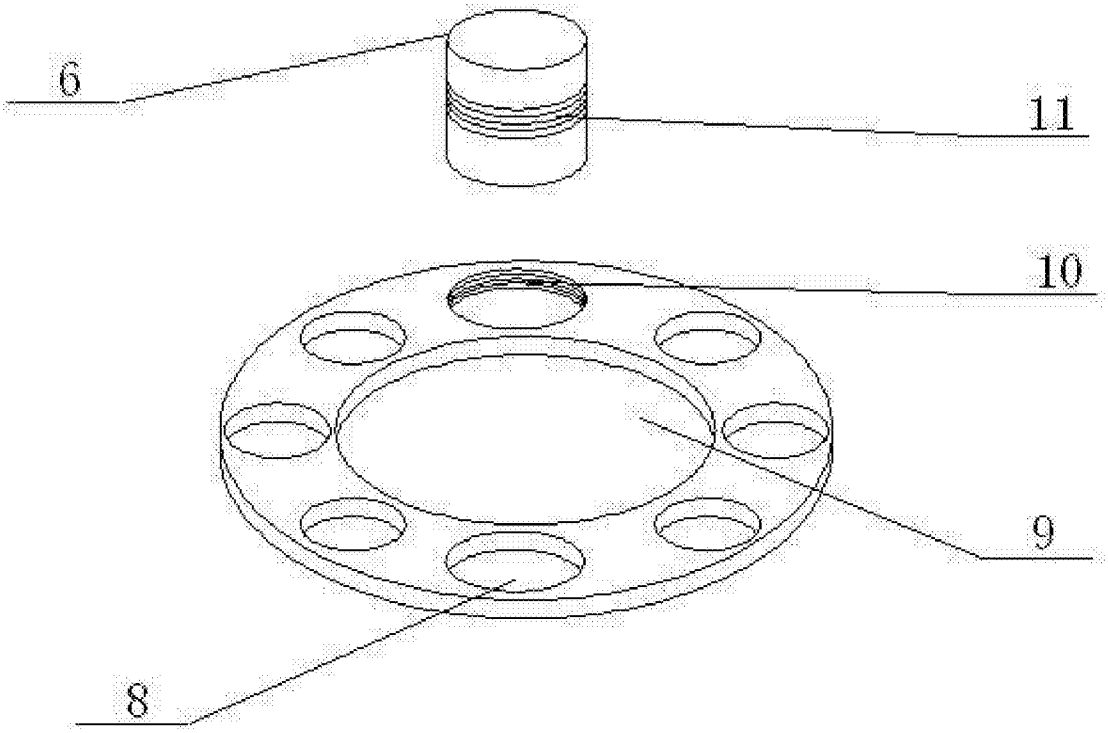


图2