(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220291462 U
(45)授权公告日 2024.01.02

(21)申请号 202321938077.4
(22)申请日 2023.07.23
(73)专利权人 广东省江门市新会电气控制设备厂有限公司
地址 529000 广东省江门市新会区会城东侯路48号
(72)发明人 伍红辉 刘国荣
(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
专利代理师 何志铿
(51)Int.Cl.
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)

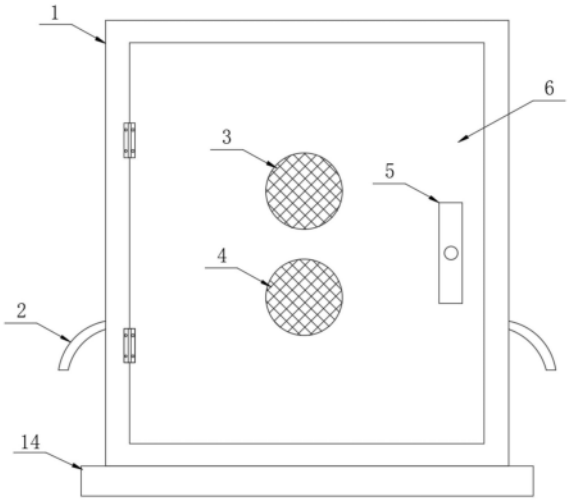
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高安全智能型开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高安全智能型开关柜,包括底座,所述底座顶部固定设置有柜体,所述柜门正面一侧设置有防触电机构;所述防触电机构包括竖板,所述竖板内壁上下两端分别固定设置有伸缩缓冲部分,所述伸缩缓冲部分远离所述竖板的一端与所述柜体固定连接,所述竖板上固定设置有测电笔,所述伸缩缓冲部分包括固定杆,所述固定杆与所述竖板固定连接,所述固定杆内侧开设有插槽,所述插槽内插设有活动杆,所述活动杆一端固定设置有伸缩杆,所述伸缩杆固定设置在所述插槽内,所述伸缩杆另一端与所述柜体固定连接,所述伸缩杆上套设有压缩弹簧,本实用新型解决了现有的开关柜开关柜结构简单,大多没有设置防触电结构,安全性不佳的问题。



CN 220291462 U

1.一种高安全智能型开关柜,包括底座(14),其特征在于,所述底座(14)顶部固定设置有柜体(1),所述柜体(1)正面设置有柜门(6),所述柜门(6)正面一侧设置有防触电机构(5);

所述防触电机构(5)包括竖板(52),所述竖板(52)内壁上下两端分别固定设置有伸缩缓冲部分(51),所述伸缩缓冲部分(51)远离所述竖板(52)的一端与所述柜体(1)固定连接,所述竖板(52)上固定设置有测电笔(53),所述伸缩缓冲部分(51)包括固定杆(511),所述固定杆(511)与所述竖板(52)固定连接,所述固定杆(511)内侧开设有插槽(514),所述插槽(514)内插设有活动杆(515),所述活动杆(515)一端固定设置有伸缩杆(512),所述伸缩杆(512)固定设置在所述插槽(514)内,所述伸缩杆(512)另一端与所述柜体(1)固定连接,所述伸缩杆(512)上套设有压缩弹簧(513)。

2.根据权利要求1所述的一种高安全智能型开关柜,其特征在于:所述柜体(1)正面设置有通风孔(3),所述通风孔(3)内安装有防尘网(4)。

3.根据权利要求2所述的一种高安全智能型开关柜,其特征在于:所述柜门(6)正面固定设置有防护框(9),所述防护框(9)罩在所述通风孔(3)外,所述防护框(9)正面开设有安装孔(10),所述安装孔(10)内安装有风扇(11)。

4.根据权利要求3所述的一种高安全智能型开关柜,其特征在于:所述柜体(1)侧壁设置有控制开关(7),所述控制开关(7)与所述风扇(11)电连接。

5.根据权利要求4所述的一种高安全智能型开关柜,其特征在于:所述柜体(1)内两侧均设置有散热器(8),所述散热器(8)共设置有四个。

6.根据权利要求5所述的一种高安全智能型开关柜,其特征在于:所述柜体(1)下端两侧分别开设有孔洞(13),所述孔洞(13)内安装有单向阀(12),所述柜体(1)内下端两侧外壁均固定设置有防护板(2),所述防护板(2)位于所述孔洞(13)的上方。

