

1. 一种电气连接片,其特征在于,所述电气连接片包括第一连接片(1)和第二连接片(4),其中:

在所述第一连接片(1)一侧设置有第一连接孔(2),在所述第一连接片(1)另一侧下表面设置有圆形限位凸起块(3);

在所述第二连接片(4)一侧设置有第二连接孔(5),在所述第二连接片(4)另一侧设置凹槽,在所述凹槽内壁设置有与所述圆形限位凸起块(3)对应的圆形限位凹槽(6);

所述第一连接片(1)设置在所述第二连接片(4)中,所述圆形限位凸起块(3)设置在所述圆形限位凹槽(6)中。

2. 一种设置该电气连接片的电气开关柜,其特征在于,所述电气开关柜包括底座(14)、设置在所述底座(14)上的柜体(15)、隔板(29)、连接架(31)、继电器(32)和如权利要求1所述的电气连接片,其中:

所述电气连接片包括第一连接片(1)和第二连接片(4);

在所述柜体(15)内壁之间间隔地设置有多层隔板(29),在所述隔板(29)表面固定有连接架(31),在所述连接架(31)表面固定设置有继电器(32),所述继电器(32)内壁通过第一螺栓(8)螺纹连接所述第一连接片(1),所述第二连接片(4)通过第二螺栓(12)连接第二接线端子(11)。

3. 如权利要求2所述的电气开关柜,其特征在于,每一所述隔板(29)的表面均开设有通线孔(30)。

4. 如权利要求2所述的电气开关柜,其特征在于,所述柜体(15)两侧设置有出线孔(26),所述出线孔(26)内壁设置有防护管(27),所述防护管(27)设置有L型。

5. 如权利要求2所述的电气开关柜,其特征在于,所述柜体(15)两侧表面布置有散热孔(28)。

6. 如权利要求2所述的电气开关柜,其特征在于,所述柜体(15)表面固定连接固定架(16),所述固定架(16)的内壁插接有固定轴(17),所述固定轴(17)表面套接有柜门(18)。

7. 如权利要求6所述的电气开关柜,其特征在于,所述柜门(18)表面设置有通孔,所述通孔的内壁设置有门锁(19),所述柜门(18)表面靠近所述通孔的一侧固定连接门把手(20)。

8. 如权利要求6所述的电气开关柜,其特征在于,所述柜门(18)表面靠近所述门把手(20)一侧设置有观察孔(24),所述观察孔(24)内壁固定设置有玻璃(25)。

9. 如权利要求6所述的电气开关柜,其特征在于,所述柜门(18)下方内壁固定设置有活动架(21),在所述活动架(21)的内壁插接有活动轴(22),在所述活动轴(22)表面套接有降压门(23);

在所述活动架(21)下方设置有限位环,用于限制所述降压门(23)向内打开。

一种电气连接片和设置该电气连接片的电气开关柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电力技术领域,尤其涉及一种电气连接片和设置该电气连接片的电气开关柜。

背景技术

[0002] 电气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,电气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。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。

[0003] 电气开关柜中的电气回路包括一次回路和二次回路。一次回路是主回路,一次回路是由一次设备相连接,构成发电、输电或配电的电气回路;二次回路是控制回路,二次回路是由二次设备相互连接,构成对一次设备进行监测、控制、调节和保护的电气回路。目前,柜体上设有引线端子,当一次回路和二次回路需要同时设置在柜体上时,第二导线的接线端子和第一导线的接线端子用螺栓都安装在该引线端子上,这使得一次导线的安装工序和二次导线的安装工序不能分离,这严重影响了生产效率。此外,修改或者检查二次导线时,必须先将连接在引线端上的第一导线的接线端子和第二导线的接线端子同时拆下,这造成了二次导线安装之后的修改非常困难,且所使用连接片通常是通过螺栓和引线端子直接连接,在安装和拆除时非常繁琐,不利于线路和开关柜的修改和检查。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于,提供一种电气连接片和设置该电气连接片的电气开关柜,用于解决现有电气开关柜中相互连接两导线安装工序不能分离,影响生产效率以及检修、检查难于开展的问题。

