(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 212230815 U
(45)授权公告日 2020.12.25

(21)申请号 202020612484.6
(22)申请日 2020.04.22
(73)专利权人 上海中科电气(集团)有限公司
地址 200080 上海市虹口区四川北路1666号
专利权人 上海中科益海船舶科技有限公司
(72)发明人 张金涛 吴远志 王阳生 魏君红 汤学贵
(74)专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所(普通合伙) 31218
代理人 翟羽
(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

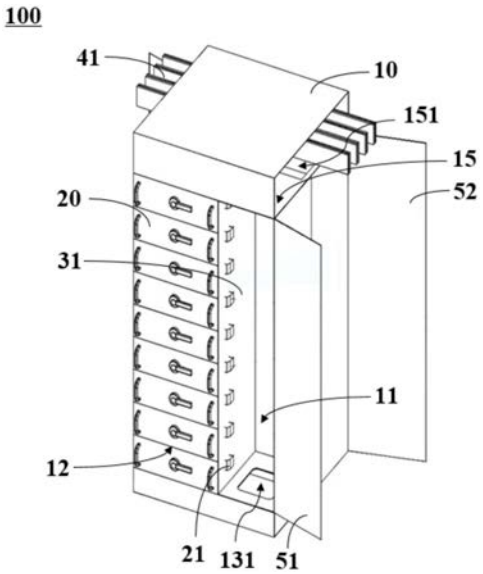
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54)实用新型名称

智能配电柜

(57)摘要

本实用新型提供一种智能配电柜,所述配电柜的柜体包括独立的强电室、弱电室、弱电缆室、强电缆室及母线室;本实用新型所述智能配电柜能将弱电元件、弱电电缆、强电元件和强电电缆分区隔离布置,从而能避免强电电磁信号强电回路对弱电的干扰,还能控制配电柜故障范围。



CN 212230815 U

1.一种智能配电柜,所述配电柜包括柜体,其特征在于,所述柜体包括独立的强电室、弱电室、弱电缆室、强电缆室及母线室,其中:

所述强电室内设置有多个配电抽屉,所述配电抽屉的朝向所述弱电室的一外表面上设置有第一引接端;

所述弱电室与所述强电室相邻并隔开,并且所述第一引接端暴露于所述弱电室,所述第一引接端至少用于所述强电室和所述弱电室之间的电气连接。

2.如权利要求1所述的智能配电柜,其特征在于,所述弱电缆室设置于所述强电室和所述弱电室的底部并与两者隔开,所述弱电缆室至少用于布设弱电电缆线。

3.如权利要求2所述的智能配电柜,其特征在于,所述弱电缆室的朝向所述弱电室的一表面上设置有一第一过线区,所述弱电缆室通过所述第一过线区与所述弱电室相联通;

所述第一过线区至少允许布设于所述弱电室和所述弱电缆室之间的电缆线穿过。

4.如权利要求1至3中任一项所述的智能配电柜,其特征在于,所述强电缆室与所述强电室、所述弱电室以及所述弱电缆室分别相邻并隔开;

所述母线室设置于所述强电室、所述弱电室以及所述强电缆室的顶部并分别与上述三者隔开。

5.如权利要求4所述的智能配电柜,其特征在于,所述配电抽屉朝向所述强电缆室的一外表面上设置有第二引接端和第三引接端;

所述第二引接端和所述第三引接端暴露于所述强电缆室,用于引接电缆线。

6.如权利要求5所述的智能配电柜,其特征在于,在所述母线室的底部设置有一第二隔板,所述第二隔板用于将所述强电缆室与所述强电室、所述弱电室以及所述弱电缆室隔开;

在所述第二隔板上设有分别与所述第二引接端和所述第三引接端相对应的第二开口和第三开口,所述第二引接端和所述第三引接端分别穿过所述第二开口和所述第三开口暴露于所述强电缆室。

7.如权利要求4所述的智能配电柜,其特征在于,所述强电缆室的内底面设置有一第二过线区,所述第二过线区与外部相联通并至少允许引接于所述强电缆室内的电缆线穿过。

8.如权利要求4所述的智能配电柜,其特征在于,所述母线室内底部还设置有一第三过线区,所述母线室通过所述第三过线区与所述强电缆室相联通;

所述第三过线区至少允许布设于所述母线室和所述强电缆室之间的电缆线穿过。

9.如权利要求4所述的智能配电柜,其特征在于,所述弱电室上设置有第一柜门,所述第一柜门用于封闭或打开所述弱电室;

所述强电缆室上设置有第二柜门和第三柜门,所述第二柜门和所述第三柜门相配合用于封闭或打开所述强电缆室。

10.如权利要求1所述的智能配电柜,其特征在于,所述柜体内竖直设置有第一隔板,所述第一隔板位于所述弱电室与所述强电室之间并将两者隔开;

