



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217009966 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202123318357.9

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 湖北高韬智电科技有限公司

地址 441300 湖北省随州市广水市李店镇  
安广线特1号

(72) 发明人 李小莉

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所

11499

专利代理师 李雁

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

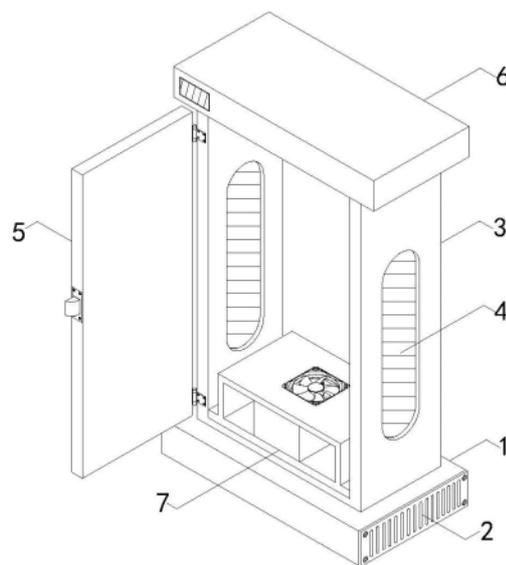
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种配电网自动化控制柜

### (57) 摘要

本实用新型涉及自动化控制柜技术领域,尤其为一种配电网自动化控制柜,包括底座,所述底座上设有用于通风散热的散热板以及柜体,在柜体上设有观察窗、柜门以及顶层板,所述柜体的内侧设有连接箱,在连接箱上开设有用于存放维修工具的工具槽,所述连接箱上设有用于柜体内部机械散热的散热风扇以及用于安装连接箱的连接板,该装置具有较好的散热性能来保障控制柜内部设备稳定运行,另外可便于在控制柜内部存放维修工具来节省抢修时间,同时可在控制柜外部方便对内部的运行情况进行观测,从而方便判断设备是否异常。



1. 一种配电网自动化控制柜,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设有用于通风散热的散热板(2)以及柜体(3),在柜体(3)上设有观察窗(4)、柜门(5)以及顶层板(6),所述柜体(3)的内侧设有连接箱(7),在连接箱(7)上开设有用于存放维修工具的工具槽(701),所述连接箱(7)上设有用于柜体(3)内部机械散热的散热风扇(8)以及用于安装连接箱(7)的连接板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电网自动化控制柜,其特征在于:所述底座(1)的内部为镂空状态,在底座(1)的外围两较窄侧面上均设有表面开设有通风槽的散热板(2),在底座(1)的顶部设有柜体(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种配电网自动化控制柜,其特征在于:所述柜体(3)的外围较长一侧面上设有柜门(5),在柜体(3)的顶部设有顶层板(6),所述柜体(3)的外围两较窄面上对称设置有嵌入式安装的便于对柜体(3)内侧进行观测的观察窗(4),所述观察窗(4)采用透明钢化玻璃材质。

4. 根据权利要求1所述的一种配电网自动化控制柜,其特征在于:所述柜体(3)的内侧底部中心处开设有与底座(1)内侧相通的圆孔槽(301),在柜体(3)的内侧底部设有连接箱(7),所述连接箱(7)的顶部中心处嵌入式安装有散热风扇(8),所述散热风扇(8)的排风口位于连接箱(7)的底部且与圆孔槽(301)相通。

5. 根据权利要求1所述的一种配电网自动化控制柜,其特征在于:所述连接箱(7)的外围靠近柜门(5)的较长一侧面的两端对称开设有用于放置维修工具的工具槽(701),在连接箱(7)的外围两较窄侧面的底部对称设置有连接板(9),在每个连接板(9)的顶部两端均对称开设有通孔(901)。

6. 根据权利要求1所述的一种配电网自动化控制柜,其特征在于:所述柜体(3)的内侧底部的四个拐角处均开设有螺纹孔(302),所述连接板(9)通过螺栓柱穿过通孔(901)与螺纹孔(302)进行螺纹连接。

