(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 214255348 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202023232344.5

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 江苏上德电气有限公司
地址 224000 江苏省盐城市亭湖区喜城路111号1幢(7)

(72)发明人 何冰玲 陈新蕊 何斌海

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 周巍

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/052(2006.01)
H02B 13/035(2006.01)

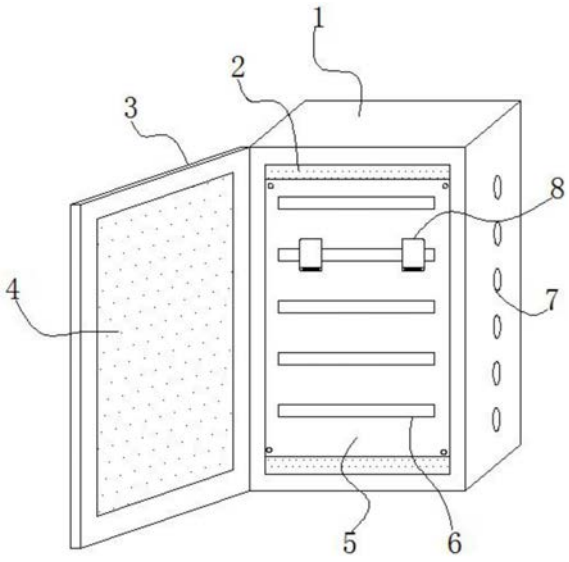
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备

(57)摘要

本实用新型涉及绝缘开关技术领域，公开了一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备，包括机箱，位于所述机箱内腔固定嵌入安装有铝板，位于所述铝板左右端面横向开设有多个等距分布的圆口，位于所述机箱左右两侧壁中均横向开设有多个等距分布的散热通口；所述铝板前侧固定安装有安装基板。本实用新型由于在机箱内设置有铝板可以将机箱内腔的热量进行高效的从散热通口进行排出，在进行安装开关时，操作人员向下拉取拉杆对弹簧进行挤压，保证移动支臂与固定支臂进行张开，并且将固定支臂和移动支臂卡接在安装滑轨上，再进行松开拉杆，拉杆在弹簧的作用下进行复位，保证开关稳定的固定在安装滑轨上，保证安装的便利性。



CN 214255348 U

1.一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备,其特征在于:包括机箱(1),位于所述机箱(1)内腔固定嵌入安装有铝板(2),位于所述铝板(2)左右端面横向开设有多个等距分布的圆口,位于所述机箱(1)左右两侧壁中均横向开设有多个等距分布的散热通口(7);所述铝板(2)前侧固定安装有安装基板(5),安装基板(5)前侧横向固定连接有多块等距分布的安装滑轨(6),位于所述安装滑轨(6)上卡接有开关(8),开关(8)靠近所述安装滑轨(6)的一侧上部固定安装有固定夹臂(10),位于所述开关(8)后侧下部中间位置竖直向上活动贯穿有拉杆(12),拉杆(12)上端部固定连接有移动夹臂(11),位于所述移动夹臂(11)和开关(8)之间的拉杆(12)上活动套接有弹簧(13)。

2.根据权利要求1所述的一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备,其特征在于:所述机箱(1)前侧左部活动铰接有柜门(3),位于所述柜门(3)上固定嵌入有透明面板(4)。

3.根据权利要求1所述的一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备,其特征在于:所述安装基板(5)为硅脂板。

4.根据权利要求1所述的一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备,其特征在于:位于所述移动夹臂(11)和固定夹臂(10)相向的一侧固定粘接有夹持橡胶垫(9)。

5.根据权利要求1所述的一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备,其特征在于:所述散热通口(7)与铝板(2)的圆口连通设置。

一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘开关技术领域，具体为一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备。