所述第一隔板上设置有与所述第一引接端相对应的第一开口,所述第一引接端穿过所述第一开口暴露于所述弱电室。

智能配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,尤其涉及一种智能配电柜。

背景技术

[0002] 现有的常规配电柜是用于动力、照明及发电设备的电能转换、分配与控制的成套开关装置。现有常规配电柜的包括:主要元件(强电元件,比如断路器、接触器等)固定安装,屏式布置的PGL、GGD等形式;主要元件上下排布、抽出式安装的GCS、GCK、MNS等形式。

[0003] 此外,现在还出现了一体式的智能配电柜,其在原有常规配电柜的基础上加装了各类监控仪表、传感器、控制器等弱电元件,以实现对运行数据的采集、远程控制或智能数据管理等功能。

[0004] 然而,因未能预测到随着技术的发展,会出现大量繁杂的智能仪表、控制器等弱电元件,现有的常规配电柜未能预留足够且独立的安装空间给弱电元件。现有一体化智能柜,虽在原有常规配电柜基础上加装了大量智能仪表、控制器等弱电设备,但是这些弱电设备和强电设备也仍然处于同一空间。

[0005] 也就是说,不论是现有常规配电柜还是现有一体化智能配电柜,其柜内的强电设备、弱电设备、强电电缆和弱电电缆,都完全处于同一空间,未能很清晰的分区和隔离。

[0006] 然而,强电设备、弱电设备、强电电缆和弱电电缆都完全处于同一空间,既不利于设备检修时元件的查找,也会有强电电磁信号干扰弱电信号的情况出现,更会因为配电柜内发生故障时因为强弱电元件同处一个空间,造成事故范围扩大,比如强电回路电气短路飞弧、绝缘层老化起火,将不可避免的波及到弱电仪表或弱电电缆,加重设备的损失。

[0007] 因此,亟需提供一种智能配电柜,以解决上述问题。

实用新型内容

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种智能配电柜,其通过增设独立的弱电室和弱电缆室能将弱电元件、弱电电缆、强电元件和强电电缆分区隔离布置,从而能避免强电电磁信号强电回路对弱电的干扰,还能控制配电柜故障范围。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型智能配电柜采取了以下技术方案。

[0010] 本实用新型提供一种智能配电柜,所述配电柜包括柜体,其特征在于,所述柜体包括独立的强电室、弱电室、弱电缆室、强电缆室及母线室,其中:所述强电室内设置有多个配电抽屉,所述配电抽屉的朝向所述弱电室的一外表面上设置有第一引接端;所述弱电室与所述强电室相邻并隔开,并且所述第一引接端暴露于所述弱电室,所述第一引接端至少用于所述强电室和所述弱电室之间的电气连接。

[0011] 具体地,所述配电抽屉至少用于安装强电元件,所述弱电室至少用于安装弱电元件,所述第一引接端至少用于所述强电元件和所述弱电元件的电气连接。

[0012] 进一步,所述弱电缆室设置于所述强电室和所述弱电室的底部并与两者隔开,所述弱电缆室至少用于布设弱电电缆线。

[0013] 进一步，所述弱电缆室的朝向所述弱电室的一表面上设置有一第一过线区，所述弱电缆室通过所述第一过线区与所述弱电室相联通；所述第一过线区至少允许布设于所述弱电室和所述弱电缆室之间的电缆线穿过。

[0014] 进一步，所述强电缆室与所述强电室、所述弱电室以及所述弱电缆室分别相邻并隔开；所述母线室设置于所述强电室、所述弱电室以及所述强电缆室的顶部并分别与上述三者隔开。

[0015] 进一步，所述配电抽屉朝向所述强电缆室的一外表面上设置有第二引接端和第三引接端；所述第二引接端和所述第三引接端暴露于所述强电缆室，用于引接电缆线。

[0016] 进一步，在所述母线室的底部设置有一第二隔板，所述第二隔板用于将所述强电缆室与所述强电室、所述弱电室以及所述弱电缆室隔开；在所述第二隔板上设有分别与所述第二引接端和所述第三引接端相对应的第二开口和第三开口，所述第二引接端和所述第三引接端分别穿过所述第二开口和所述第三开口暴露于所述强电缆室。

[0017] 进一步，所述强电缆室的内底面设置有一第二过线区，所述第二过线区与外部相联通并至少允许引接于所述强电缆室内的电缆线穿过。

[0018] 进一步，所述母线室内底部还设置有一第三过线区，所述母线室通过所述第三过线区与所述强电缆室相联通；所述第三过线区至少允许布设于所述母线室和所述强电缆室之间的电缆线穿过。