[0005] 本发明提供一种电气连接片,所述电气连接片包括第一连接片和第二连接片,其中:

[0006] 在所述第一连接片一侧设置有第一连接孔,在所述第一连接片另一侧下表面设置有圆形限位凸起块;

[0007] 在所述第二连接片一侧设置有第二连接孔,在所述第二连接片另一侧设置凹槽,在所述凹槽内壁设置有与所述圆形限位凸起块对应的圆形限位凹槽;

[0008] 所述第一连接片设置在所述第二连接片中,所述圆形限位凸起块设置在所述圆形限位凹槽中。

[0009] 本发明提供一种设置该电气连接片的电气开关柜,所述电气开关柜包括底座、设置在所述底座上的柜体、隔板、连接架、继电器和如权利要求1所述的电气连接片,其中:

[0010] 所述电气连接片包括第一连接片和第二连接片;

[0011] 在所述柜体内壁之间间隔地设置有多层隔板,在所述隔板表面固定有连接架,在所述连接架表面固定设置有继电器,所述继电器内壁通过第一螺栓螺纹连接所述第一连接

片,所述第二连接片通过第二螺栓连接第二接线端子。

[0012] 进一步地,每一所述隔板的表面均开设有通线孔。

[0013] 进一步地,所述柜体两侧设置有出线孔,所述出线孔内壁设置有防护管,所述防护管设置有L型。

[0014] 进一步地,所述柜体两侧表面布置有散热孔。

[0015] 进一步地,所述柜体表面固定连接有固定架,所述固定架的内壁插接有固定轴,所述固定轴表面套接有柜门。

[0016] 进一步地,所述柜门表面设置有通孔,所述通孔的内壁设置有门锁,所述柜门表面靠近所述通孔的一侧固定连接有门把手。

[0017] 进一步地,所述柜门表面靠近所述门把手一侧设置有观察孔,所述观察孔内壁固定设置有玻璃。

[0018] 进一步地,所述柜门下方内壁固定设置有活动架,在所述活动架的内壁插接有活动轴,在所述活动轴表面套接有降压门;

[0019] 在所述活动架下方设置有限位环,用于限制所述降压门向内打开。

[0020] 实施本发明,具有如下有益效果:

[0021] 通过本发明,在电气开关柜内的继电器上设置了电气连接片,用电气连接片一端连接继电器,另一端连接接线端子,且电气连接片可以在施工时分离,使用时并不容易脱落,解决了现有电气开关柜中相互连接两导线安装工序不能分离,影响生产效率以及检修、检查难于开展的问题。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本发明实施例提供的电气连接片的结构示意图。

[0024] 图2是本发明实施例提供的电气连接片分离状态的结构示意图。

[0025] 图3是本发明实施例提供的电气连接片的剖视结构示意图。

[0026] 图4是本发明实施例提供的电气开关柜结构示意图。

[0027] 图5是本发明实施例提供的电气开关柜正面结构示意图。

[0028] 图6是本发明实施例提供的图4中局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0029] 本专利中,在开关柜内设置电气连接片用于连接导线,以下结合附图和实施例对该具体实施方式做进一步说明。

[0030] 如图1所示,本发明实施例提供了电气连接片,一并结合图2和图3,所述电气连接片包括第一连接片1和第二连接片2,其中在所述第一连接片1一侧设置有第一连接孔2,在所述第一连接片1另一侧下表面设置有圆形限位凸起块3;在所述第二连接片4一侧设置有第二连接孔5,在所述第二连接片4另一侧设置凹槽,在所述凹槽内壁设置有与所述圆形限

位凸起块3对应的圆形限位凹槽6;在进行电路连通时,所述第一连接片1设置在所述第二连接片4中,所述圆形限位凸起块3设置在所述圆形限位凹槽6中,所述圆形限位凸起块3卡在所述圆形限位凹槽6中,不容易脱落;在进行电路工程施工时,将第一连接片1和第二连接片4分开,独自实现导线的安装工艺。

