(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 205901099 U
(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620859380.9

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 桥控电气有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市翁垟街道桥头村

(72)发明人 张桥

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/04(2006.01)
E06B 3/70(2006.01)

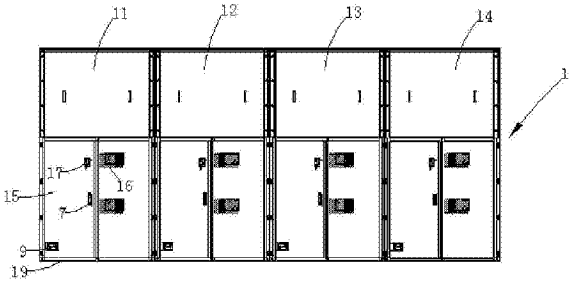
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种开关柜，包括开关柜本体，所述开关柜本体包括进线柜、出线柜、PT柜和变电柜，进线柜、出线柜、PT柜和变电柜的背面均安装有电磁锁，在进线柜、出线柜、PT柜和变电柜的底部还加装有封板；所述进线柜、出线柜和变电柜的内腔均安装有真空断路器，进线柜和出线柜的内腔设置有电流互感器，在PT柜的内腔还分别安装有电压互感器、高压熔断器和避雷器，且电压互感器、高压熔断器和避雷器之间均通过绝缘隔板加以断流；本开关柜，可以根据实际用电情况进行供电参数和性能参数的随意设置；而且，在开关柜本体周围分别设置有接线端口和电磁锁，使得其接线简单，安全可靠。



CN 205901099 U

1.一种开关柜，包括开关柜本体(1)，其特征在于：所述开关柜本体(1)包括进线柜(11)、出线柜(12)、PT柜(13)和变电柜(14)，在进线柜(11)、出线柜(12)、PT柜(13)和变电柜(14)的正面均设置有对开式的门板(15)，门板(15)上外装有装饰板(16)，在门板(15)上还均设置有拉锁(17)；所述进线柜(11)、出线柜(12)、PT柜(13)和变电柜(14)的背面还均安装有电磁锁(18)，在进线柜(11)、出线柜(12)、PT柜(13)和变电柜(14)的底部还加装有封板(19)；所述进线柜(11)、出线柜(12)和变电柜(14)的内腔均安装有真空断路器(2)，真空断路器(2)为三相式设计结构，在真空断路器(2)的内部配有静触头(21)；所述进线柜(11)和出线柜(12)的内腔均设置有电流互感器(3)，电流互感器(3)与真空断路器(2)之间设置有绝缘隔板(31)；所述PT柜(13)的内腔还分别安装有电压互感器(4)、高压熔断器(5)和避雷器(6)，且电压互感器(4)、高压熔断器(5)和避雷器(6)之间均通过绝缘隔板(31)加以断流。

2.根据权利要求1所述的一种开关柜，其特征在于：所述进线柜(11)、出线柜(12)、PT柜(13)和变电柜(14)的正面上还均设置有带电显示装置(7)和综合继保器(8)。

3.根据权利要求1所述的一种开关柜，其特征在于：所述进线柜(11)和出线柜(12)的下端均留有接线端口(9)，且进线柜(11)和出线柜(12)的接线方式为电缆线下接线和电缆线下出线。

4.根据权利要求1所述的一种开关柜，其特征在于：所述开关柜本体(1)的主体颜色为电脑灰，开关柜本体(1)的眉头为活动型，可拆卸，且眉头的颜色为红色。

5.根据权利要求1所述的一种开关柜，其特征在于：所述进线柜(11)、出线柜(12)、PT柜(13)和变电柜(14)为一套式安装结构，且出线柜(12)和PT柜(13)安装在进线柜(11)和变电柜(14)之间。

