(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 207504355 U
(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721479024.5

(22)申请日 2017.11.08

(73)专利权人 河南森源电气股份有限公司
地址 461500 河南省许昌市长葛市魏武路南段西侧

(72)发明人 杨晓娟 穆金龙 刘敏 段博伦

(74)专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119
代理人 王子龙

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)

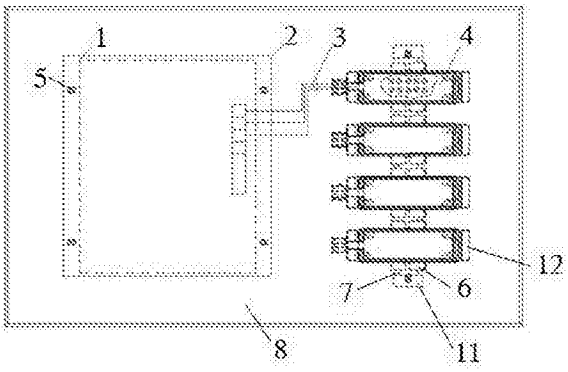
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种开关柜柜体及用该开关柜柜体的开关柜

(57)摘要

本实用新型涉及一种开关柜柜体及用该开关柜柜体的开关柜，开关柜包括开关柜柜体和位于开关柜柜体内的电气设备，所述开关柜柜体包括柜门和安装在柜门上的综保装置，所述开关柜柜体内设有将从综保装置引出的二次线和从开关柜柜体内的电气设备引出的二次线实现连接的二次转接部件，柜体上设有安装二次转接部件的安装结构。与现有技术相比，通过在柜门上设置二次转接部件，在更换综保装置时减少了二次线的更换长度，节省了成本，同时降低了更换综合继电保护装置时的劳动强度、提高了工作效率，缩短了用户停电的时间。



CN 207504355 U

1.一种开关柜，包括开关柜柜体和位于开关柜柜体内的电气设备，所述开关柜柜体包括柜门和安装在柜门上的综保装置，其特征在于：所述开关柜柜体内设有将从综保装置引出的二次线和从开关柜柜体内的电气设备引出的二次线实现连接的二次转接部件，柜体上设有安装二次转接部件的安装结构。

2.根据权利要求1所述的开关柜，其特征在于：所述二次转接部件设置在柜门的内壁面上。

3.根据权利要求1或2所述的开关柜，其特征在于：所述二次转接部件为转接连接器，所述转接连接器包括插头和插座，所述插座用于与开关柜内的电气设备连接，所述插头与综保装置连接。

4.根据权利要求3所述的开关柜，其特征在于：所述转接连接器的数量为至少两个。

5.根据权利要求1或2所述的开关柜，其特征在于：所述安装结构为设置在柜体上的导轨，所述二次转接部件导向滑动装配在导轨上。

6.根据权利要求5所述的开关柜，其特征在于：所述导轨上设置有固定座，所述二次转接部件固定在固定座上并通过固定座导向滑动装配在导轨上。

7.用于权利要求1中开关柜的开关柜柜体，包括柜门，所述柜门上设有综保装置固定结构，其特征在于：所述柜体内设有用于安装二次转接部件的安装结构。

8.根据权利要求7所述的开关柜柜体，其特征在于：所述安装结构设置在柜门的内壁面上。

9.根据权利要求7或8所述的开关柜柜体，其特征在于：所述安装结构为用于与二次转接部件导向滑动装配的导轨。

10.根据权利要求7或8所述的开关柜柜体，其特征在于：所述安装结构具有至少两个用于安装二次转接部件的固定座。

一种开关柜柜体及用该开关柜柜体的开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜柜体及用该开关柜柜体的开关柜。