一种高安全智能型开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,尤其涉及一种高安全智能型开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,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,有的还设有为保护主要设备的低周减载器。

[0003] 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,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] 现有的开关柜结构简单,大多没有设置防触电结构,安全性不佳,因此本实用新型提出了一种高安全智能型开关柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供了一种高安全智能型开关柜,具体技术方案如下:

[0006] 一种高安全智能型开关柜,包括底座,所述底座顶部固定设置有柜体,所述柜体正面设置有柜门,所述柜门正面一侧设置有防触电机构;

[0007] 所述防触电机构包括竖板,所述竖板内壁上下两端分别固定设置有伸缩缓冲部分,所述伸缩缓冲部分远离所述竖板的一端与所述柜体固定连接,所述竖板上固定设置有测电笔,所述伸缩缓冲部分包括固定杆,所述固定杆与所述竖板固定连接,所述固定杆内侧开设有插槽,所述插槽内插设有活动杆,所述活动杆一端固定设置有伸缩杆,所述伸缩杆固定设置在所述插槽内,所述伸缩杆另一端与所述柜体固定连接,所述伸缩杆上套设有压缩弹簧。

[0008] 优选的,所述柜体正面设置有通风孔,所述通风孔内安装有防尘网。

[0009] 优选的,所述柜门正面固定设置有防护框,所述防护框罩在所述通风孔外,所述防护框正面开设有安装孔,所述安装孔内安装有风扇。

[0010] 优选的,所述柜体侧壁设置有控制开关,所述控制开关与所述风扇电连接。

[0011] 优选的,所述柜体内两侧均设置有散热器,所述散热器共设置有四个。

[0012] 优选的,所述柜体下端两侧分别开设有孔洞,所述孔洞内安装有单向阀,所述柜体内下端两侧外壁均固定设置有防护板,所述防护板位于所述孔洞的上方。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的压缩弹簧、竖板、测电笔和伸缩杆等结构，人们手握竖板向靠近柜门的一侧移动，测电笔的接触到柜体时，即可检测柜体是否带电，防止人们碰触开关柜时发生触电，解决了现有的开关柜结构简单，大多没有设置防触电结构，安全性不佳的问题；

[0015] 2、通过设置的防护框、安装孔和风扇等结构，启动风扇便于对柜体内部进行散热，同时设置的防护框对防尘网具有防护的作用，设置的散热器，进一步提高了柜体的散热性能。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0017] 图1为本实用新型提出的一种高安全智能型开关柜的主视图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种高安全智能型开关柜中未设置防护框的主视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种高安全智能型开关柜的剖视图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种高安全智能型开关柜中防触电机构的结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型提出的一种高安全智能型开关柜中伸缩缓冲部分的结构示意图。

[0022] 图中：1-柜体、2-防护板、3-通风孔、4-防尘网、5-防触电机构、51-伸缩缓冲部分、511-固定杆、512-伸缩杆、513-压缩弹簧、514-插槽、515-活动杆、52-竖板、53-测电笔、6-柜门、7-控制开关、8-散热器、9-防护框、10-安装孔、11-风扇、12-单向阀、13-孔洞、14-底座。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5，一种高安全智能型开关柜，包括底座14，底座14顶部固定设置有柜体1，柜体1正面设置有柜门6，柜门6正面一侧设置有防触电机构5；防触电机构5包括竖板52，竖板52内壁上下两端分别固定设置有伸缩缓冲部分51，伸缩缓冲部分51远离竖板52的一端与柜体1固定连接，竖板52上固定设置有测电笔53，伸缩缓冲部分51包括固定杆511，固定杆511与竖板52固定连接，固定杆511内侧开设有插槽514，插槽514内插设有活动杆515，活动杆515一端固定设置有伸缩杆512，伸缩杆512固定设置在插槽514内，伸缩杆512另一端与柜体1固定连接，伸缩杆512上套设有压缩弹簧513。

[0025] 通过设置的压缩弹簧513、竖板52、测电笔53和伸缩杆512等结构，人们手握竖板52向靠近柜门6的一侧移动，测电笔53的接触到柜体1时，即可检测柜体1是否带电，防止人们碰触开关柜时发生触电，解决了现有的开关柜结构简单，大多没有设置防触电结构，安全性不佳的问题；

