



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221929114 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420401725.0

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 连云港市苏明电器制造有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州区浦南
开发区珠江路21号

(72) 发明人 周奇磊

(74) 专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34246

专利代理师 胡开春

(51) Int. Cl.

H02B 11/12 (2006.01)

H02B 11/02 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

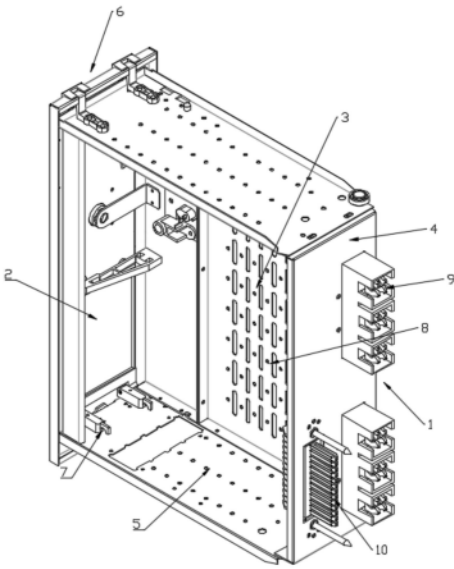
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种低压抽出式开关柜

(57) 摘要

本实用新型提出了一种低压抽出式开关柜,解决了现有抽出式开关柜多为平面拉出,立式结构不常见的问题,包括:正面镂空的柜体,所述柜体由前门板、主体安装板以及内接板拼接成型,所述主体安装板为U型框结构,其对应柜体上下面以及背面且在每一面上开设有对应的定位孔,所述前门板上下端外露所述主体安装板设置,且在对应交接处分别通过第一固定件以及第二固定件与主体安装板固定为一体,所述主体安装板对应柜体背面的一面上开等距开设有多组用以电器件安装的竖槽,所述内接板上穿插固定有主电路动接插件以及二次动接插件,所述前门板底部外露主体安装板的部分还固定有螺母锁头,所述螺母锁头用以螺纹配合外部螺杆以实现柜体整体的向外移位。



1. 一种低压抽出式开关柜,其特征在于,包括:正面镂空的柜体,所述柜体由前门板、主体安装板以及内接板拼接成型,所述主体安装板为U型框结构,其对应柜体上下面以及背面且在每一面上开设有对应的定位孔,所述前门板上下端外露所述主体安装板设置,且在对应交接处分别通过第一固定件以及第二固定件与主体安装板固定为一体,所述主体安装板对应柜体背面的一面上开等距开设有多组用以电器件安装的竖槽,所述内接板上穿插固定有主电路动接插件以及二次动接插件,所述前门板底部外露主体安装板的部分还固定有螺母锁头,所述螺母锁头用以螺纹配合外部螺杆以实现柜体整体的向外移位。

2. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述第一固定件包括直角L型式的连接块以及搭接在前门板顶部的连接板,所述前门板顶部沿边开设有开口,所述连接块一端轴销定位在所述开口内,另一端开设有用以螺钉连接所述定位孔的连接孔,所述连接板同为L型结构,其一端对应扣合在所述开口顶部两侧,另一端与所述主体安装板螺钉固定。

3. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述第二固定件包括底块以及倒U型式的插头,所述前门板底部内壁对应凸出有定位销,所述第二固定件一端所述定位销固定,另一端通过所述插头内嵌,所述插头两端底部均与所述主体安装板上定位孔螺钉固定。

4. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述前门板上还设置有仪表盘区。

5. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述第一固定件以及第二固定件至少分别包括两个,且以所述主体安装板沿边中心对称布置。

6. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于:所述前门板上还设置有双持式的把手。

一种低压抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,尤其涉及一种低压抽出式开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。

[0003] 但对现有抽出式开关柜而言,多为平面拉出式的结构,为方便检修设备高度有限,而立式的柜体结构无论是自身尺寸布局还是上下处的连接固定都是问题,为此我们提出一种低压抽出式开关柜以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术存在的缺陷,本实用新型提出了一种检修方便、结构更为稳定的低压抽出式开关柜。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种低压抽出式开关柜,包括:正面镂空的柜体,所述柜体由前门板、主体安装板以及内接板拼接成型,所述主体安装板为U型框结构,其对应柜体上下面以及背面且在每一面上开设有对应的定位孔,所述前门板上下端外露所述主体安装板设置,且在对应交接处分别通过第一固定件以及第二固定件与主体安装板固定为一体,所述主体安装板对应柜体背面的一面上开等距开设有多组用以电器件安装的竖槽,所述内接板上穿插固定有主电路动接插件以及二次动接插件,所述前门板底部外露主体安装板的部分还固定有螺母锁头,所述螺母锁头用以螺纹配合外部螺杆以实现柜体整体的向外移位。

[0006] 进一步地,所述第一固定件包括直角L型式的连接块以及搭接在前门板顶部的连接板,所述前门板顶部沿边开设有开口,所述连接块一端轴销定位在所述开口内,另一端开设有用以螺钉连接所述定位孔的连接孔,所述连接板同为L型结构,其一端对应扣合在所述开口顶部两侧,另一端与所述主体安装板螺钉固定。

