(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103151714 A
(43)申请公布日 2013.06.12

(21)申请号 201310045317.2

(22)申请日 2013.02.05

(71)申请人 张家港保税区天翔电气有限公司
地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区上海西路

(72)发明人 游仕洪 周杰

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 孙仿卫

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

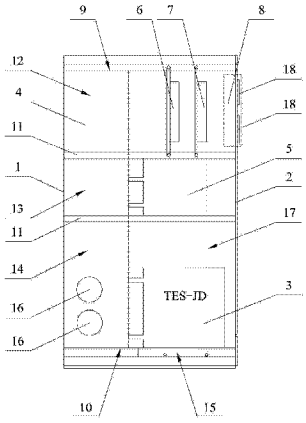
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

配电柜

(57)摘要

本发明涉及一种配电柜，包括具有前侧和后侧的柜体，柜体的前侧设置有柜门，柜体中设置有变压器、连接母排、智能断路器、反馈模块、控制模块、显示模块，变压器安装于柜体的下部，智能断路器安装于柜体的中部，显示模块设置于柜体的上部并与柜门相连接，反馈模块、控制模块依次设置于柜体的上部并靠近柜体的前侧，连接母排设置于柜体的上部并靠近柜体的后侧。本发明通过对配电柜内部布局的合理设置，使其内部的各设备的布制紧凑而不失条理，能够最大程度的方便各设备的安装及维护。



CN 103151714 A

1. 一种配电柜，包括具有前侧和后侧的柜体，所述的柜体的前侧设置有柜门，所述的柜体中设置有变压器、连接母排、智能断路器、反馈模块、控制模块、显示模块，其特征在于：所述的变压器安装于所述的柜体的下部，所述的智能断路器安装于所述的柜体的中部，所述的显示模块设置于所述的柜体的上部并与所述的柜门相连接，所述的反馈模块、所述的控制模块依次设置于所述的柜体的上部并靠近所述的柜体的前侧，所述的连接母排设置于所述的柜体的上部并靠近所述的柜体的后侧。

2. 根据权利要求 1 所述的配电柜，其特征在于：所述的变压器与所述的智能断路器之间具有一间隙。

3. 根据权利要求 1 所述的配电柜，其特征在于：所述的配电柜的上部、中部、下部通过两块上下排布并沿水平方向设置的隔板相分隔开。

4. 根据权利要求 3 所述的配电柜，其特征在于：所述的柜体内具有顶面，所述的反馈模块和所述的控制模块安装于位于上方的所述的隔板及所述的柜体的顶面上，所述的智能断路器安装于位于下方的所述的隔板上。

5. 根据权利要求 1 所述的配电柜，其特征在于：所述的柜体内具有底面，所述的变压器通过槽钢安装机构安装于所述的底面上。

6. 根据权利要求 1 所述的配电柜，其特征在于：所述的变压器的靠近所述的柜体的后侧的一侧设置有风机。

7. 根据权利要求 1 所述的配电柜，其特征在于：所述的显示模块包括若干个显示面板，所述的显示面板安装于所述的柜门的外侧。

配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及一种配电柜，尤其是配电柜中各组件的安装结构。

背景技术

[0002] 现有的配电柜中，其内部安装的各设备通常采用如下的位置布置：将变压器安装于柜体的下部，将连接母排安装于变压器上放，再在变压器的上方即柜体的中部安装智能断路器，在柜体的上部安装显示模块、反馈模块、控制模块等。这种组件安装结构设置较不合理，使配电柜内部较为局促，在安装、检修或更换设备时较为不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种内部结构布局合理、便于设备维护的配电柜。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案是：

一种配电柜，包括具有前侧和后侧的柜体，所述的柜体的前侧设置有柜门，所述的柜体中设置有变压器、连接母排、智能断路器、反馈模块、控制模块、显示模块，所述的变压器安装于所述的柜体的下部，所述的智能断路器安装于所述的柜体的中部，所述的显示模块设置于所述的柜体的上部并与所述的柜门相连接，所述的反馈模块、所述的控制模块依次设置于所述的柜体的上部并靠近所述的柜体的前侧，所述的连接母排设置于所述的柜体的上部并靠近所述的柜体的后侧。

[0005] 优选的，所述的变压器与所述的智能断路器之间具有一间隙。

[0006] 优选的，所述的配电柜的上部、中部、下部通过两块上下排布并沿水平方向设置的隔板相分隔开。

[0007] 优选的，所述的柜体内具有顶面，所述的反馈模块和所述的控制模块安装于位于上方的所述的隔板及所述的柜体的顶面上，所述的智能断路器安装于位于下方的所述的隔板上。