[0031] 如图4所示,本发明实施例提供了电气开关柜,所述电气开关柜包括底座14、设置在所述底座14上的柜体15、隔板29、连接架31、继电器32和上述电气连接片,其中:

[0032] 电气连接片包括第一连接片1和第二连接片4,一并参考图1和图3,第一连接片1上设置有第一连接孔2,第一连接孔2可以通过第一螺栓8和第一螺母10连接第一接线端子9或者引线端子7,也可以连接继电器32;

[0033] 在本实施例中,在所述柜体15内壁之间间隔地设置有多层隔板29,参考图6,在所述隔板29表面固定有连接架31,在所述连接架31表面固定设置有继电器32,所述继电器32内壁通过第一螺栓8螺纹连接所述第一连接片1,所述第二连接片4通过第二螺栓12连接第二接线端子11。

[0034] 需要说明的是,这里继电器32也可以替换成接线端子,通过第一连接片1、第二连接片4的开合就可以实现线路的断开与合上,进行维修和改造也仅仅需要对一个连接片上的线路进行改造,且两边安装工序分离,有利于提高生产效率。

[0035] 在每一隔板29的表面均开设有通线孔30,所述通线孔30可以使线路整理在一起,可以使上下隔板29的线路连接在一起。

[0036] 所述柜体15两侧设置有出线孔26,所述出线孔26内壁设置有防护管27,所述防护管27设置有L型,通过所述防护管27实现了线路管理,同时又防止异物轻易进入电气开关柜;同时所述柜体15两侧布置有散热孔28,达到电气开关柜散热的效果。

[0037] 所述柜体15表面固定连接固定架16,所述固定架16的内壁插接有固定轴17,所述固定轴17表面套接有柜门18。

[0038] 参考图5,所述柜门18表面设置有通孔,所述通孔的内壁设置有门锁19,所述柜门18表面靠近所述通孔的一侧固定连接门把手20;所述柜门18表面靠近所述门把手20一侧设置有观察孔24,所述观察孔24内壁固定设置有玻璃25。

[0039] 进一步地,所述柜门18下方内壁固定设置有活动架21,在所述活动架21的内壁插接有活动轴22,在所述活动轴22表面套接有降压门23;

[0040] 在所述活动架21下方设置有限位环,用于限制所述降压门23向内打开。

[0041] 需要说明的是,当柜体15内发生短路或者起火故障,温度过高造成柜体发声爆炸,造成周围人员和财产受到二次破坏,本实施例中设置降压门23,冲击力会冲开降压门23,能量从降压门23中释放出去,另外降压门23设置在柜门18下半部分,可以将对外的冲击降低到最小。

[0042] 实施本发明,具有如下有益效果:

[0043] 通过本发明,在电气开关柜内的继电器上设置了电气连接片,用电气连接片一端连接继电器,另一端连接接线端子,且电气连接片可以在施工时分离,使用时并不容易脱落,解决了现有电气开关柜中相互连接两导线安装工序不能分离,影响生产效率以及检修、检查难于开展的问题。