背景技术

[0002] 受电子元器件寿命的影响，数字式综合继电保护装置的正常使用时间在十年左右，对于运行不稳定、工作环境恶劣的综合继电保护装置，其使用时间更短，一般开关柜的正常使用时间在二十五年左右，因此在开关柜的使用周期内，需要将开关柜上的综合继电保护装置替换2~3次。在更换综合继电保护装置时，需要把综保装置到开关柜内其他电气设备的二次线重新更换且需要全部重接，全部重接不仅接线效率低，劳动强度大，而且还可能由于工作人员的疏忽造成接线错误，为更换后的现场试验带来一系列问题，同时二次线的全部更换也会增加成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种开关柜，以解决现有技术中开关柜在更换综合继电保护装置时二次线需要更换和重接造成的劳动强度大、效率低以及成本高的问题；本实用新型的目的还在于提供一种用于该开关柜的开关柜柜体。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型开关柜的第一种技术方案是：开关柜包括开关柜柜体和位于开关柜柜体内的电气设备，所述开关柜柜体包括柜门和安装在柜门上的综保装置，其特征在于：所述开关柜柜体内设有将从综保装置引出的二次线和从开关柜柜体内的电气设备引出的二次线实现连接的二次转接部件，柜体上设有安装二次转接部件的安装结构。

[0005] 本实用新型开关柜的第二种技术方案是：在本实用新型开关柜的第一种技术方案的基础上，所述二次转接部件设置在柜门的内壁面上。二次转接部件与综保装置都安装在柜门上，在更换综保装置时能够省去较多的二次线，节省了成本。

[0006] 本实用新型开关柜的第三种技术方案是：在本实用新型开关柜的第一种或第二种技术方案的基础上，所述二次转接部件为转接连接器，所述转接连接器包括插头和插座，所述插座用于与开关柜内的电气设备连接，所述插头与综保装置连接。二次转接部件为转接连接器，可以先在柜体外把插头和综保装置的二次线连接好，再放入柜体内，减少了在柜体内的工作时间，提高了效率和安全性。

[0007] 本实用新型开关柜的第四种技术方案是：在本实用新型开关柜的第三种技术方案的基础上，所述转接连接器的数量为至少两个。转接连接器为至少两个，可以插接不同的转接连接器，以实现不同的测试功能。

[0008] 本实用新型开关柜的第五种技术方案是：在本实用新型开关柜的第一种或第二种技术方案的基础上，所述安装结构为设置在柜体上的导轨，所述二次转接部件导向滑动装配在导轨上。二次转接部件能够滑动可以适应不同的综保装置。

[0009] 本实用新型开关柜的第六种技术方案是：在本实用新型开关柜的第五种技术方案

的基础上，所述导轨上设置有固定座，所述二次转接部件固定在固定座上并通过固定座导向滑动装配在导轨上。在导轨上设置固定座，不用在二次转接部件上再设置滑槽。

[0010] 为实现上述目的，本实用新型开关柜柜体的第一种技术方案是：开关柜柜体包括柜门，所述柜门上设有综保装置固定结构，所述柜体内设有用于安装二次转接部件的安装结构。

[0011] 本实用新型开关柜柜体的第二种技术方案是：在本实用新型开关柜柜体的第一种技术方案的基础上，所述安装结构设置在柜门的内壁面上。安装结构使二次转接部件与综保装置一起安装在柜门上，在更换综保装置时能够省去较多的二次线，节省了成本。

[0012] 本实用新型开关柜柜体的第三种技术方案是：在本实用新型开关柜柜体的第一种或第二种技术方案的基础上，所述安装结构为用于与二次转接部件导向滑动装配的导轨。使安装在安装结构的二次转接部件能够滑动以适应不同的综保装置。

[0013] 本实用新型开关柜柜体的第四种技术方案是：在本实用新型开关柜柜体的第一种或第二种技术方案的基础上，所述安装结构具有至少两个用于安装二次转接部件的固定座。可以安装不同的转接连接器，以实现不同的测试功能。

[0014] 本实用新型的有益效果是：与现有技术相比，通过在柜门上设置二次转接部件，在更换综保装置时减少了二次线的更换长度，节省了成本，同时降低了更换综合继电保护装置时的劳动强度、提高了工作效率，缩短了用户停电的时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的开关柜柜体的柜门内壁的结构示意图；

