(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 207559330 U
(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721860076.7

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 巨邦集团有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市经济开发区纬二十路281号

(72)发明人 陈卢明 王怀平 林允缪 汤方乐 侯范武

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250
代理人 周厚民

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02H 7/26(2006.01)

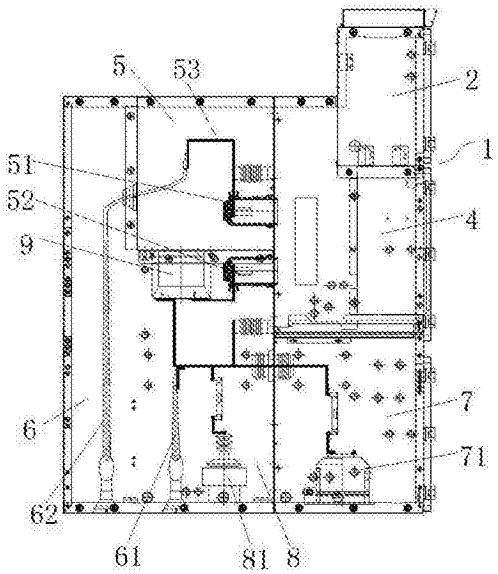
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种进出线计量一体式高压开关柜

(57)摘要

本实用新型提供一种进出线计量一体式高压开关柜，包括壳体，和设置在壳体内部空间的由若干隔板分隔形成的仪表室、断路器室、母线室和电缆室，还包括：计量室，与仪表室并排设置在内部空间的最上方，计量室内安装有用于计量电能的电能表；第一电压互感器室，设置在内部空间的最下方，安装有与电能表电连接的第一电压互感器，第一电压互感器用于将高压进线电缆的高电压转换为低电压，供电能表测量使用；第二电压互感器室，设置在内部空间的最下方，安装有第二电压互感器，第二电压互感器用于将高压进线电缆的高电压转换为低电压，作为断路器的控制电源使用。与现有技术相比，将多个独立柜体集成一体化，结构更加紧凑，占用空间小，生产成本低。



CN 207559330 U

1.一种进出线计量一体式高压开关柜，包括壳体(1)，和设置在所述壳体(1)内部空间的由若干隔板分隔形成的仪表室(2)、断路器室(4)、母线室(5)和电缆室(6)，其特征在于：还包括：

计量室(3)，与所述仪表室(2)并排设置在所述内部空间的最上方，所述计量室(3)内安装有用于计量电能的电能表；

第一电压互感器室(7)，设置在所述内部空间的最下方，安装有与所述电能表电连接的第一电压互感器(71)，所述第一电压互感器(71)用于将高压进线电缆(61)的高电压转换为低电压，供所述电能表测量使用；

第二电压互感器室(8)，与所述第一电压互感器室(7)并排设置在所述内部空间的最下方，其安装有第二电压互感器(81)，所述第二电压互感器(81)用于将高压进线电缆(61)的高电压转换为低电压，作为断路器的控制电源使用。

2.根据权利要求1所述的进出线计量一体式高压开关柜，其特征在于：所述电缆室(6)内设置有所述高压进线电缆(61)和高压出线电缆(62)。

3.根据权利要求2所述的进出线计量一体式高压开关柜，其特征在于：所述母线室(5)内设置有第一触头盒(51)和第二触头盒(52)，所述第一触头盒(51)通过分支母排(53)与所述高压出线电缆(62)连接，所述第二触头盒(52)通过分支母排(53)与电流互感器(9)的一端连接，所述电流互感器(9)的另一端与所述高压进线电缆(61)连接。

4.根据权利要求1所述的进出线计量一体式高压开关柜，其特征在于：所述仪表室(2)上安装有电压表、电能表、分合闸指示灯、分合闸按钮。

5.根据权利要求4所述的进出线计量一体式高压开关柜，其特征在于：所述仪表室(2)上还安装有用于控制所述断路器，以实现线路过流、速断保护的微机保护装置。

6.根据权利要求1所述的进出线计量一体式高压开关柜，其特征在于：所述壳体(1)的操作面上从上到下依次设置有电能表观察窗(11)、断路器观察窗(12)和接地开关观察窗(13)。

一种进出线计量一体式高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜技术领域，具体涉及一种进出线计量一体式高压开关柜。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，人们的生活水平不断地提高，电力设备也在高速发展，高压开关柜主要在电力系统发电、输配电、电能转换中起通断、控制或保护的作用，是电力行业中必不可少的供电配套设施，得到了广泛的应用。

[0003] 高压开关柜按用途来分，可以分为进线柜、出线柜、计量柜、电压互感器柜等，上述高压开关柜的柜体彼此都相对独立，配套使用时所占用的空间大，不适用于狭小空间使用，同时也增加了生产成本。