[0019] 进一步，所述弱电室上设置有第一柜门，所述第一柜门用于封闭或打开所述弱电室；所述强电缆室上设置有第二柜门和第三柜门，所述第二柜门和所述第三柜门相配合用于封闭或打开所述强电缆室。

[0020] 进一步，所述柜体内竖直设置有第一隔板，所述第一隔板位于所述弱电室与所述强电室之间并将两者隔开；所述第一隔板上设置有与所述第一引接端相对应的第一开口，所述第一引接端穿过所述第一开口暴露于所述弱电室。

[0021] 本实用新型所述智能配电柜具有以下有益效果：

[0022] (2)本实用新型所述智能配电柜通过增设弱电室和弱电缆室，能将弱电元件、弱电电缆线与强电回路分区隔离布置，能减少强电电磁信号对弱电的干扰，此外还能使弱电电缆线和弱电元件免受强电回路的故障波及，从而控制配电柜故障范围，减少由此带来的经济损失；

[0023] (2)通过在配电抽屉的外表面上设置多种引接端，本实用新型所述智能配电柜能使强电室与弱电室和强电缆室在物理空间隔离的同时，还能保证相互之间电气连接效果；

[0024] (3)本实用新型所述智能配电柜具有结构合理且实用性强等优点。

附图说明

[0025] 下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使本实用新型的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0026] 图1为本实用新型所述配电柜的结构示意图一。

[0027] 图2为本实用新型所述配电柜的结构示意图二。

[0028] 图3为本实用新型所述配电抽屉的结构示意图一。

[0029] 图4为本实用新型所述配电抽屉的结构示意图二。

[0030] 附图中标号分别为：

[0031] 100、配电柜；

[0032] 10、柜体；

[0033] 11、弱电室

[0034] 12、强电室

[0035] 13、弱电缆室；

[0036] 131、第一过线区；

[0037] 14、强电缆室；

[0038] 141、第二过线区；

[0039] 15、母线室；

[0040] 151、第三过线区；

[0041] 20、配电抽屉；

[0042] 21、第一引接端；

[0043] 22、第二引接端；

[0044] 23、第三引接端；

[0045] 24、抽屉把手；

[0046] 31、第一隔板；

[0047] 32、第二隔板；

[0048] 41、强电主母线；

[0049] 42、强电垂直母线；

[0050] 51、第一门板；

[0051] 52、第二门板；

[0052] 53、第三门板。

具体实施方式

[0053] 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，本领域技术人员在没有作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。

[0054] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0055] 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”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0056] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0057] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本实用新型。此外，本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本实用新型提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0058] 图1为本实用新型所述配电柜的结构示意图一，图2为本实用新型所述配电柜的结构示意图二。如图1和图2所示，本实用新型提供一种智能配电柜100，其包括柜体10和多个配电抽屉20。

[0059] 如图1和图2所示，所述柜体10内部空间包括独立的弱电室11、强电室 12、弱电缆室13、强电缆室14以及母线室15。其中，所述弱电室11用于安装弱电元件，所述配电抽屉20层叠设置于所述强电室12内并至少用于安装强电元件，所述弱电缆室13用于布设弱电电缆线，所述强电缆室14以及母线室15 用于布设强电电缆线。

[0060] 很显然地，与现有配电柜相比，本实用新型所述配电柜100通过增设独立的弱电室11和独立的弱电缆室13，能将弱电元件、弱电电缆线、强电元件以及强电电缆线分别独立布置，从而便于设备检修时强弱电设备的分辨与查找，能减少强电电磁信号对弱电信号的干扰，还能在配电柜故障情况下控制故障范围，减少由此带来的经济损失。

[0061] 例如，如图1和图2所示，在本实施例中，所述弱电室11与所述强电室 12相邻且隔离，所述弱电缆室13设置于所述强电室12和所述弱电室11的底部并与两者隔开，所述强电缆室14分别与所述强电室12、所述弱电室11以及所述弱电缆室13相邻并隔开，所述母线室15设置于所述强电室12、所述弱电室11以及所述强电缆室13的顶部并分别与上述三者隔开。通过上述布局模式，本实用新型所述配电柜100能有效区分强电设备、弱电设备的安装空间，从而能实现将弱电元件和弱电电缆线与强电元件和强电电缆线较大限度地分开布置。

[0062] 值得注意的是，图1和图2仅为本实用新型所述配电柜100示意性结构图。在具体实施时，所述柜体10及其内部的弱电室11、强电室12、弱电缆室13、强电缆室14以及母线室15的具体形状结构或相对位置，能根据实际的需求进行调整。

[0063] 如图1所示，所述弱电室11与所述强电室12、所述强电缆室14以及母线室15分别相邻并隔开。所述弱电室11用于安装弱电元件，上述弱电元件通过暴露于该弱电室11内的第