一种开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线柜设备技术领域，尤其是一种开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜主要用于工矿企事业配电以及电业系统的二次变电所的受电、送电、无功自动补偿装置及大型高压电动机启动等，实行控制保护、监测之用。还可以用于户外箱式变电站的高压侧保护，城市电缆分配用的户外高压电缆分接箱等。但现有的开关柜，都是一次安装定位，其供电参数和性能参数都无法改变，而且现有的开关柜接线麻烦，往往在使用过程中容易造成漏电，影响人身安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，接线方便，安全可靠的开关柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种开关柜，包括开关柜本体，所述开关柜本体包括进线柜、出线柜、PT柜和变电柜，在进线柜、出线柜、PT柜和变电柜的正面均设置有对开式的门板，门板上外装有装饰板，在门板上还均设置有拉锁；所述进线柜、出线柜、PT柜和变电柜的背面还均安装有电磁锁，在进线柜、出线柜、PT柜和变电柜的底部还加装有封板；所述进线柜、出线柜和变电柜的内腔均安装有真空断路器，真空断路器为三相式设计结构，在真空断路器的内部配有静触头；所述进线柜和出线柜的内腔均设置有电流互感器，电流互感器与真空断路器之间设置有绝缘隔板；所述PT柜的内腔还分别安装有电压互感器、高压熔断器和避雷器，且电压互感器、高压熔断器和避雷器之间均通过绝缘隔板加以断流。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述进线柜、出线柜、PT柜和变电柜的正面上还均设置有带电显示装置和综合继保器。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述进线柜和出线柜的下端均留有接线端口，且进线柜和出线柜的接线方式为电缆线下接线和电缆线下出线。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述开关柜本体的主体颜色为电脑灰，开关柜本体的眉头为活动型，可拆卸，且眉头的颜色为红色。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述进线柜、出线柜、PT柜和变电柜为一套式安装结构，且出线柜和PT柜安装在进线柜和变电柜之间。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型有益效果：

[0011] 本开关柜，通过将进线柜、出线柜、PT柜和变电柜采用一套式安装结构，改变了传统接线柜单一的功能模式，使得本开关柜可以根据实际用电情况进行供电参数和性能参数的随意设置；而且，在开关柜本体周围分别设置有电磁锁和门锁，可以防止非专业人员肆意打开，造成漏电的危险，通过设置有的带电显示装置和综合继保器，进一步保证了开关柜的使用安全问题，安全可靠；另外，在进线柜和出线柜的下端留有接线端口，使得接线更加方

便，节省接线时间。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正面结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的背面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的进线柜内部结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的PT柜内部结构示意图。

[0016] 图中：1-开关柜本体；11-进线柜；12-出线柜；13-PT柜；14-变电柜；15-门板；16-装饰板；17-拉锁；18-电磁锁；19-封板；2-真空断路器；3-电流互感器；31-绝缘隔板；4-电压互感器；5-高压熔断器；6-避雷器；7-带电显示装置；8-综合继保器；9-接线端口。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型实施例中，一种开关柜，包括开关柜本体1，开关柜本体1包括进线柜11、出线柜12、PT柜13和变电柜14，进线柜11、出线柜12、PT柜13和变电柜14为一套式安装结构，且出线柜12和PT柜13安装在进线柜11和变电柜14之间，使得本开关柜可以根据实际用电情况进行供电参数和性能参数的随意设置，改变了传统接线柜单一的功能模式；在进线柜11、出线柜12、PT柜13和变电柜14的正面均设置有对开式的门板15，门板15用于阻挡灰尘，同时，也有防护漏电的作用；在门板15上外装有装饰板16，增加开关柜的美观性，而且，开关柜本体1的主体颜色设置为电脑灰，开关柜本体1的眉头设置为活动型，可拆卸，方便工作人员的检修和接线安装，眉头的颜色设置为红色，进一步起到危险警告的作用；在门板15上还设置有拉锁17，拉锁17采用反扣式设计，使得一般的小孩触碰到不会轻易打开，起到安全防护的作用；在进线柜11、出线柜12、PT柜13和变电柜14的背面还均安装有电磁锁18，可以防止非专业人员肆意打开，造成漏电的危险；在进线柜11、出线柜12、PT柜13和变电柜14的底部还加装有封板19，可以有效起到绝缘、断电的作用，防止人靠近时，产生静电的危险；在进线柜11、出线柜12和变电柜14的内腔均安装有真空断路器2，真空断路器2为三相式设计结构，在真空断路器2的内部配有静触头21，且三个大小相同的静触头21对立设置，使得其具有更好的极性联系，能够在第一时间做出断路保护的作用；在进线柜11和出线柜12的内腔均设置有电流互感器3，电流互感器3与真空断路器2之间设置有绝缘隔板31，避免电流互感器3与真空断路器2在工作期间产生串流的现象；PT柜13的内腔还分别安装有电压互感器4、高压熔断器5和避雷器6，且电压互感器4、高压熔断器5和避雷器6之间均通过绝缘隔板31加以断流，将PT柜13安装于出线柜12的一侧，可以对出线柜12内的电流进行稳压稳流保护，在室外安装过程中，遭遇下雨打雷的天气时，通过高压熔断器5和避雷器6起到有效保护的作用；在进线柜11、出线柜12、PT柜13和变电柜14的正面上还均设置有带电显示装置7和综合继保器8，使得每个柜体拥有自己独立的检测区间和保护通道，避免一个柜子的损坏影响到其他接线柜的工作性能；进线柜11和出线柜12的下端还均留有接线端口9，且