实用新型内容

[0004] 因此，本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中高压开关柜的彼此都相对独立，配套使用时所占用的空间大，生产成本高的技术缺陷，从而提供一种占用空间小、生产成本低的进出线计量一体式高压开关柜。

[0005] 为此，本实用新型提供一种进出线计量一体式高压开关柜，包括壳体，和设置在所述壳体内部空间的由若干隔板分隔形成的仪表室、断路器室、母线室和电缆室，还包括：

[0006] 计量室，与所述仪表室并排设置在所述内部空间的最上方，所述计量室内安装有用于计量电能的电能表；

[0007] 第一电压互感器室，设置在所述内部空间的最下方，安装有与所述电能表电连接的第一电压互感器，所述第一电压互感器用于将高压进线电缆的高电压转换为低电压，供所述电能表测量使用；

[0008] 第二电压互感器室，与所述第一电压互感器室并排设置在所述内部空间的最下方，其安装有第二电压互感器，所述第二电压互感器用于将高压进线电缆的高电压转换为低电压，作为断路器的控制电源使用。

[0009] 作为一种优选方案，所述电缆室内设置有所述高压进线电缆和高压出线电缆。

[0010] 作为一种优选方案，所述母线室内设置有第一触头盒和第二触头盒，所述第一触头盒通过分支母排与所述高压出线电缆连接，所述第二触头盒通过分支母排与电流互感器的一端连接，所述电流互感器的另一端与所述高压进线电缆连接。

[0011] 作为一种优选方案，所述仪表室上安装有电压表、电能表、分合闸指示灯、分合闸按钮。

[0012] 作为一种优选方案，所述仪表室上还安装有用于控制所述断路器，以实现线路过流、速断保护的微机保护装置。

[0013] 作为一种优选方案，所述壳体的操作面上从上到下依次设置有电能表观察窗、断路器观察窗和接地开关观察窗。

[0014] 本实用新型提供的一种进出线计量一体式高压开关柜，具有以下优点：

[0015] 1.本实用新型的进出线计量一体式高压开关柜，通过在壳体内设置计量室和第一电压互感器室，使得位于第一电压互感器室内的第一电压互感器与计量室内的电能表连接，电能表能够监测整个系统的用电数，另外，通过设置第二电压互感器室，使第二电压互感器与断路器连接，第二电压互感器能够为实时监测断路器状态及远程分合断路器提供控制电源，与现有技术相比，将多个独立柜体集成一体化，结构更加紧凑，占用空间小，生产成本低。

[0016] 2.本实用新型的进出线计量一体式高压开关柜，仪表室上还安装有用于控制断路器，以实现线路过流、速断保护的微机保护装置，增加了高压开关柜的安全性能。

[0017] 3.本实用新型的进出线计量一体式高压开关柜，壳体的操作面上从上到下依次设置有电能表观察窗、断路器观察窗和接地开关观察窗，无需打开柜门，观察更加方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明现有技术或本实用新型具体实施方式中的技术方案，下面对现有技术或具体实施方式描述中所使用的附图作简单介绍，显而易见地，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。

[0019] 图1是进出线计量一体式高压开关柜的侧视图。

[0020] 图2是进出线计量一体式高压开关柜的主视图。

[0021] 附图标记：1、壳体；11、电能表观察窗；12、断路器观察窗；13、接地开关观察窗；2、仪表室；3、计量室；4、断路器室；5、母线室；51、第一触头盒；52、第二触头盒；53、分支母排；6、电缆室；61、高压进线电缆；62、高压出线电缆；7、第一电压互感器室；71、第一电压互感器；8、第二电压互感器室；81、第二电压互感器；9、电流互感器。

具体实施方式

[0022] 下面结合说明书附图对本实用新型的技术方案进行描述，显然，下述的实施例不是本实用新型全部的实施例。基于本实用新型所描述的实施例，本领域普通技术人员在没有做出其他创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0023] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，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。此外，下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0024] 实施例

[0025] 本实施例提供一种进出线计量一体式高压开关柜，如图1-2所示，包括壳体1，和设置在所述壳体1内部空间的由若干隔板分隔形成的仪表室2、断路器室4、母线室5和电缆室6，还包括：计量室3，与所述仪表室2并排设置在所述内部空间的最上方，所述计量室3内安装有用于计量电能的电能表；第一电压互感器室7，设置在所述内部空间的最下方，安装有与所述电能表电连接的第一电压互感器71，所述第一电压互感器71用于将高压进线电缆61的高电压转换为低电压，供所述电能表测量使用；第二电压互感器室8，与所述第一电压互感器室7并排设置在所述内部空间的最下方，其安装有第二电压互感器81，所述第二电压互感器81用于将高压进线电缆61的高电压转换为低电压，作为断路器的控制电源使用。本实