## 一种配电网自动化控制柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铍青铜裁切技术领域,具体为一种配电网自动化控制柜。

### 背景技术

[0002] 控制柜是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,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,正常运行时可借动手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 对于常见的自动化控制柜来说,其内部散热性能较差,而且多数采用侧面开设通风孔导致设备容易在雨雪天气容易进水,不便于在外面对内部情况进行观测,同时不方便存放检修工具。

[0004] 因此需要一种配电网自动化控制柜对上述问题做出改善。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种配电网自动化控制柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种配电网自动化控制柜,包括底座,所述底座上设有用于通风散热的散热板以及柜体,在柜体上设有观察窗、柜门以及顶层板,所述柜体的内侧设有连接箱,在连接箱上开设有用于存放维修工具的工具槽,所述连接箱上设有用于柜体内部机械散热的散热风扇以及用于安装连接箱的连接板。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述底座的内部为镂空状态,在底座的外围两较窄侧面上均设有表面开设有通风槽的散热板,在底座的顶部设有柜体。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述柜体的外围较长一侧面上设有柜门,在柜体的顶部设有顶层板,所述柜体的外围两较窄面上对称设置有嵌入式安装的便于对柜体内侧进行观测的观察窗,所述观察窗采用透明钢化玻璃材质。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述柜体的内侧底部中心处开设有与底座内侧相通的圆孔槽,在柜体的内侧底部设有连接箱,所述连接箱的顶部中心处嵌入式安装有散热风扇,所述散热风扇的排风口位于连接箱的底部且与圆孔槽相通。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述连接箱的外围靠近柜门的较长一侧面的两端对称开设有用于放置维修工具的工具槽,在连接箱的外围两较窄侧面的底部对称设置有连接板,在每个连接板的顶部两端均对称开设有通孔。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述柜体的内侧底部的四个拐角处均开设有螺纹孔,所述连接板通过螺栓柱穿过通孔与螺纹孔进行螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的散热板、观察窗、连接箱以及散热风扇,使得该装置具有较好的散热性能保障控制柜内部设备稳定运行,同时可便于对维修工具进行存放节省抢修时间,另外可在控制柜外部方便对内部的运行情况进行观测,从而方便判断设备是否异常。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的柜体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的连接箱结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、散热板;3、柜体;301、圆孔槽;302、螺纹孔;4、观察窗;5、柜门;6、顶层板;7、连接箱;701、工具槽;8、散热风扇;9、连接板;901、通孔。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种配电网自动化控制柜,包括底座1,底座1上设有用于通风散热的散热板2以及柜体3,在柜体3上设有观察窗4、柜门5以及顶层板6,柜体3的内侧设有连接箱7,在连接箱7上开设有用于存放维修工具的工具槽701,连接箱7上设有用于柜体3内部机械散热的散热风扇8以及用于安装连接箱7的连接板9。

[0025] 实施例,请参照图1、图2和图3,底座1的内部为镂空状态,在底座1的外围两较窄侧面上均设有表面开设有通风槽的散热板2,在底座1的顶部设有柜体3,柜体3的内侧底部中心处开设有与底座1内侧相通的圆孔槽301,在柜体3的内侧底部设有连接箱7,连接箱7的顶部中心处嵌入式安装有散热风扇8,散热风扇8的排风口位于连接箱7的底部且与圆孔槽301

相通,通过设置的散热板2与散热风扇8,使得该装置具有较好的散热性能保障控制柜内部设备稳定运行。

[0026] 实施例,请参照图1和图2,柜体3的外围较长一侧面上设有柜门5,在柜体3的顶部设有顶层板6,柜体3的外围两较窄面上对称设置有嵌入式安装的便于对柜体3内侧进行观测的观察窗4,观察窗4采用透明钢化玻璃材质,通过设置的观察窗4,使得该装置可在控制柜外部方便对内部的运行情况进行观测,从而方便判断设备是否异常。