[0008] 优选的，所述的柜体内具有底面，所述的变压器通过槽钢安装机构安装于所述的底面上。

[0009] 优选的，所述的变压器的靠近所述的柜体的后侧的一侧设置有风机。

[0010] 优选的，所述的显示模块包括若干个显示面板，所述的显示面板安装于所述的柜门的外侧。

[0011] 由于上述技术方案运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：本发明通过对配电柜内部布局的合理设置，使其内部的各设备的布制紧凑而不失条理，能够最大程度的方便各设备的安装及维护。

附图说明

[0012] 附图 1 为本发明的配电柜的侧视剖视图。

[0013] 附图 2 为本发明的配电柜的主视图。

[0014] 以上附图中：1、柜体；2、柜门；3、变压器；4、连接母排；5、智能断路器；6、反馈模块；7、控制模块；8、显示模块；9、顶面；10、底面；11、隔板；12、上部；13、中部；14、下部；15、槽钢安装机构；16、风机；17、间隙；18、显示面板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图所示的实施例对本发明作进一步描述。

[0016] 实施例一：参见附图 1 和附图 2 所示。

[0017] 一种配电柜，包括具有前侧和后侧的柜体 1，柜体 1 的前侧设置有可开闭的柜门 2。

[0018] 柜体 1 中设置有变压器 3、连接母排 4、智能断路器 5、反馈模块 6、控制模块 7、显示模块 8。柜体 1 内具有顶面 9 及底面 10，该顶面 9 即柜体 1 的内表面中最上方的水平面，而底面 10 即柜体 1 的内表面中最下方的水平面。柜体 1 中设置有两块隔板 11，这两块隔板 11 上下排布且各个隔板 11 均沿水平方向设置，这两块隔板 11 将柜体 1 内分隔为上部 12、中部 13 和下部 14 三部分，每个部分的高度可根据其中设置的设备的规格尺寸而定。

[0019] 变压器 3 通过槽钢安装机构 15 安装于柜体 1 的底面 10 并位于柜体 1 的下部 14 内，变压器 3 的靠近柜体 1 的后侧的一侧，即较为远离柜门 2 的一侧设置有风机 16。智能断路器 5 安装于柜体 1 的中部 13，即位于两块隔板 11 之间并安装于位于下方的隔板 11 上。由于配电柜及其中的设备具有规定的标准尺寸，故变压器 3 与位于下方的隔板 11 之间具有一间隙 17，即变压器 3 与智能断路器 5 之间具有一间隙 17。这一间隙 17 在必要时可以安装其他设备，若未安装其他设备，则可以增加变压器 3 周边的空闲空间，在设备运行时，有利于设备的散热，对设备起到保护作用，并且，若更换或检修设备，也可以使作业人员具有较大的工作空间，便于更换或检修的顺利进行。

[0020] 显示模块 8、控制模块 7、反馈模块 6 和连接母排 4 均设置于柜体 1 的上部 12 内。其中，显示模块 8 与柜门 2 相连接，其包括若干个显示面板 18（如显示仪表、人机界面、智能监控仪表等），显示面板 18 安装于柜门 2 的外侧。反馈模块 6、控制模块 7 依次靠近柜体 1 的前侧设置，即靠近柜门 2 的一侧，二者分别安装于位于上方的隔板 11 及柜体 1 的顶面 9 上。连接母排 4 设置于柜体 1 的上部 12 且靠近柜体 1 的后侧的位置。