一引接端21与安装于所述强电室12内的强电元件电气连接。

[0064] 通过增设独立的弱电室11，能将强电元件与弱电元件在安装空间上进行隔离；同时，通过所述第一引接端21，能保障强电元件与弱电元件之间电气连接。至此，本实用新型所述配电柜100能减少强电电磁信号对弱电元件的干扰，还能使弱电元件免受配电柜100强电回路故障的影响，进而减少由此带来的经济损失，以及便于设备检修时强、弱电设备的分辨与查找。

[0065] 在具体实施时，所述弱电元件包括但不限于，智能仪表、控制器(比如PLC)、传感器(比如各类电量传感器)。

[0066] 如图1所示，所述弱电缆室13设置于所述强电室12和所述弱电室11底部，并与所述强电室12、所述强电缆室13以及所述母线室15隔开。所述弱电缆室 13至少用于布设弱电电缆线。

[0067] 通过增设独立的所述弱电缆室13，多个所述配电柜100之间能通过布设于所述弱电缆室13内的弱电电缆线连接，完成弱电信号的传递。也就是说，通过设置所述弱电缆室13能保障多个所述配电柜100之间的弱电信号传递不受强电元件或强电回路的干扰。

[0068] 请继续参考图1和图2，所述弱电缆室13的内顶面具有一第一过线区131，所述弱电缆室13通过所述第一过线区131与所述弱电室1相联通，所述第一过线区131允许布设于所述弱电缆室13和所述弱电室11之间的电缆线穿过。

[0069] 请参考图1，在本实施例中，所述弱电室11与位于其底部的所述弱电缆室 13共用一第一水平隔板，所述第一过线区131形成于上述第一水平隔板。例如，在本实施例中，所述第一过线区131包括至少一贯穿所述第一水平隔板的镂空区域。在其他实施例中，所述第一过线区131包括贯穿所述第一水平隔板的多个穿线孔。

[0070] 在这里，所述第一过线区131用于所述弱电元件和所述弱电电缆线之间的连接电缆线的布设，因而所述弱电室11与所述弱电缆室13相配合构成独立且隔离的安装空间，以将布设于该安装空间内的弱电回路隔离，进而能很好的屏蔽强电电磁信号对弱电的电磁干扰，也能在强电回路故障时保护弱电回路不受损失。此外，由于弱电回路中的弱电元件和弱电电缆线独立安装，在做简单的线路处理情况下，所述配电柜100可以在不停电的情况下对复杂且二次接线多的弱电元件或弱电电缆线实施检修，提升了配电柜100的安全性、可维护性。

[0071] 如图1和图2所示，所述强电室12隔离设置于所述弱电缆室13的顶部，并与同样设置与所述弱电缆室13的顶部的弱电室11相邻且隔开。

[0072] 如图1所示，所述强电室12与其相邻的所述弱电室11通过一第一隔板31 隔开。例如，在本实施例中，所述弱电缆室13、母线室15、所述强电缆室13 与所述柜体10相配合定义一电气元件安装区。所述第一隔板31竖直设置于所述电气元件安装区内，并将所述电气元件安装区划分并隔离为所述弱电室11 与所述强电室12。或者说，所述第一隔板31为所述强电室12和所述弱电室11 一公共侧壁，用于划分并隔离所述强电室12和所述弱电室11。

[0073] 如图1所示，所述第一隔板31上形成有与所述第一引接端21相对应的第一开口311，所述配电抽屉20一外表面上的第一引接端21通过所述第一开口 311暴露于所述弱电室11内。或者，所述第一引接端21通过所述第一开口311 进入所述弱电室11内。

[0074] 如图1和图2所示，所述母线室15设置于所述强电缆室14、所述强电室 12和所述弱

电室11的顶部。所述母线室15至少用于布设强电主母线41。

[0075] 例如，如图1和图2所示，在本实施例中，所述的母线室15处于配电柜 100的顶端，所述强电主母线41水平贯穿所述的母线室15，用于所述配电柜 100之间的电流传输和分配。其中，水平设置所述强电主母线41能够增强所述强电主母线41额定峰值耐受电流的能力。同时，为了保持所述强电主母线41 在配电柜100的水平稳定，可以在所述母线室15内设置母线固定夹。

[0076] 如图1和图2所示，所述母线室15的内底面设置有一第三过线区151，所述母线室15通过所述第三过线区151与所述强电缆室14相联通，并且所述第三过线区151至少允许布设于所述母线室15和所述强电缆室14之间的电缆线穿过。

[0077] 相似地，所述母线室15与位于其下部的所述强电缆室14共用一第二水平隔板，所述第三过线区151贯穿所述第二水平隔板。在具体实施时，所述第三过线区151可以包括贯穿所述第二水平隔板的至少一镂空区域或多个穿线孔。