背景技术

[0002] 开关柜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。

[0003] 经检索公开号CN 212085649 U公开了易维护气体绝缘开关柜，涉及开关柜技术领域，为解决现有的气体绝缘开关柜在内部部件的安装性能还不够稳定，维修性能不够便捷的问题。所述开关柜壳体的上方安装有上固定盖板，所述上固定盖板的下方安装有下固定支撑块，所述上固定盖板上方的两侧均安装有移动固定圈，所述开关柜壳体前端的上方安装有上固定柜门，所述开关柜壳体前端的下方安装有下固定柜门，所述上固定柜门上分别设置有安装固定口和安装固定圆孔，所述下固定柜门上设置有第二安装固定孔，所述第二安装固定孔的下方安装有散热风扇机。

[0004] 但是经本发明人探索发现该技术方案仍然存在至少以下缺陷：该技术方案中设置的安装机构还是需要操作人员使用螺栓等安装工具进行操作，费时费力，导致安装效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备，解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备，包括机箱，位于所述机箱内腔固定嵌入安装有铝板，位于所述铝板左右端面横向开设有多个等距分布的圆口，位于所述机箱左右两侧壁中均横向开设有多个等距分布的散热通口；所述铝板前侧固定安装有安装基板，安装基板前侧横向固定连接有多块等距分布的安装滑轨，位于所述安装滑轨上卡接有开关，开关靠近所述安装滑轨的一侧上部固定安装有固定夹臂，位于所述开关后侧下部中间位置竖直向上活动贯穿有拉杆，拉杆上端部固定连接有移动夹臂，位于所述移动夹臂和开关之间的拉杆上活动套接有弹簧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述机箱前侧左部活动铰接有柜门，位于所述柜门上固定嵌入有透明面板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述安装基板为硅脂板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，位于所述移动夹臂和固定夹臂相向的一侧固定粘接有夹持橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述散热通口与铝板的圆口连通设置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型由于在机箱内设置有铝板可以将机箱内腔的热量进行高效的从散热通口进行排出，在进行安装开关时，操作人员向下拉取拉杆对弹簧进行挤压，保证移动支臂与固定支臂进行张开，并且将固定支臂和移动支臂卡接在安装滑轨上，再进行松开拉杆，拉杆在弹簧的作用下进行复位，保证开关稳定的固定在安装滑轨上，保证安装的便利性。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本实用新型一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备的主视图；

[0015] 图2为本实用新型一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备的散热通口与铝板连接位置俯视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备的安装滑轨与开关连接侧视结构示意图。

[0017] 图中：1、机箱；2、铝板；3、柜门；4、透明面板；5、安装基板；6、安装滑轨；7、散热通口；8、开关；9、夹持橡胶垫；10、固定夹臂；11、移动夹臂；12、拉杆；13、弹簧。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置；本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器，对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备，包括机箱1，位于机箱1内腔固定嵌入安装有铝板2，位于铝板2左右端面横向开设有多个等距分布的圆口，位于机箱1左右两侧壁中均横向开设有多个等距分布的散热通口7；铝板2前侧固定安装有安装基板5，安装基板5前侧横向固定连接有多块等距分布的安装滑轨6，位于安装滑轨6上卡接有开关8，开关8靠近安装滑轨6的一侧上部固定安装有固定夹臂10，位于开关8后侧下部中间位置竖直向上活动贯穿有拉杆12，拉杆12上端部固定连接有移动夹臂11，位于移动夹臂11和开关8之间的拉杆12上活动套接有弹簧13；具体的：由于在机箱1内设置有铝板2可以将机箱1内腔的热量进行高效的从散热通口7进行排出，在进行安装开关8时，操作人员向下拉取拉杆12对弹簧13进行挤压，保证移动支臂11与固定支臂10进行

张开，并且将固定支臂10和移动支臂11卡接在安装滑轨6上，再进行松开拉杆12，拉杆12在弹簧13的作用下进行复位，保证开关8稳定的固定在安装滑轨6上，保证安装的便利性。