[0016] 图2为图1中二次转接部件与导轨的配合示意图；

[0017] 图3为本实用新型的开关柜柜体的柜门外壁安装综保装置的结构示意图；

[0018] 图4为图3中柜门外壁安装综保装置的左视图；

[0019] 图5为图3中柜门外壁安装综保装置的另一视角的示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明。

[0021] 本实用新型的开关柜柜体的具体实施例，如图1至图2所示，开关柜柜体包括柜门8，柜门8上开有用于安装综保装置13的开孔1，该标准通孔适用于不同厂家的综保装置的尺寸，本实施例中，开孔1为矩形，在其他实施例中，开孔1可以为圆形；柜门8上在开孔1处可拆连接有与开孔1匹配的安装板2，本实施例中，在柜门上焊接有螺柱，安装板2与柜门8通过螺母5可拆连接，在其他实施例中，也可以通过螺钉或螺栓可拆连接；本实施例中，安装板2安装在柜门8的内壁面上，增加了柜体的美观，在其他实施例中，安装板2也可以设置在柜门处于开孔1的外壁面上。

[0022] 本实施例中，如图3至图5所示，安装板2上具有与综保厂家综保装置的外形匹配的通孔，根据综保装置厂家的不同，更换具有不同尺寸通孔的安装板2即可，减少了每次更换综保装置时需要重新测绘并在柜门上重新开孔的时间，降低了劳动强度，提高了工作效率。

[0023] 本实施例中，在柜门8的内壁上还设有二次转接部件，在其他实施例中，二次转接部件也可以设置在柜体的侧壁上，在安装板2上固定的综保装置13通过二次线3与二次转接

部件连接，保留了从二次转接部件到柜体内的电气设备和端子排的二次线，节约了成本；本实施例中，二次转接部件的数量为四个，在其他实施例中，二次端子的数量可以为一个、两个、三个和五个以上；本实施例中，二次转接部件为转接连接器4，转接连接器4包括插头9和插座10，插座10用于与开关柜内的电气设备和端子排连接，插头9用于与安装在所述通孔内的综保装置13通过二次线3连接，在其他实施例中，二次转接部件也可以为端子排。

[0024] 本实施例中，柜门8上设置有固定座6、增强支架12、导轨7和安装在导轨7两端的导轨护套11，二次转接部件通过固定座6滑动装配在导轨7上，二次转接部件通过在导轨7上滑动以适配不同尺寸的综保装置，在其他实施例中，二次接线部件也可以直接固定在柜门8上；增强支架12实现插头9与插座10的稳定配合。

[0025] 安装时，先把综保装置13安装到与安装板2匹配的通孔内，再把二次线3与综保装置13的接线端子连接好，然后把安装板2安装到开关柜柜门8的内壁面上，最后把二次线3的另一端与相应的二次转接部件连接，完成综保装置13的装配；如果综保装置13需要更换，则把二次线3从二次转接部件上拆除，再把安装板2拆卸下来即可；重新安装时，选用新的具有与综保装置13匹配的通孔的安装板2，安装方法如前面所述的安装方法。