[0078] 如图2所示，所述强电缆室14位于所述母线室15底部，并分别与所述弱电缆室13、所述强电室12以及所述弱电室11相邻并隔开。所述强电缆室14 用于布设电缆线，上述布设于强电室14内的电缆线通过暴露于该所述强电缆室 14内的第二引接端22或第三引接端23与安装于所述强电室12内的强电元件电气连接。

[0079] 如图2所示，所述强电缆室14至少用于布设强电垂直母线42。所述强电垂直母线42连接于所述强电主母线41，并负责配电柜100内各回路与所述强电主母线41的电流传输和分配。

[0080] 如图2所示，在本实施例中，所述强电垂直母线42彼此独立设置，并分别用于向所述配电抽屉20分配传输电流。在具体实施时，所述强电垂直母线42 竖直设置于所述强电缆室14内。

[0081] 如图1和图2所示，所述强电室12通过一竖直设置的第二隔板32与所述弱电缆室13、所述强电室12以及所述弱电室11隔开。

[0082] 如图2所示，在所述第二隔板32上形成有第二开口321(图中未标示)和第三开口322(图中未标示)，所述第二开口321和所述第三开口322分别与位于所述配电抽屉20外表面上的所述第二引接端22和所述第三引接端23相对应，从而用于将所述第二引接端22和所述第三引接端23暴露于所述强电缆室 14。

[0083] 如图2所示，所述强电缆室14的内底面设置有一第二过线区141，所述强电缆室14通过所述第二过线区141与外部相联通，所述第二过线区141至少用于布设引接于所述强电缆室14内的电缆线。

[0084] 如图2所示，在本实施例中，所述第二过线区141为贯穿所述强电缆室14 的底部的一镂空区域。在其他实施例中，所述第二过线区141包括贯穿所述强电缆室14底部的多个穿线孔。

[0085] 至此，可以看出所述强电室12、所述强电缆室14和所述母线室15相配合形成独立且隔离的强电回路的布置空间，从而能屏蔽其强电信号对弱电元件或弱电回路的影响；此外，所述强电室12、所述强电缆室14和所述母线室15分别独立设置，还能控制配电柜故障范围，减少由此带来的经济损失。

[0086] 图3为本实用新型所述配电抽屉的结构示意图一，图4为本实用新型所述配电抽屉

的结构示意图二。如图1和图2所示，所述配电抽屉20沿着竖直方向层叠设置于所述强电室12内，至少用于安装强电元件。

[0087] 如图1、图3以及图4所示，所述配电抽屉20的朝向所述弱电室11的一外表面上形成有第一引接端21，所述第一引接端21通过所述第一隔板31上的第一开口311暴露于所述弱电室11内，用于所述强电室12和所述弱电室11 之间的电气连接。

[0088] 如图2、图3以及图4所示，所述配电抽屉20的朝向所述强电缆室14的一外表面上设置有第二引接端22和第三引接端23，所述第二引接端22和所述第三引接端23穿过所述第二隔板32上的第二开口321和第三开口322暴露于所述强电缆室14，用于实现强电元件的与电缆线的电气连接。

[0089] 在具体实施时，所述第一引接端21、第二引接端22以及第三引接端23分别选用插接件。所述插接件能与转接件配合引接电缆线。通过插接件和转接件实现连接，使得配电柜在组装时不需要使用复杂的电缆线进行连接，插接配合方式安装和拆卸都更加方便快速，而且在后续维护更换更加方便，且在拆卸弱电元件或弱电电缆线时不会影响强电元件或强电电缆线的工作。

[0090] 请参考图3和图4，所述配电抽屉20的外表面上还设置抽屉把手24，通过设置抽屉把手24能方便的拉动所述配电抽屉20。

[0091] 具体地，所述配电抽屉20的水平宽度与所述强电室12的水平宽度相配合。在具体实施时，在所述强电室12内层叠设置有多个承载板，可以通过所述承载板放置所述配电抽屉20。

[0092] 在具体实施时，所述配电抽屉20能相对承载板伸缩运动，以便于所述配电抽屉20的抽拉，在具体实施时，能通过配电抽屉3底板的下表面设置丝杆传动机构以及承载板的上表面设置与所述丝杆传动机构相配合的导轨的配合实现上述抽拉运动或伸缩运动。如图1和图2所示，本实用新型所述配电柜100还包括多个门板，所述门板包括第一门板51、第二门板52和第三门板53。其中，所述第一柜门51设置在所述弱电室11上，所述第一柜门51用于封闭或打开所述弱电室。所述第二门板52和所述第三门板53设置在所述强电缆室14上，所述第二柜门52和所述第三柜门53相配合用于封闭或打开所述强电缆室14。