进线柜11和出线柜12的接线方式为电缆线下接线和电缆线下出线，使得工作人员接线简单，操作方便，大大节约了接线的工作时间。

[0019] 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。

[0020] 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。

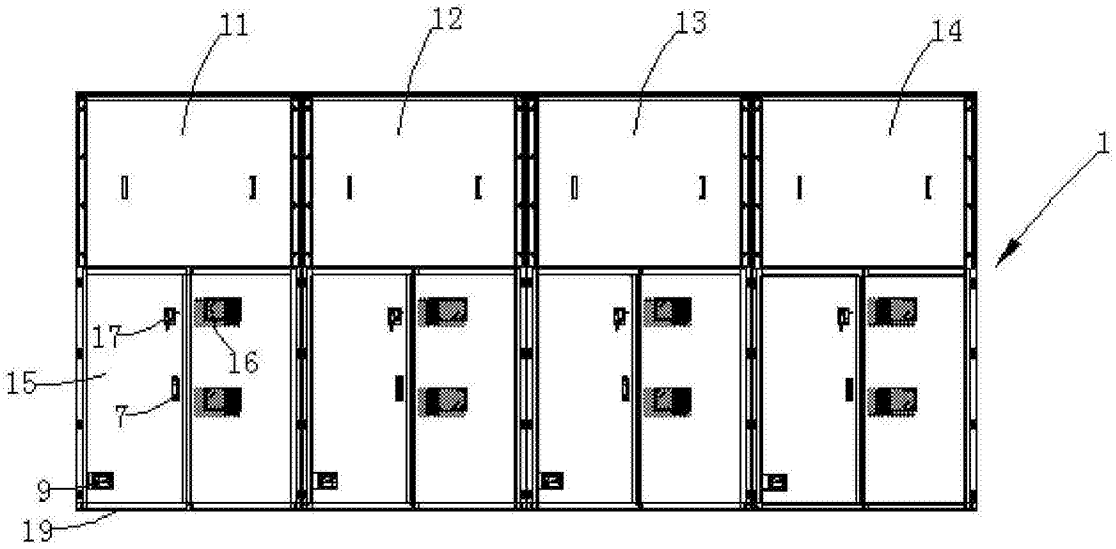


图1

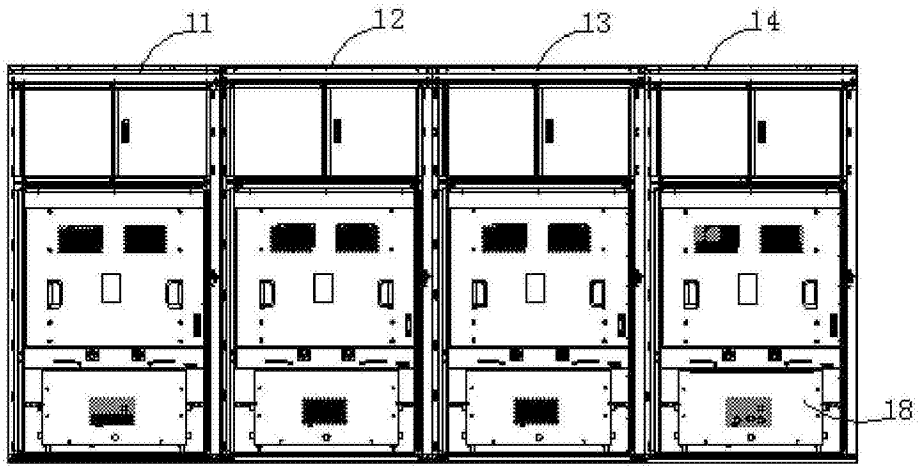


图2

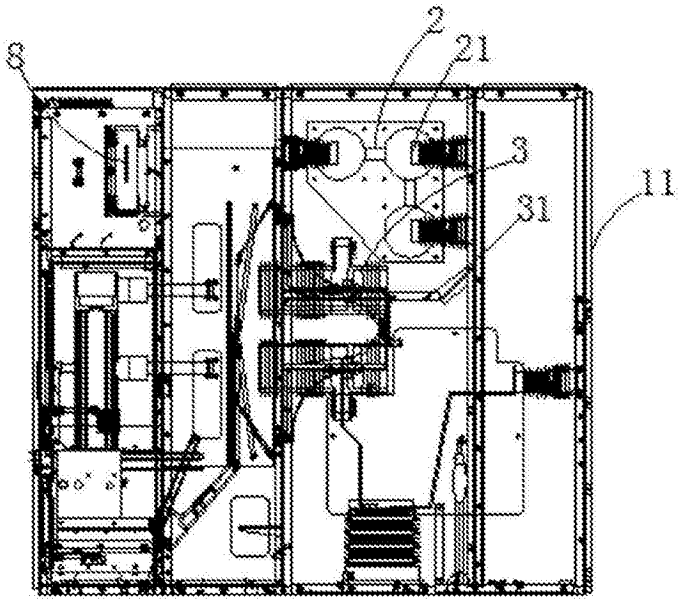


图3

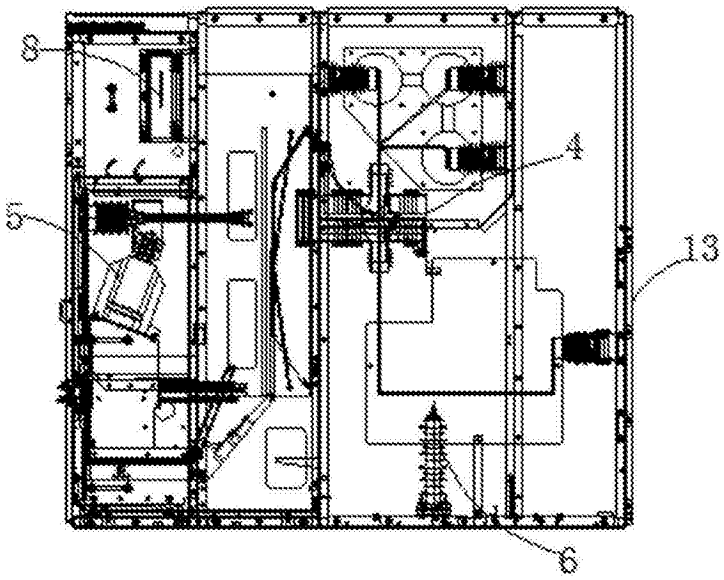


图4