[0044] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定

本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

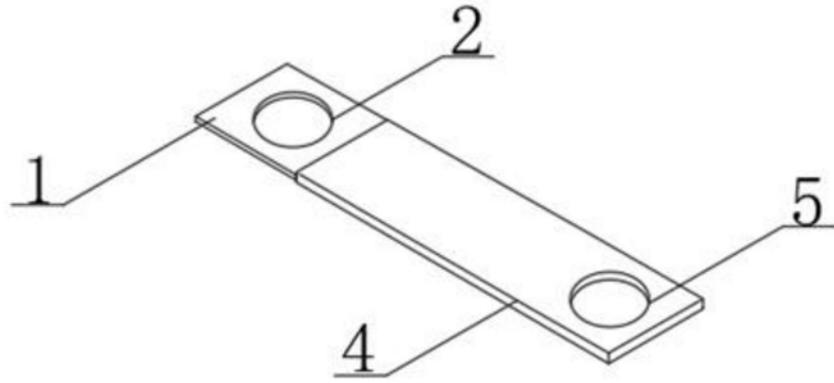


图1

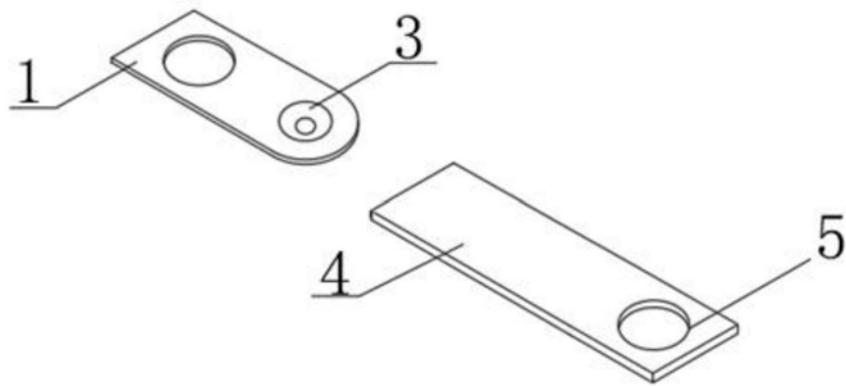