[0026] 作为上述技术方案的改进，柜体1正面设置有通风孔3，通风孔3内安装有防尘网4，柜门6正面固定设置有防护框9，防护框9罩在通风孔3外，防护框9正面开设有安装孔10，安装孔10内安装有风扇11，柜体1侧壁设置有控制开关7，控制开关7与风扇11电连接，柜体1内

两侧均设置有散热器8,散热器8共设置有四个。

[0027] 通过设置的防护框9、安装孔10和风扇11等结构,启动风扇11便于对柜体1内部进行散热,同时设置的防护框9对防尘网4具有防护的作用,设置的散热器8,进一步提高了柜体1的散热性能。

[0028] 作为上述技术方案的改进,柜体1下端两侧分别开设有孔洞13,孔洞13内安装有单向阀12,柜体1内下端两侧外壁均固定设置有防护板2,防护板2位于孔洞13的上方,设置单向阀12允许柜体1内气体向外流动。

[0029] 本实用新型的工作原理和使用方法:

[0030] 使用时,人们手握竖板52向靠近柜门6的一侧移动,测电笔53的接触到柜体1时,即可检测柜体1是否带电,防止人们碰触开关柜时发生触电,解决了现有的开关柜结构简单,大多没有设置防触电结构,安全性不佳的问题,启动风扇11便于对柜体1内部进行散热,同时设置的防护框9对防尘网4具有防护的作用,设置的散热器8,进一步提高了柜体1的散热性能。

[0031] 本实用新型未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0032] 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。