[0026] 本实用新型的开关柜的具体实施例，开关柜包括开关柜柜体，该开关柜柜体与上述开关柜柜体的具体实施例的结构相同，不予赘述。

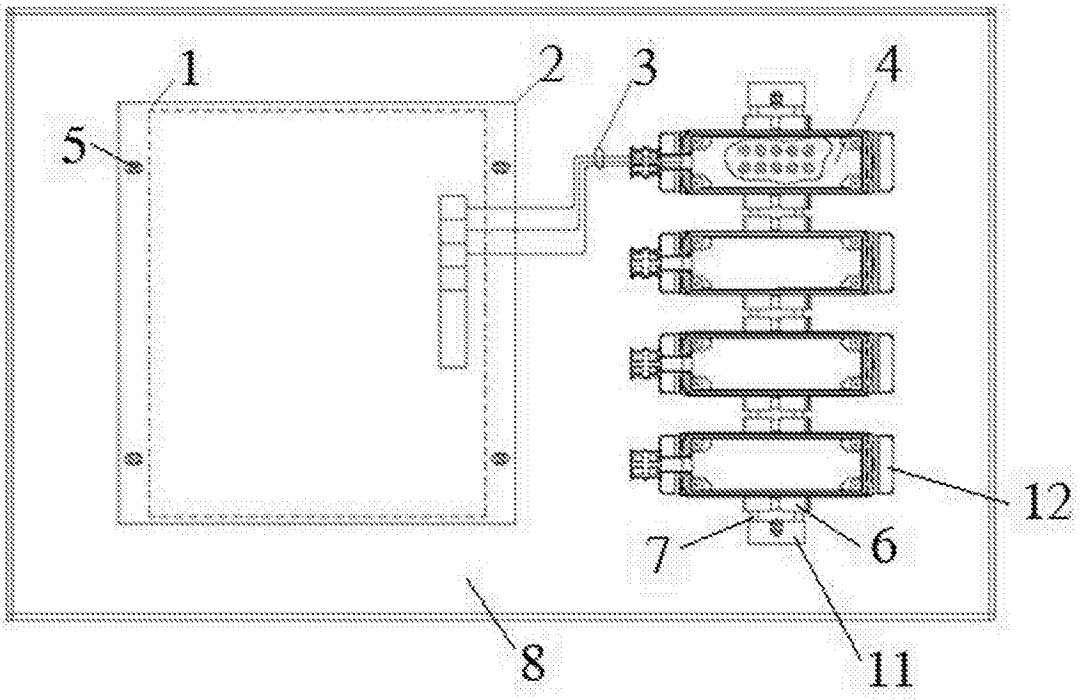


图 1

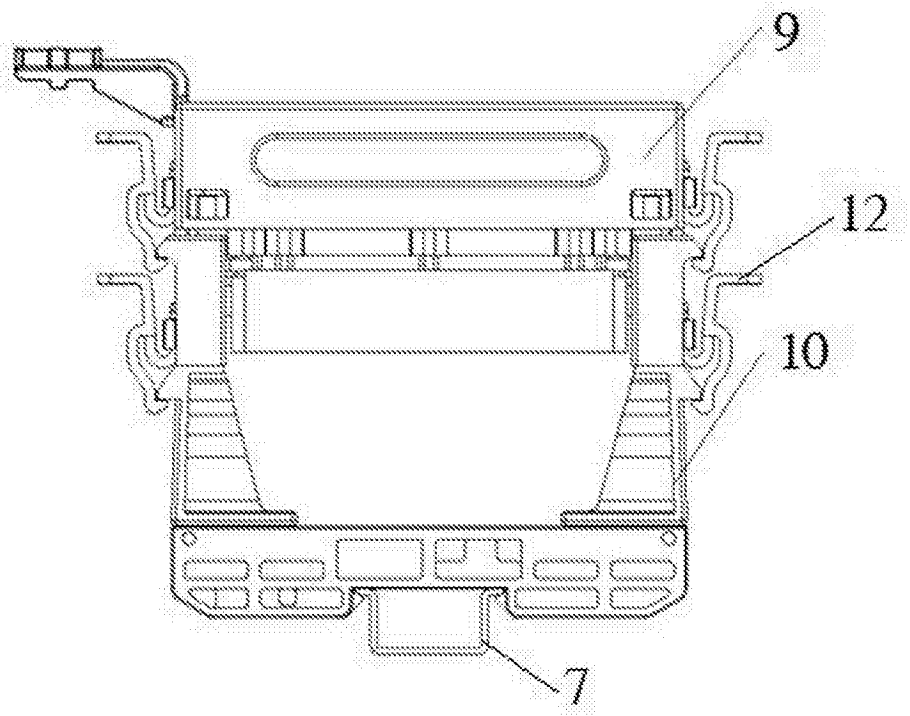