图2

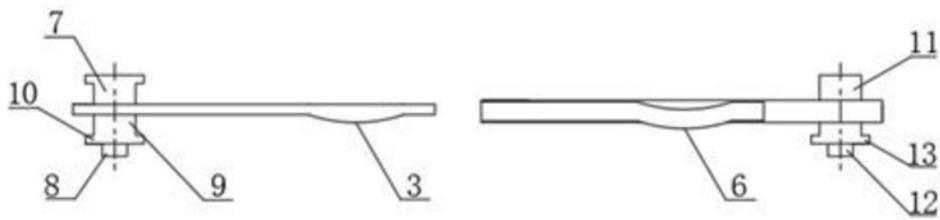


图3

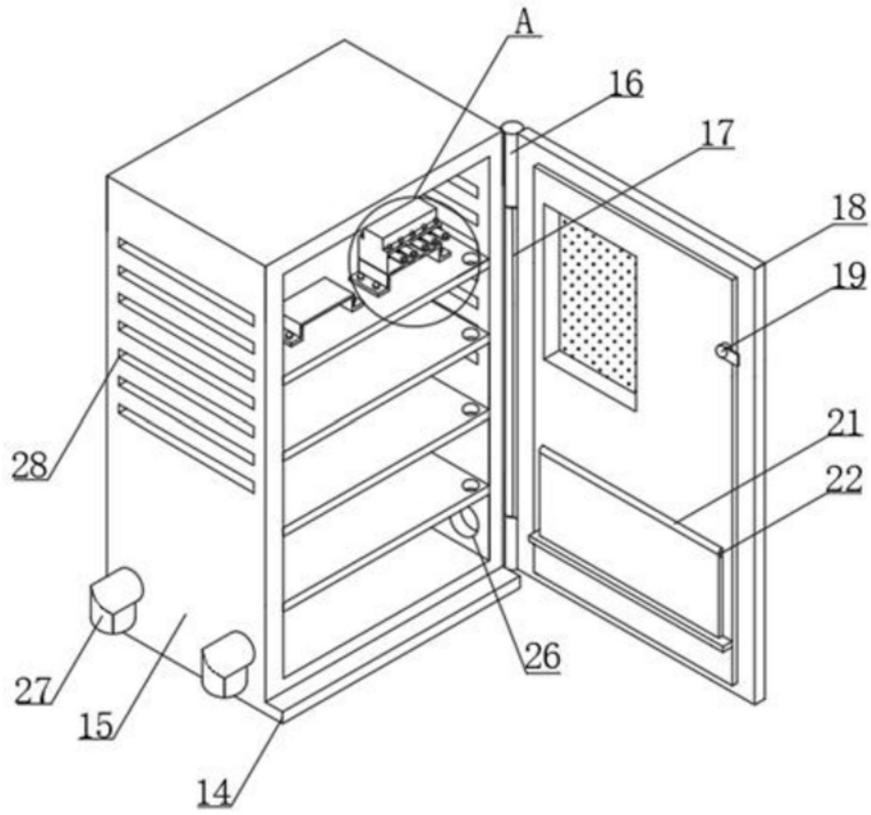


图4

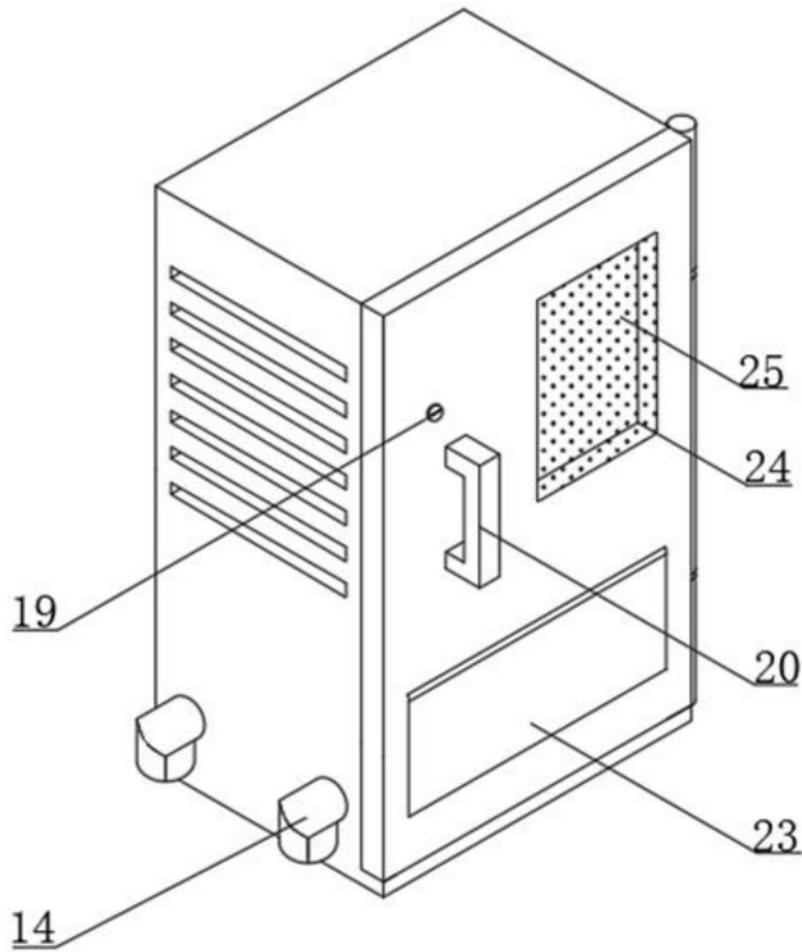


图5

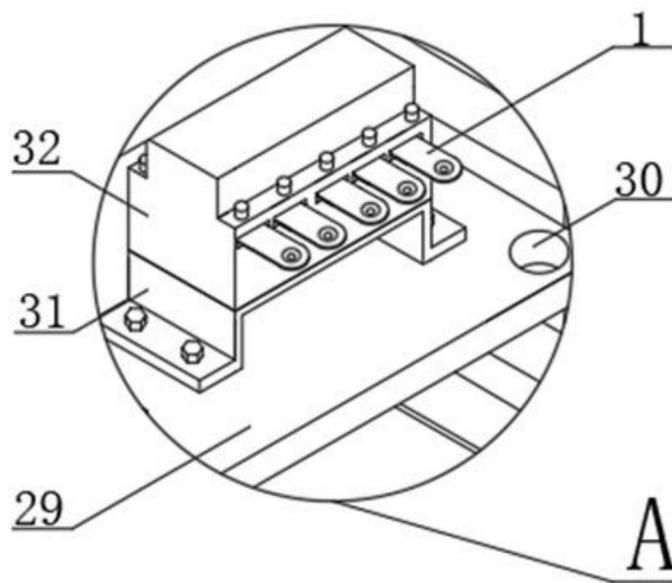


图6