[0021] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

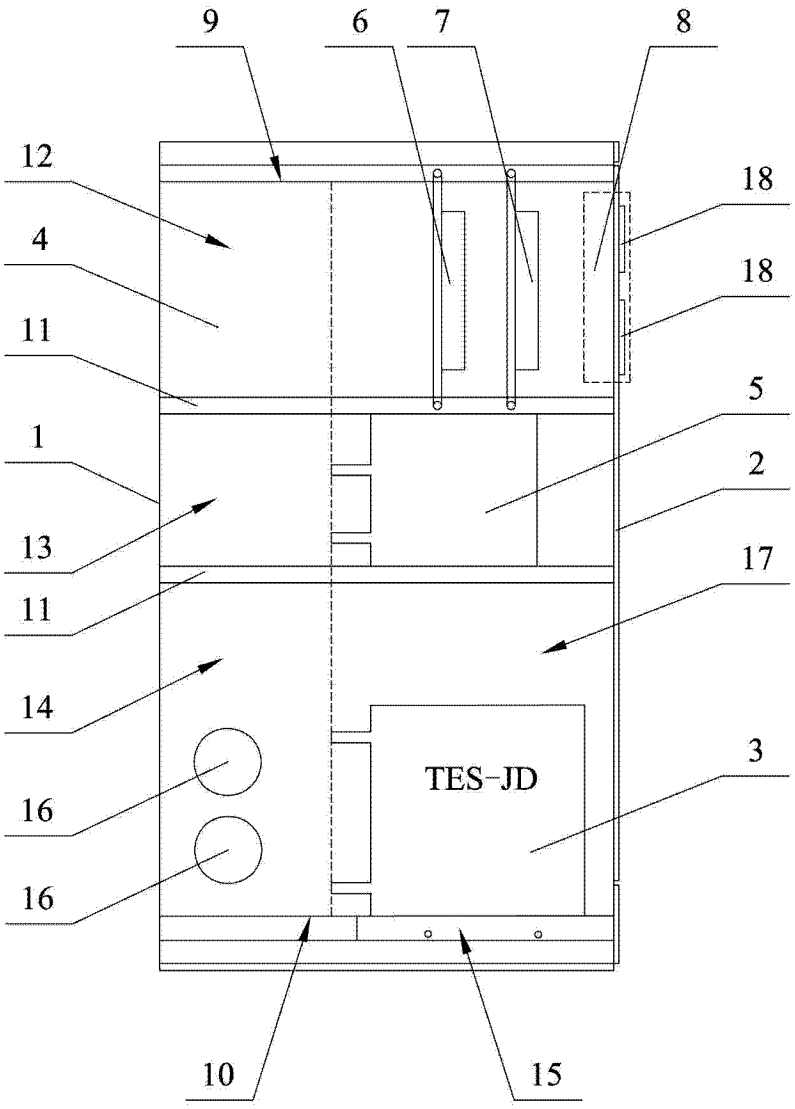


图 1

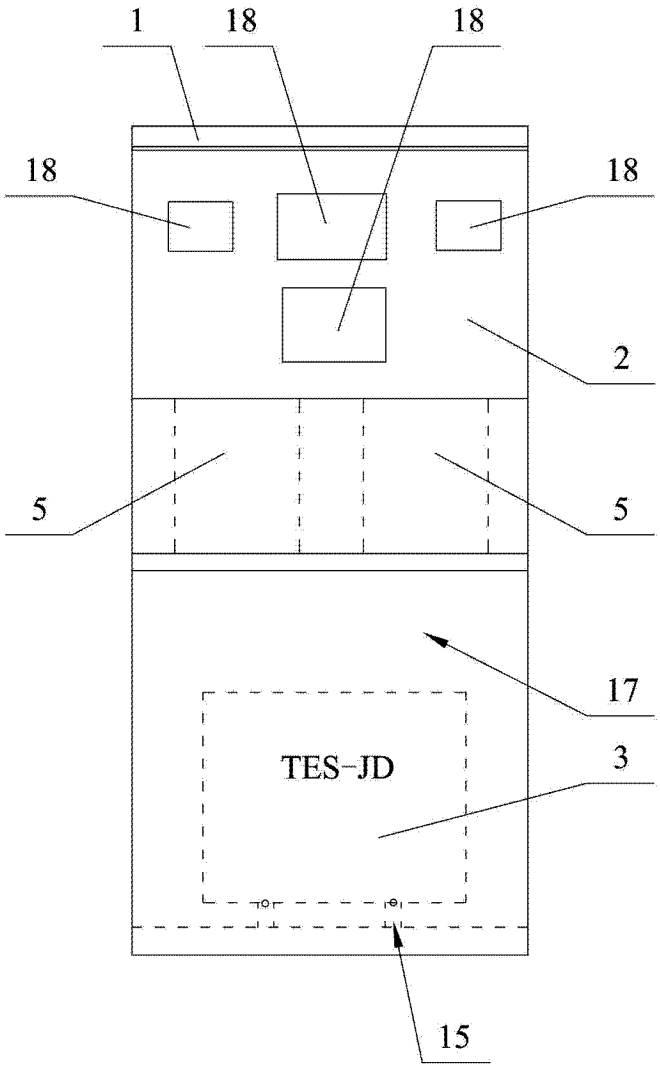


图 2