[0027] 实施例,请参照图1和图3,连接箱7的外围靠近柜门5的较长一侧面的两端对称开设有用于放置维修工具的工具槽701,在连接箱7的外围两较窄侧面的底部对称设置有连接板9,在每个连接板9的顶部两端均对称开设有通孔901,通过设置的工具槽701,使得该装置可便于对维修工具进行存放节省抢修时间。

[0028] 工作原理:使用时,首先在自动化控制柜正常使用时,散热风扇8将柜体3内部产生的热量通过圆孔槽301以及散热板2排出到外界,从而保障柜体3内部正常运行温度,使设备运行更加稳定,同时可以将检修需要使用到的常用工具放置在两个工具槽701内侧,但发生紧急情况时检修人员可直接赶赴现场进行抢修,而不需要单独花时间去准备维修工具,另外维修人员在对设备进行维护时可通过观察窗4即可观察对设备内部的运行情况,从而方便判断设备是否异常,具有一定的推广价值。

[0029] 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。

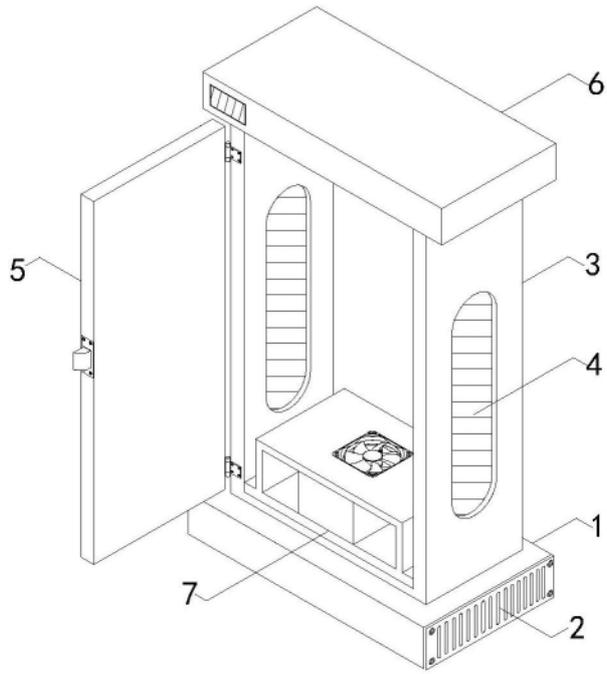


图1

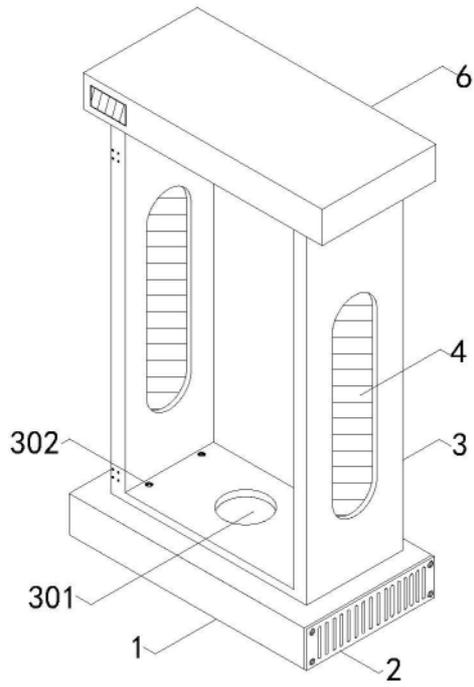


图2

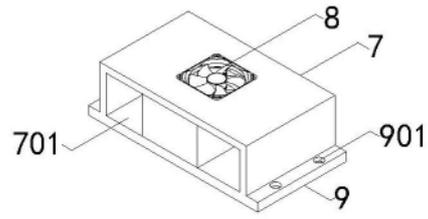


图3