施例的进出线计量一体式高压开关柜，通过在壳体1内设置计量室3和第一电压互感器室7，使得位于第一电压互感器室7内的第一电压互感器71与计量室3内的电能表连接，电能表能够监测整个系统的用电数，另外，通过设置第二电压互感器室8，使第二电压互感器81与断路器连接，第二电压互感器81能够为实时监测断路器状态及远程分合断路器提供控制电源，与现有技术相比，将多个独立柜体集成一体化，结构更加紧凑，占用空间小，生产成本低。

[0026] 本实施例中，所述电缆室6内设置有所述高压进线电缆61和高压出线电缆62。

[0027] 本实施例的进出线计量一体式高压开关柜，所述母线室5内设置有第一触头盒51和第二触头盒52，所述第一触头盒51通过分支母排53与所述高压出线电缆62连接，所述第二触头盒52通过分支母排53与电流互感器9的一端连接，所述电流互感器9的另一端与所述高压进线电缆61连接。

[0028] 本实施例中，所述仪表室2上安装有电压表、电能表、分合闸指示灯、分合闸按钮。

[0029] 本实施例的进出线计量一体式高压开关柜，所述仪表室2上还安装有用于控制所述断路器，以实现线路过流、速断保护的微机保护装置，增加了高压开关柜的安全性能。

[0030] 本实施例的进出线计量一体式高压开关柜，所述壳体1的操作面上从上到下依次设置有电能表观察窗11、断路器观察窗12和接地开关观察窗13，从而无需打开柜门，观察更加方便。