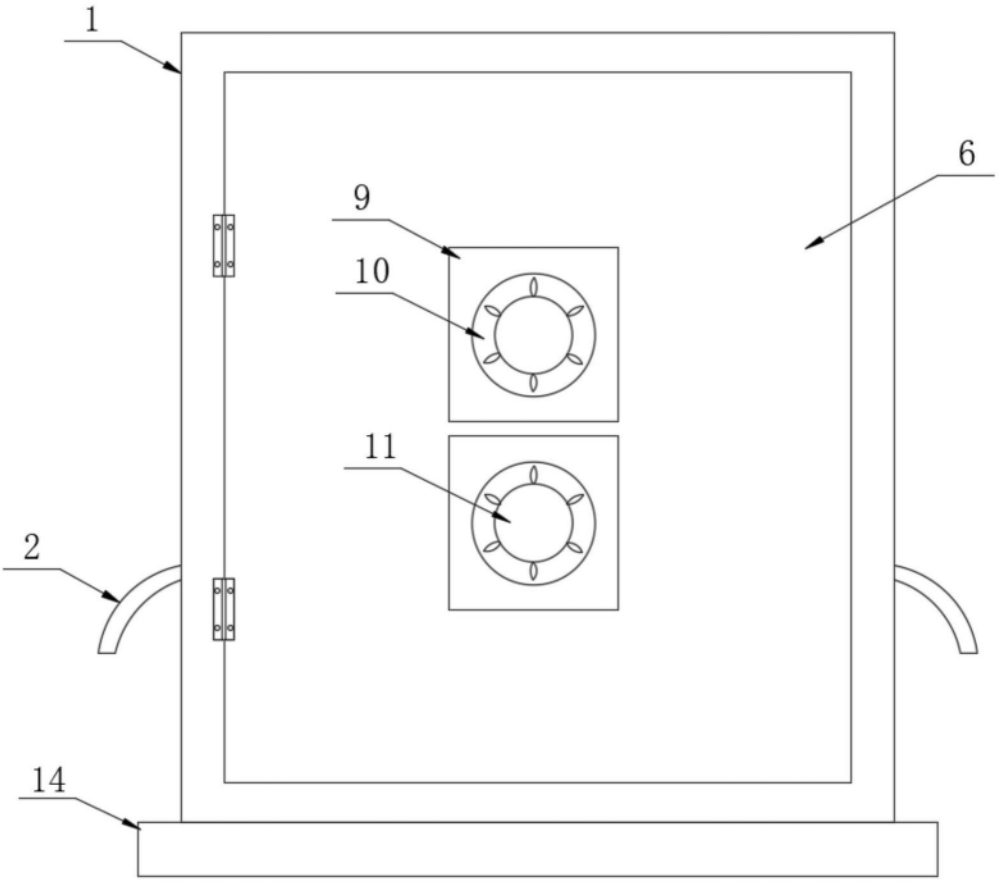


图1

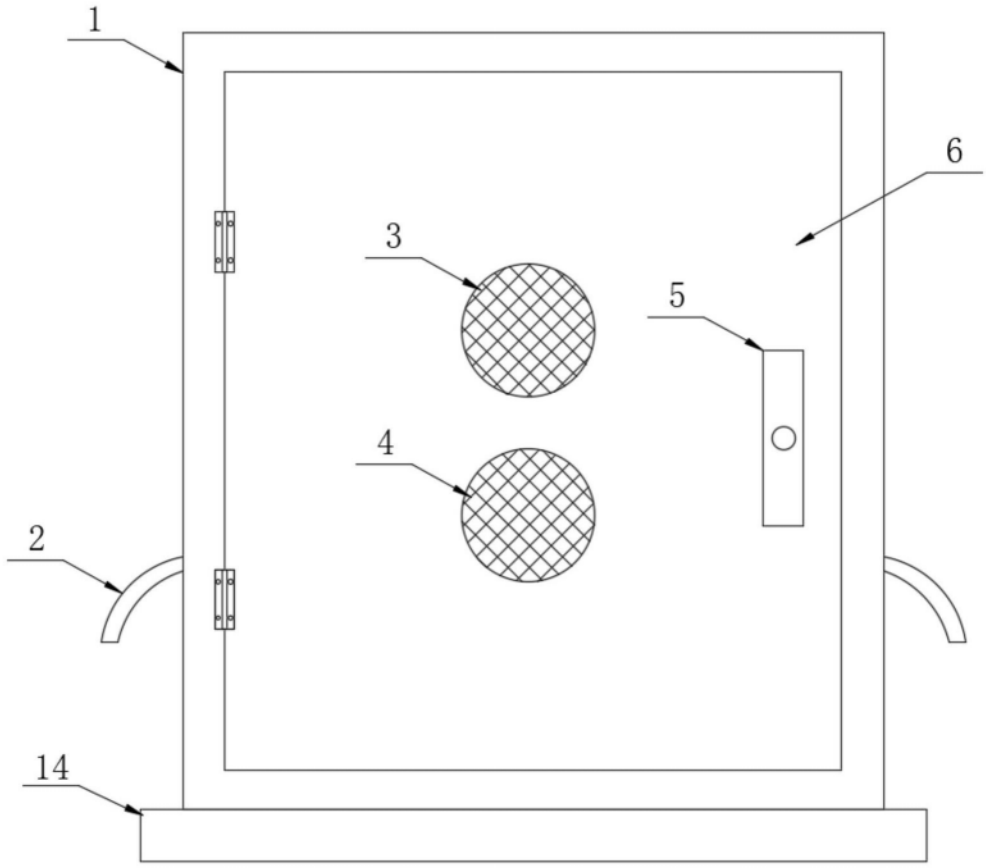


图2

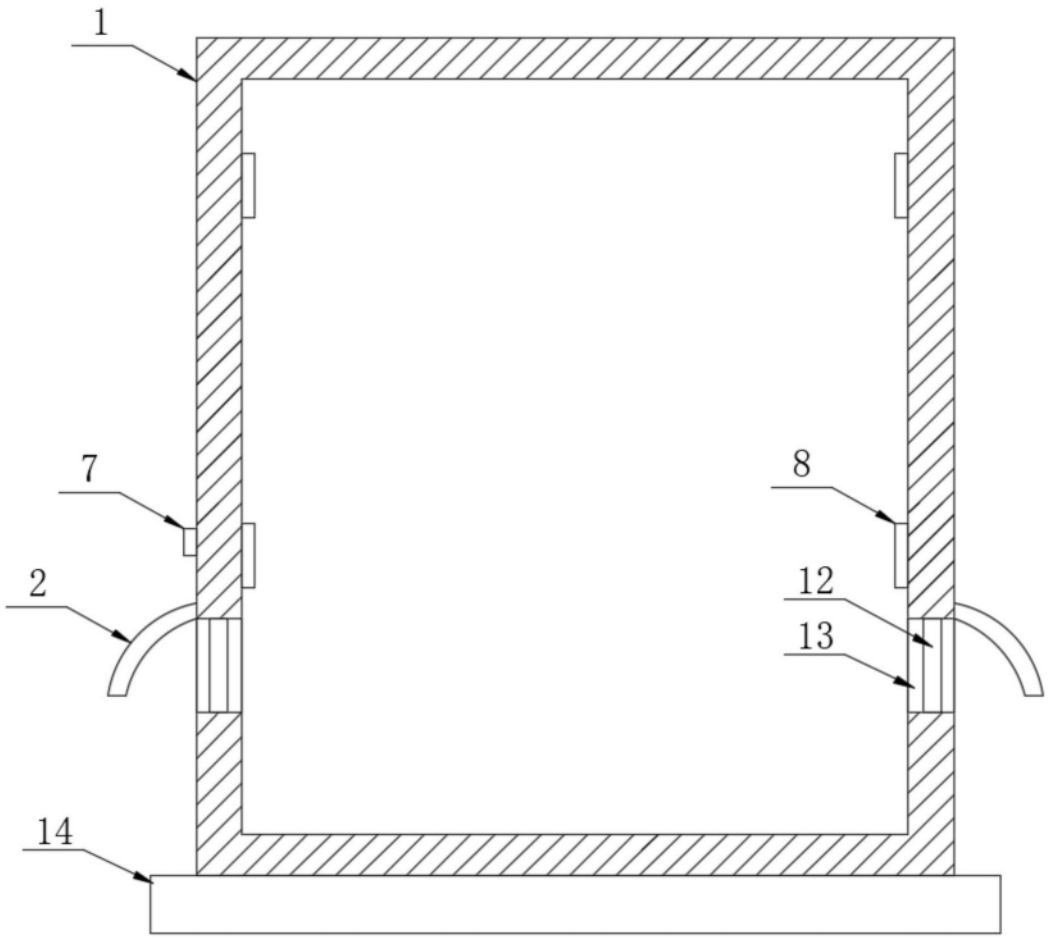


