(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 202353079 U
(45)授权公告日 2012.07.25

(21)申请号 201120471000.1

(22)申请日 2011.11.23

(73)专利权人 中国西电电气股份有限公司
地址 710075 陕西省西安市唐兴路 7 号

(72)发明人 胡良蓉 王帅 骆虎 魏泉

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200
代理人 田洲

(51)Int.Cl.
H02B 13/035(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 13/045(2006.01)

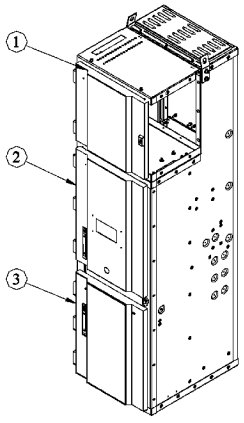
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构

(57)摘要

本实用新型公开一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，包括前柜和后柜；前柜由上至下依次包括仪表室、断路器室和下隔室；后柜由上至下依次包括母线室和电缆室；前柜和后柜由单独的盖板和底座拼装组成。本实用新型柜体结构完全金属铠装，采用模块化设计，拼接组装式结构，装配工艺简单，便于工厂展开规模化生产；同时占地面积明显小于其它同类产品，满足用户的需求。柜体由前柜及后柜两部分组成，前柜和后柜采用单独的盖板和底板，独立成型；内部元件可分别在前、后柜中安装并调试完成；后柜侧板立柱采用铆螺母结构，可从前柜拧入螺钉实现前、后柜拼装，从而完成整个开关柜的安装；检修更换时也可从前柜拆卸前后柜连接螺钉，单独拆出前柜。



CN 202353079 U

1. 一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，其特征在于，包括前柜和后柜；前柜由上至下依次包括仪表室 (1)、断路器室 (2) 和下隔室 (3)；后柜由上至下依次包括母线室 (4) 和电缆室 (5)；前柜和后柜由单独的盖板和底座拼装组成。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，其特征在于，前柜和后柜之间通过螺钉连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，其特征在于，前柜和后柜组装后形成的开关柜底座长 1450mm，宽 600mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，其特征在于，仪表室 (1)、断路器室 (2) 和下隔室 (3) 之间通过钢板隔开；母线室 (4) 和电缆室 (5) 之间通过钢板隔开。

一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域，特别涉及一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构。

背景技术

[0002] 近年来，在中压输配电系统中，空气绝缘金属封闭开关设备得到了广泛的应用，其中开关柜的设计尤其是结构设计是其最基础的部分，也是最重要的部分。传统的开关柜结构，通常采用一个底板，开关柜的前、后柜不能单独进行装配，一些内部元件的安装也是跨接于前、后柜之间，无法进行单独的调试，装配过程复杂，劳动效率较低。同时，随着城市用地成本的不断增加，市场对于开关柜产品的小型化要求日趋强烈，而传统的开关柜体积庞大，渐渐已无法满足用户的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，以解决上述技术问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种 12kV 空气绝缘铠装式开关柜的柜体结构，包括前柜和后柜；前柜由上至下依次包括仪表室、断路器室和下隔室；后柜由上至下依次包括母线室和电缆室；前柜和后柜由单独的盖板和底座拼装组成。

[0006] 前柜和后柜之间通过螺钉连接。

[0007] 前柜和后柜组装后形成的开关柜底座长 1450mm，宽 600mm。

[0008] 仪表室、断路器室和下隔室之间通过钢板隔开；母线室和电缆室之间通过钢板隔开。

[0009] 相对于现有技术，本实用新型具有以下优点：本实用新型柜体结构完全金属铠装，采用模块化设计，拼接组装式结构，装配工艺简单，便于工厂展开规模化生产；同时占地面积明显小于其它同类产品，满足用户的需求。开关柜的前、后柜采用模块化设计，柜体由前柜及后柜两部分组成，前柜和后柜采用单独的盖板和底板，独立成型；内部元件可分别在前、后柜中安装并调试完成；后柜侧板立柱采用铆螺母结构，可从前柜拧入螺钉实现前、后柜拼装，从而完成整个开关柜的安装；检修更换时也可从前柜拆卸前后柜连接螺钉，单独拆出前柜。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的前柜的结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 的侧视图；

[0012] 图 3 为本实用新型的后柜的结构示意图；

[0013] 图 4 为图 3 的侧视图；

[0014] 图 5 为本实用新型的前柜和后柜拼装后组成的柜体的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图详细说明本实用新型的技术方案。