[0031] 显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

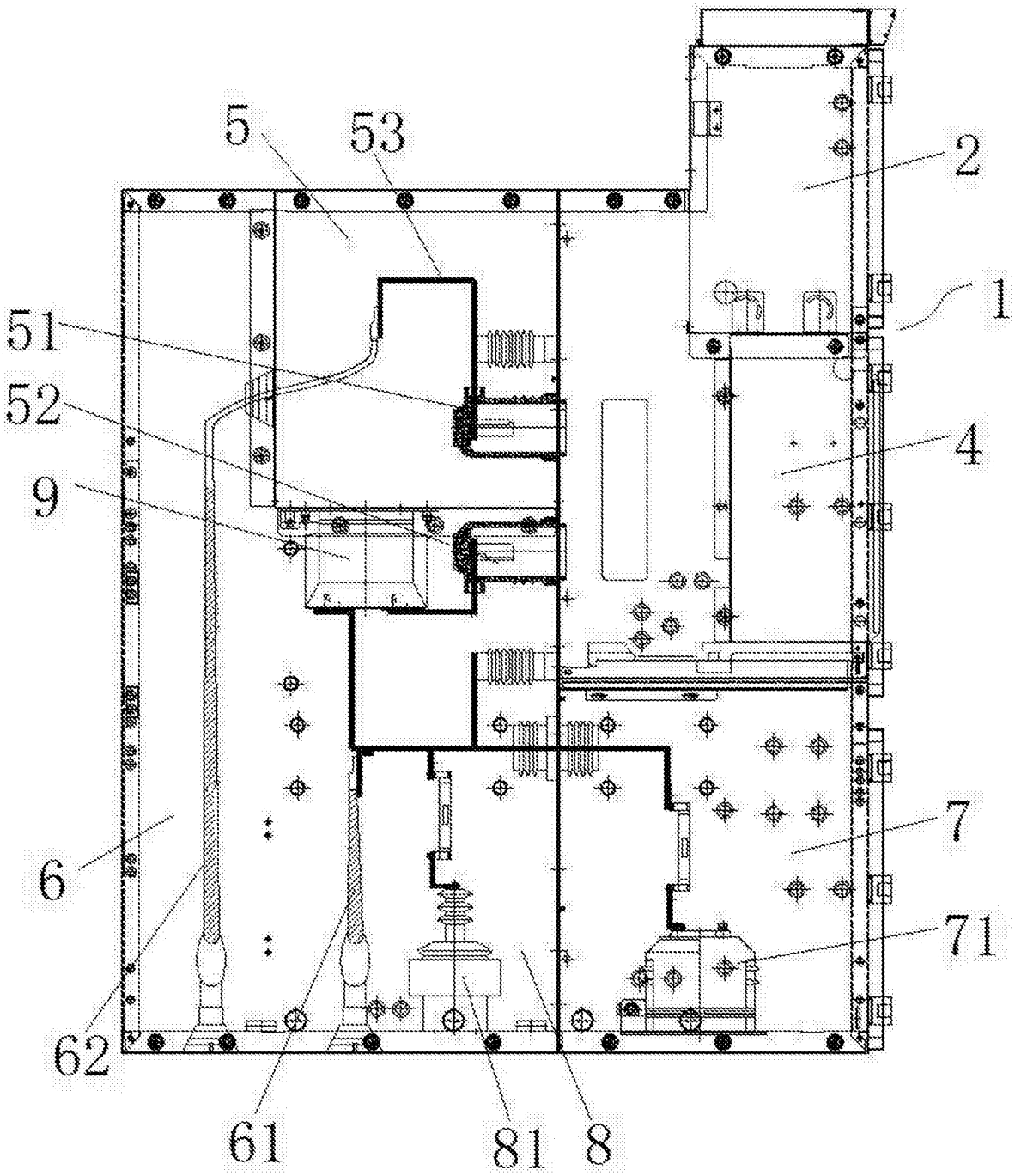


图1

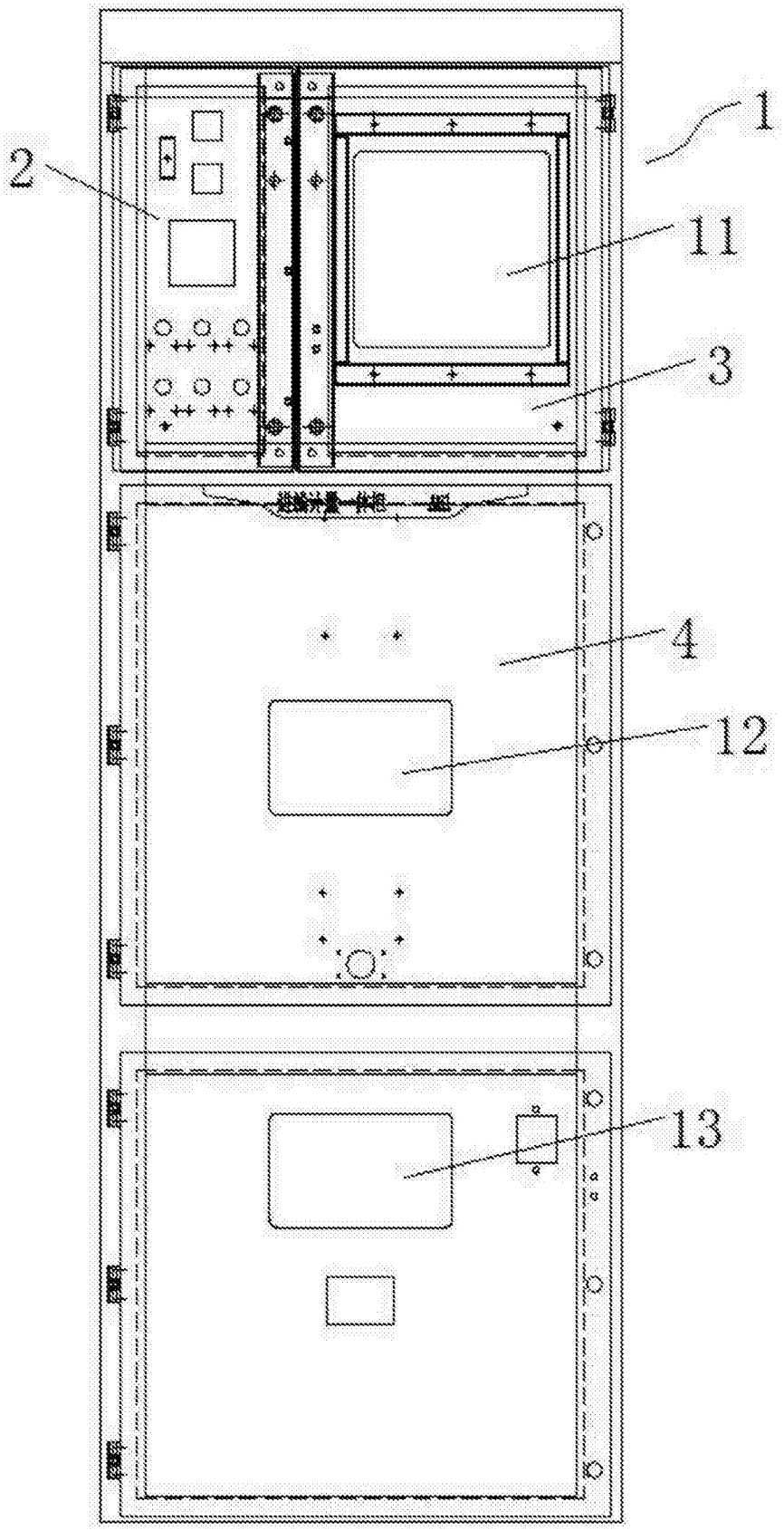


图2