图3

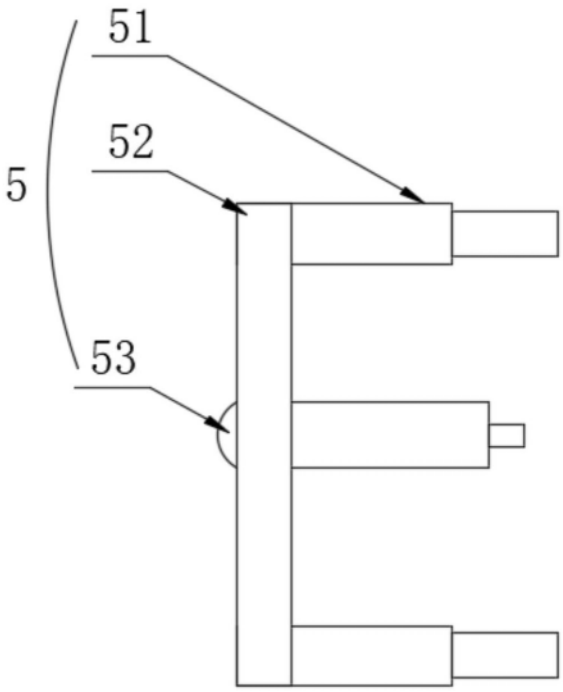


图4

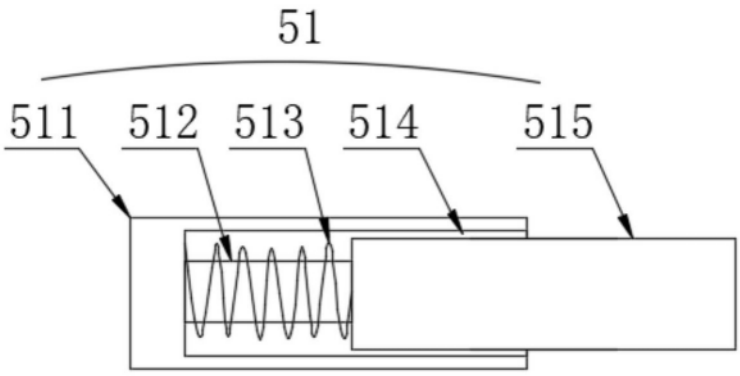


图5