[0093] 在具体实施时，所述第一门板51、所述第二门板52和所述第三门板53分别通过合页铰接固定于所述柜体10上。

[0094] 至此，在本实用新型所述配电柜100能将弱电元件、弱电电缆、强电元件和强电电缆分区隔离布置，其中所述弱电室11和所述弱电缆室13相配合形成独立且隔离的弱电回路的布置空间，所述强电室12、所述强电缆室14和所述母线室15相配合形成独立且隔离的强电回路的布置空间。

[0095] 本实用新型所述配电柜100能将弱电元件、弱电电缆、强电元件和强电电缆分区隔离布置，进而能达到便于设备检修时强弱电设备的分辨与查找的目的，还能减少强电电磁信号对弱电的干扰，此外还能控制配电柜100内强电回路的故障范围，减少由此带来的经济损失；通过设置于配电抽屉20的多个引接端，使得配电柜在组装时不需要使用复杂的电缆线进行连接，插接配合方式安装和拆卸都更加方便快速，而且在后续维护更换更加方便，且在拆卸弱电元件或外部电缆线时不会影响强电元件的工作。

[0096] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部

分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0097] 以上对本实用新型实施例所提供的一种智能配电柜进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的技术方案及其核心思想;本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例的技术方案的范围。

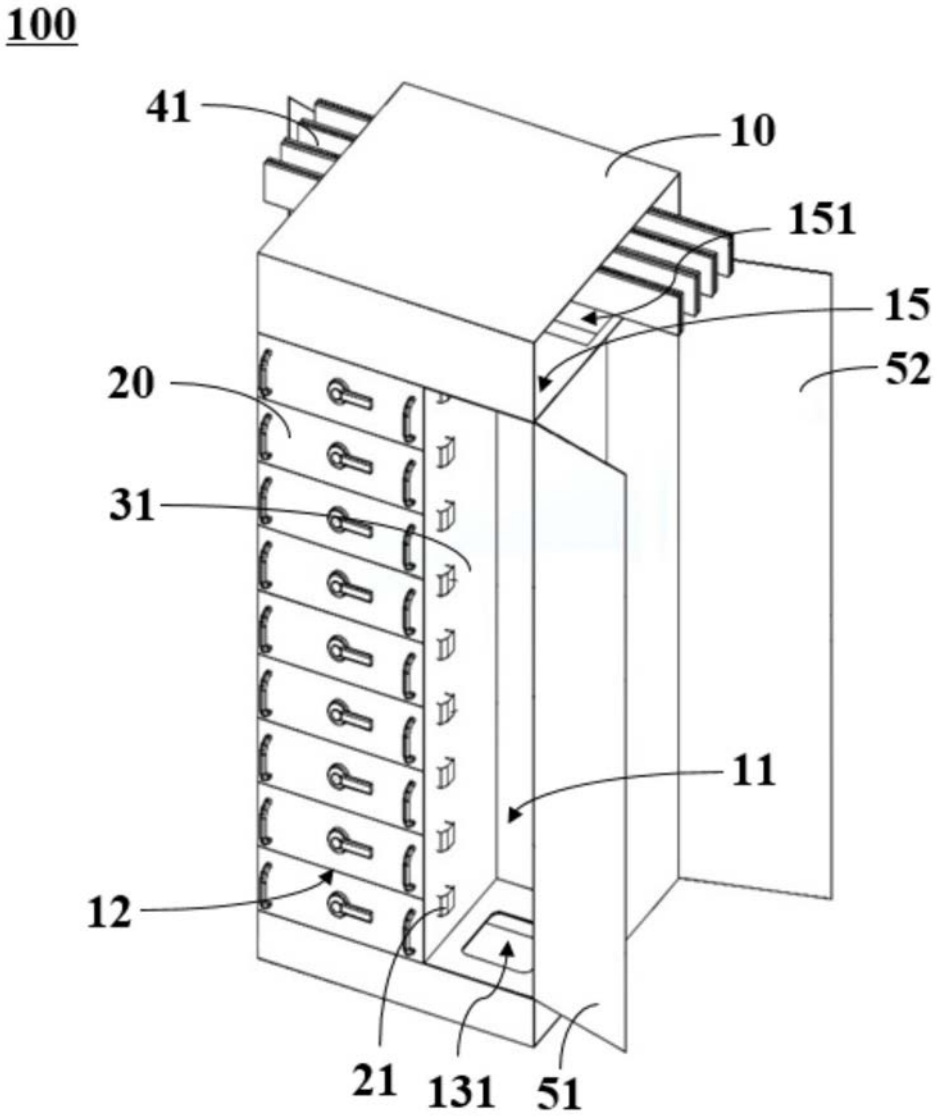


图1

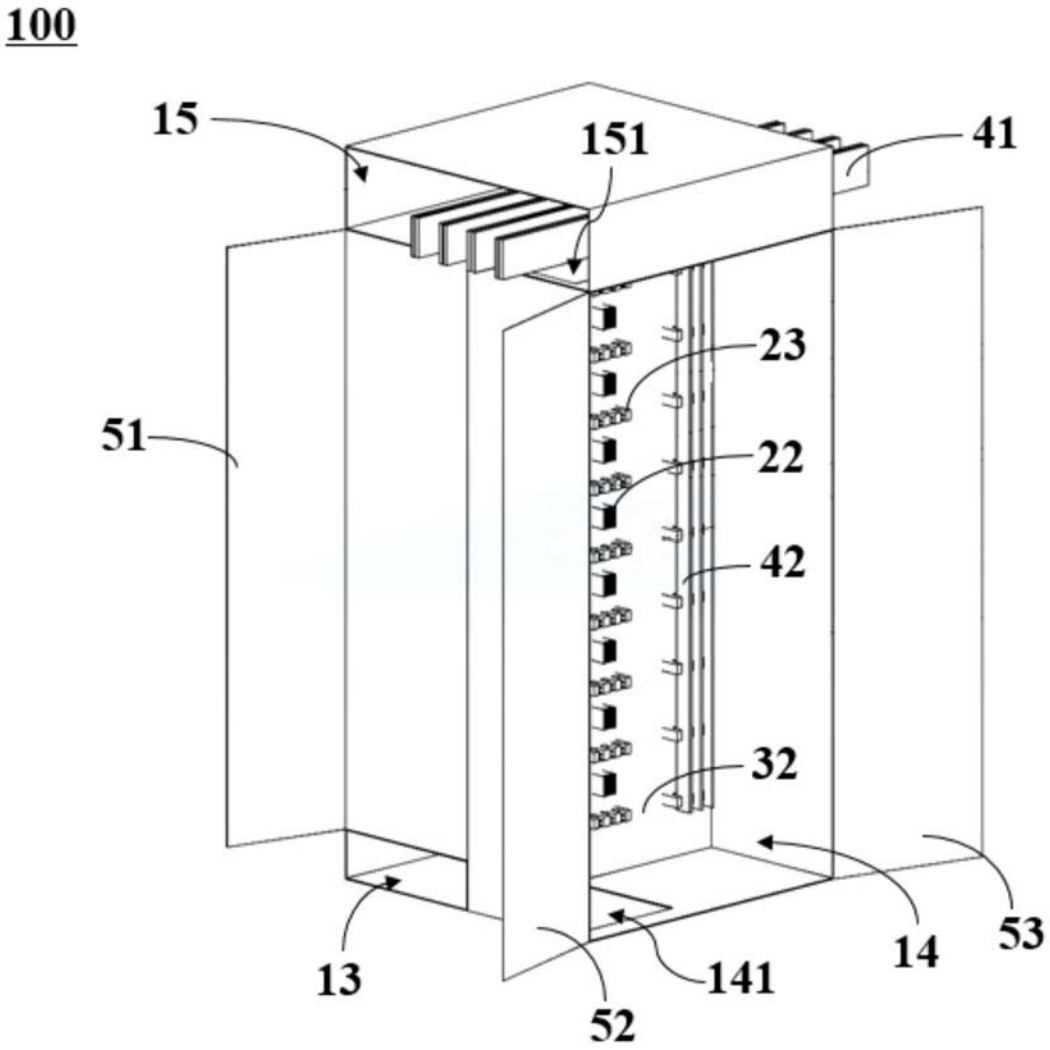


图2

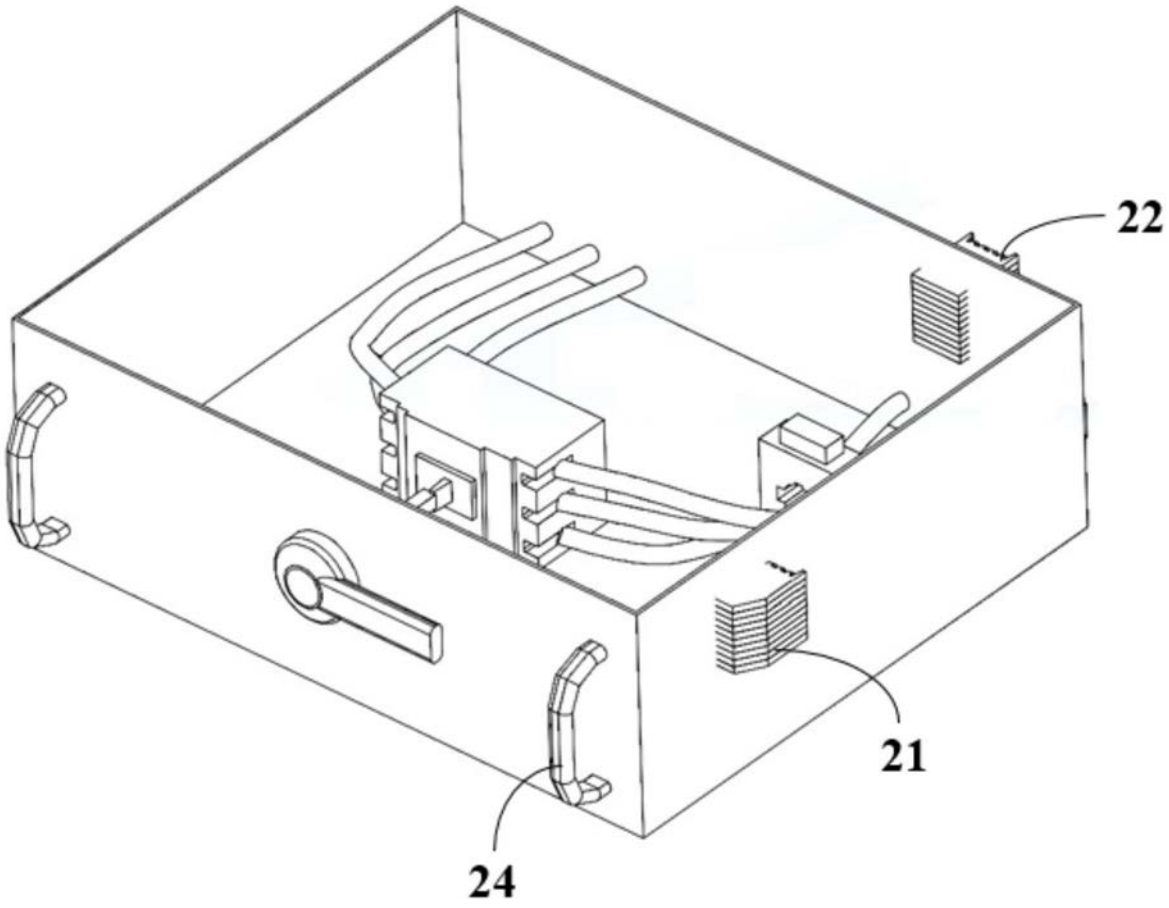


图3

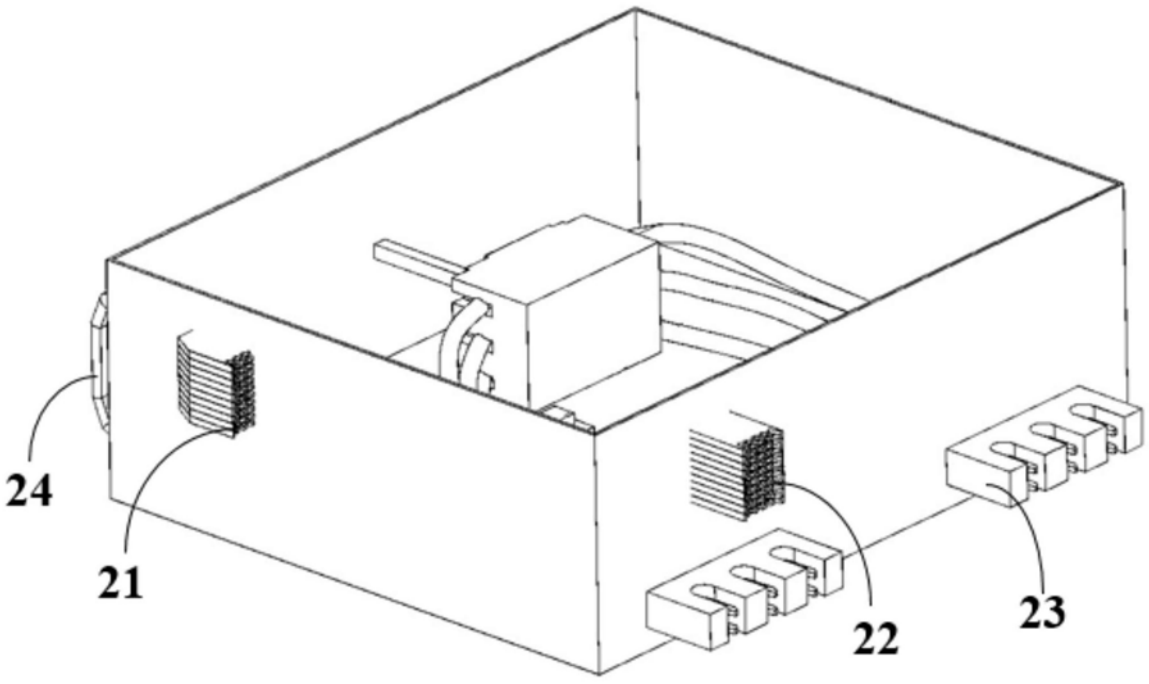


图4