[0022] 本实施例中，机箱1前侧左部活动铰接有柜门3，位于柜门3上固定嵌入有透明面板4，操作人员可以通过透明面板4进行观察柜体内腔的电器运行状态。

[0023] 本实施例中，安装基板5为硅脂板，具有防火和导热的效果，提高散热效率。

[0024] 本实施例中，位于移动夹臂11和固定夹臂10相向的一侧固定粘接有夹持橡胶垫9，保证移动夹臂11和固定夹臂10在夹持橡胶垫9的配合下形成防滑稳定的措施。

[0025] 本实施例中，散热通口7与铝板2的圆口连通设置。

[0026] 需要说明的是，本实用新型为一种交流高压金属封闭气体绝缘开关设备，各个件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0027] 工作原理：由于在机箱1内设置有铝板2可以将机箱1内腔的热量进行高效的从散热通口7进行排出，在进行安装开关8时，操作人员向下拉取拉杆12对弹簧13进行挤压，保证移动支臂11与固定支臂10进行张开，并且将固定支臂10和移动支臂11卡接在安装滑轨6上，再进行松开拉杆12，拉杆12在弹簧13的作用下进行复位，保证开关8稳定的固定在安装滑轨6上，保证安装的便利性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

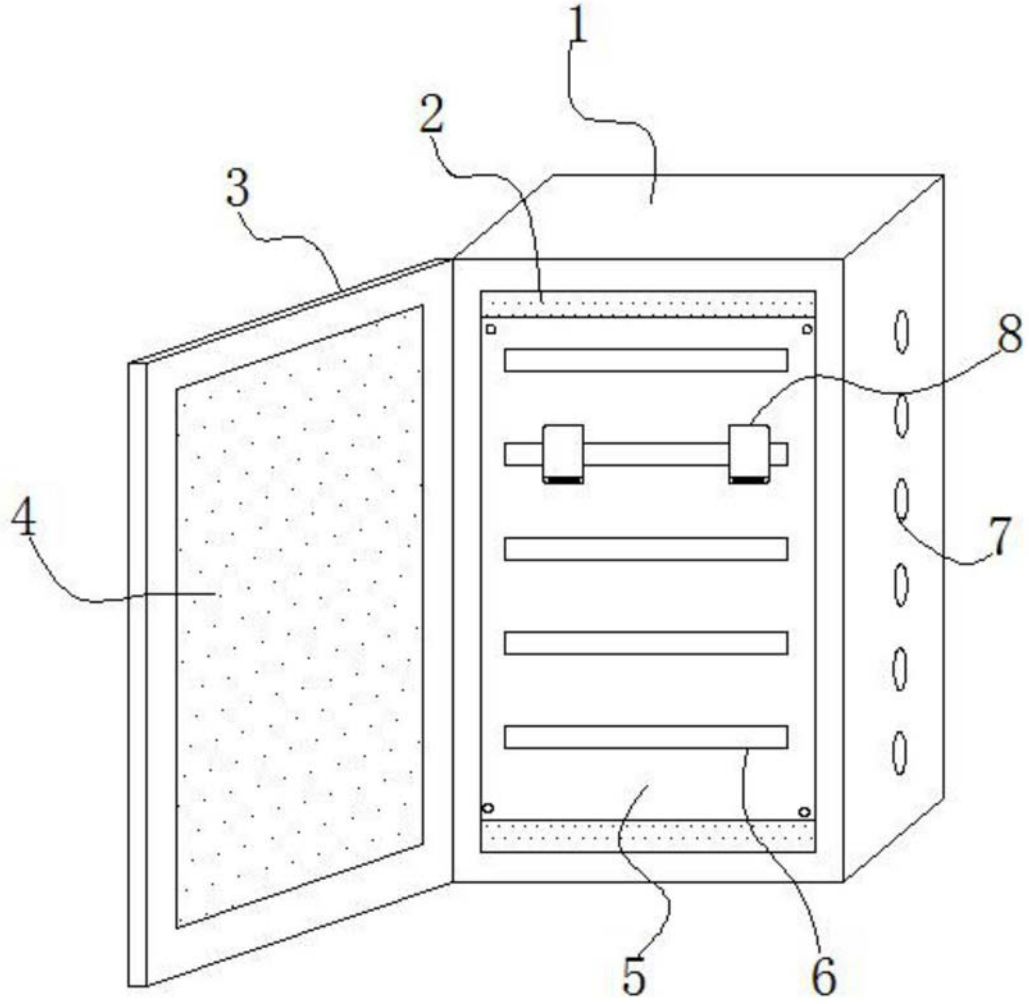


图1

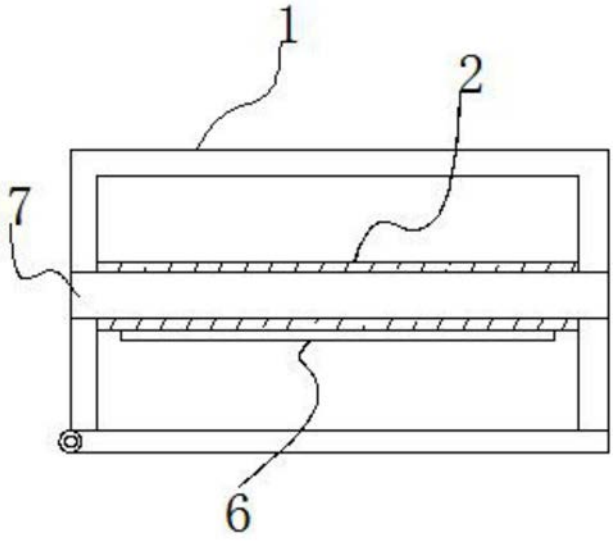


图2

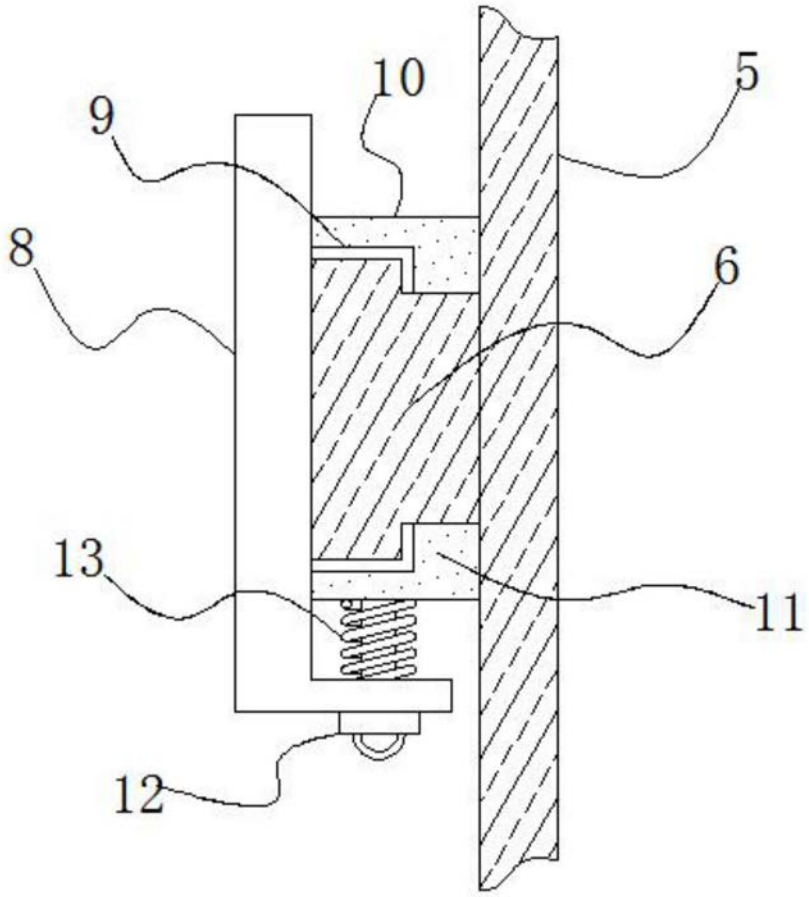


图3