图 2

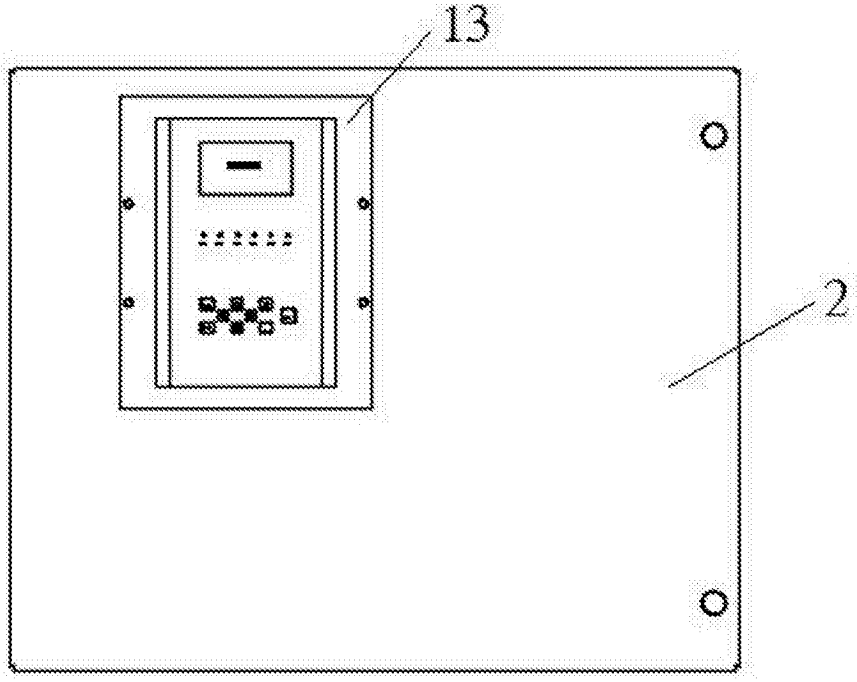


图 3

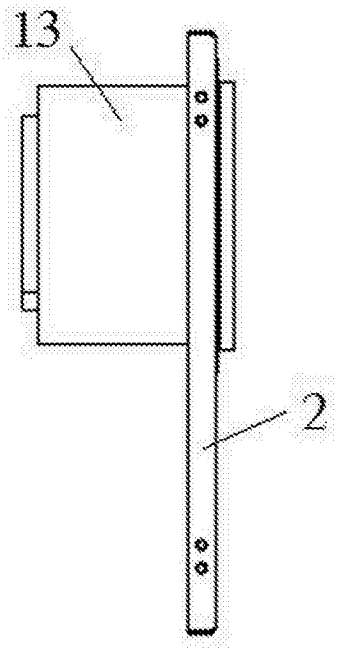


图 4

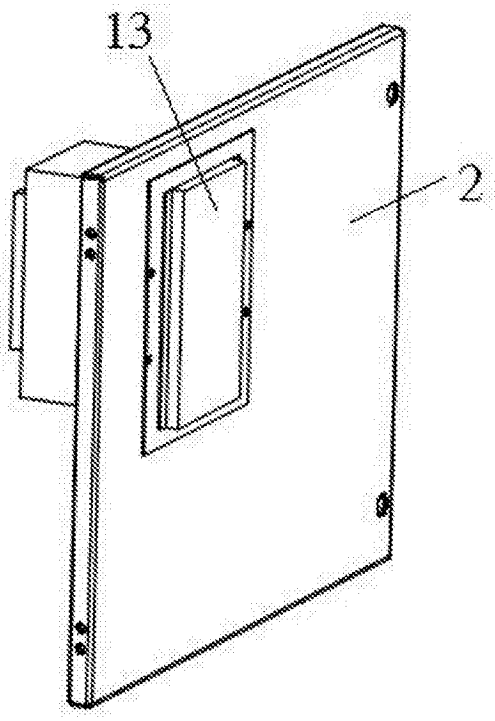


图 5