[0016] 请参阅图 1 至图 5 所示，图 1 和图 2 为前柜结构，图 3 和图 4 为后柜结构，图 5 为前后柜拼接而成柜体结构。

[0017] 如图 1 和图 2 所示，由上至下依次包括仪表室 1，断路器室 2 和下隔室 3 ；如图 3 和图 4 所示，由上至下依次包括母线室 4 和电缆室 5。其中前柜和后柜采用单独的盖板和底板，独立成型。内部元件可分别在前、后柜中安装并调试完成。后柜侧板立柱采用铆螺母结构，可从前柜拧入螺钉实现前、后柜拼装，从而完成整个开关柜的安装。检修更换时也可从前柜拆卸前后柜连接螺钉，单独拆出前柜。

[0018] 请参阅图 5 所示，本开关柜底板尺寸为（宽 × 深，单位 mm）600×1450 = 0.87m^2，相对于现有 1.2m^2 的柜体，占地面积减小了约为 30％，大大提高了土地利用率，可广泛应用于城市建设，尤其适用于对开关柜占地面积极为敏感之地区。

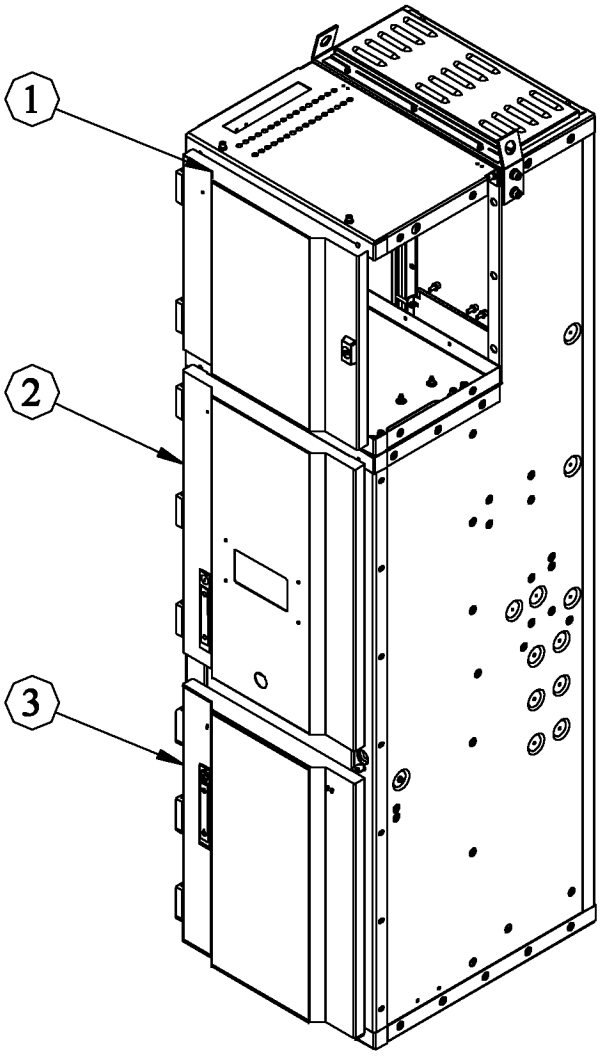


图 1

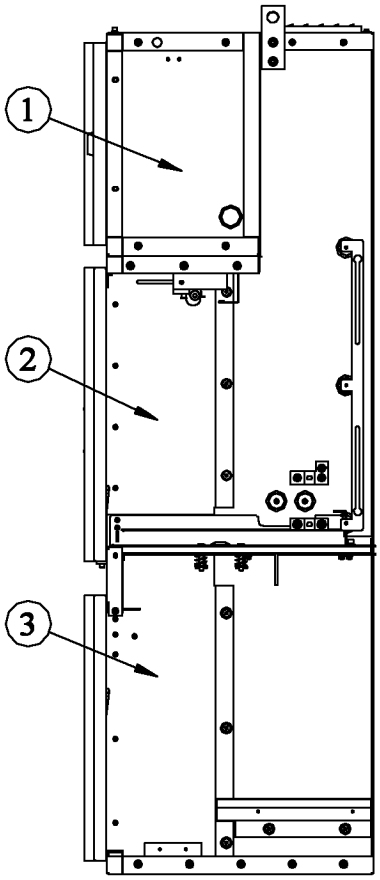


图 2

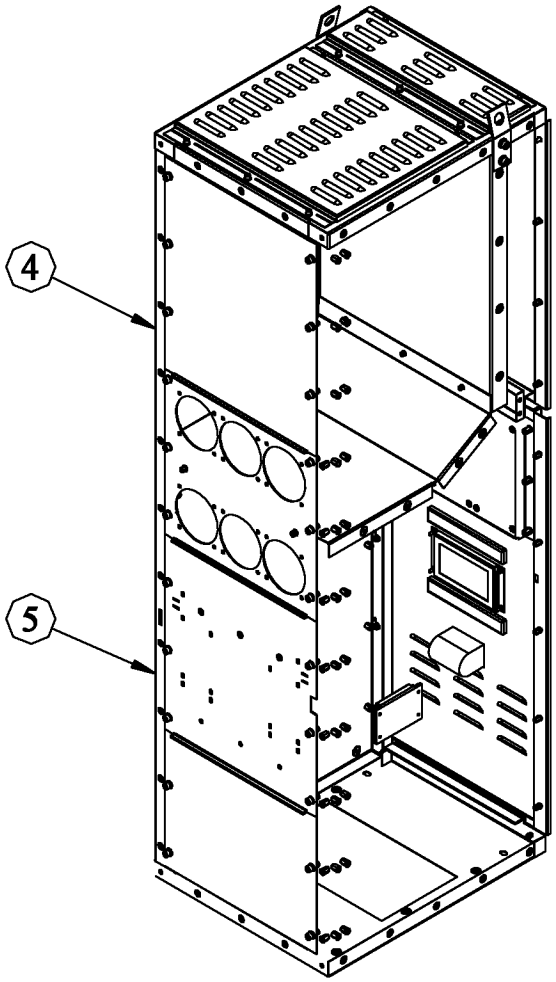


图 3

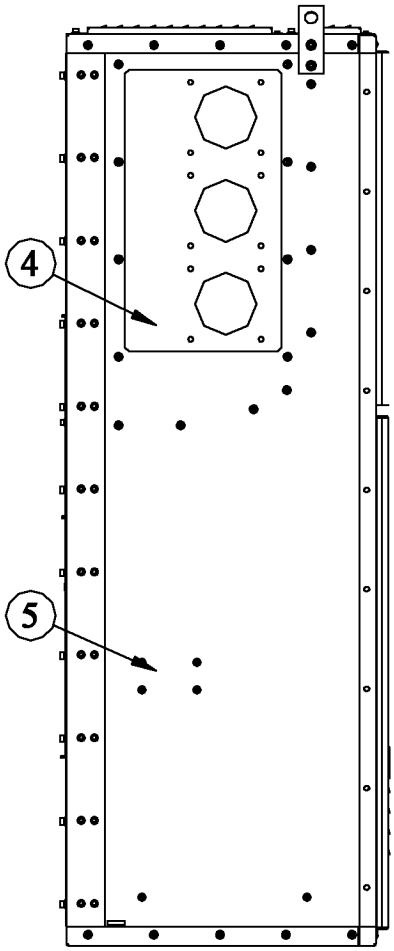


图 4

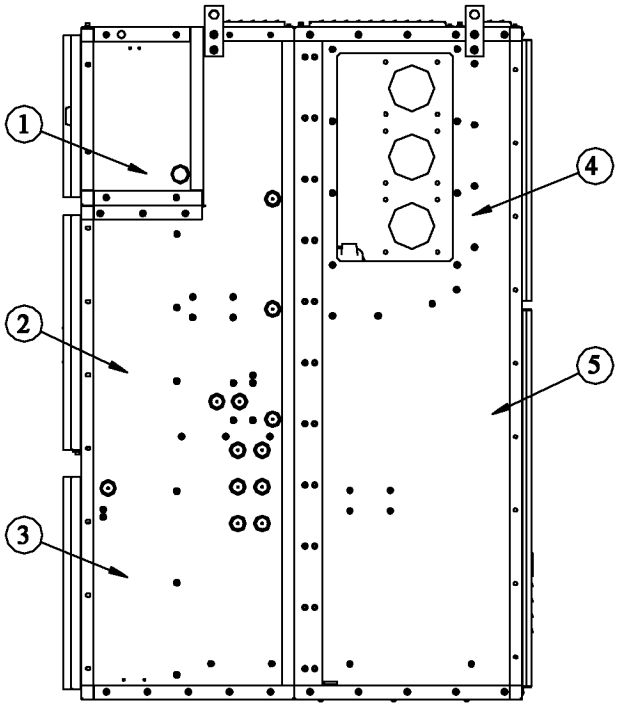


图 5