[0007] 进一步地,所述第二固定件包括底块以及倒U型式的插头,所述前门板底部内壁对应凸出有定位销,所述第二固定件一端所述定位销固定,另一端通过所述插头内嵌,所述插头两端底部均与所述主体安装板上定位孔螺钉固定。

[0008] 进一步地,所述前门板上还设置有仪表盘区。

[0009] 进一步地,所述第一固定件以及第二固定件至少分别包括两个,且以所述主体安装板沿边中心对称布置。

[0010] 进一步地,所述前门板上还设置有双持式的把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果包括:改开关柜可成组式上下或左右式进行拼装整合,方便多器件安装需求,而需要检修或设备调整时,只需依赖扳手转动对应螺母锁头,以螺纹作用实现每一开关柜柜体外移,拉出后,电器件及相关连接线路暴露在正

面,操作检修过程更为方便。

附图说明

[0012] 参照附图来说明本实用新型的公开内容。应当了解,附图仅仅用于说明目的,而非意在对本实用新型的保护范围构成限制。在附图中,相同的附图标记用于指代相同的部件。其中:

[0013] 图1示意性显示了根据本实用新型一个实施方式提出的开关柜等轴测示意图;

[0014] 图2示意性显示了根据本实用新型一个实施方式提出的开关柜主视图;

[0015] 图3示意性显示了根据本实用新型一个实施方式提出的第一固定件结构示意图;

[0016] 图4示意性显示了根据本实用新型一个实施方式提出的第二固定件结构示意图;

[0017] 图5示意性显示了根据本实用新型一个实施方式提出的开关柜底部结构示意图。

[0018] 图中标号:1、柜体;2、前门板;3、主体安装板;4、内接板;5、定位孔;6、第一固定件;7、第二固定件;8、竖槽;9、主电路动接插件;10、二次动接插件;11、螺母锁头;12、连接块;13、连接板;14、开口;15、连接孔;16、底块;17、插台;18、定位销;19、仪表盘区;20、把手。

具体实施方式

[0019] 容易理解,根据本实用新型的技术方案,在不变更本实用新型实质精神下,本领域的一般技术人员可以提出可相互替换的多种结构方式以及实现方式。因此,以下具体实施方式以及附图仅是对本实用新型的技术方案的示例性说明,而不应当视为本实用新型的全部或者视为对本实用新型技术方案的限定或限制。

[0020] 根据本实用新型的一实施方式结合图1-图5示出。

[0021] 如图1和图5所示,对于整体结构而言,在本实施例中,一种低压抽出式开关柜,包括:正面镂空的柜体1,所述柜体1由前门板2、主体安装板3以及内接板4拼接成型,所述主体安装板3为U型框结构,其对应柜体1上下面以及背面且在每一面上开设有对应的定位孔5,所述前门板2上下端外露所述主体安装板3设置,且在对应交接处分别通过第一固定件6以及第二固定件7与主体安装板3固定为一体,所述主体安装板3对应柜体1背面的一面上开等距开设有多组用以电器件安装的竖槽8,所述内接板4上穿插固定有主电路动接插件9以及二次动接插件10,所述前门板2底部外露主体安装板3的部分还固定有螺母锁头11,所述螺母锁头11用以螺纹配合外部螺杆以实现柜体1整体的向外移位。

[0022] 在本实施例中,所述第一固定件6以及第二固定件7至少分别包括两个,且以所述主体安装板3沿边中心对称布置。

[0023] 通过上述结构,正面为开口14状的柜体1可通过底部的螺母锁头11配合外部螺杆等传动组件进行向外抽出移位,在实际柜体1安装时,该开关柜不只包括一个,可成组式上下或左右式进行拼装整合,方便多器件安装需求,而需要检修或设备调整时,只需依赖扳手转动对应螺母锁头11,在螺纹作用下,每一开关柜的柜体1能够以外部螺杆轴向进行移位,从而方便拉出,拉出后,电器件及相关连接线路暴露在正面,操作检修过程更为方便。

[0024] 如图3所示,所述第一固定件6包括直角L型式的连接块12以及搭接在前门板2顶部的连接板13,所述前门板2顶部沿边开设有开口14,所述连接块12一端轴销定位在所述开口14内,另一端开设有用以螺钉连接所述定位孔5的连接孔15,所述连接板13同为L型结构,其

一端对应扣合在所述开口14顶部两侧,另一端与所述主体安装板3螺钉固定。

[0025] 如图4所示,所述第二固定件7包括底块16以及倒U型式的插台17,所述前门板2底部内壁对应凸出有定位销18,所述第二固定件7一端所述定位销18固定,另一端通过所述插台17内嵌,所述插台17两端底部均与所述主体安装板3上定位孔5螺钉固定。

[0026] 通过两种独立的固定件结构,能够分别对应固定前门板2的上下两端,从而保证前门板2受外力拉出时,不会轻易变形,耐用度更高,两种固定结构也设计的既内藏又简单,安装方便,整体固定效果更佳。

[0027] 进一步地,如图2所示,所述前门板2上还设置有仪表盘区19。所述前门板2上还设置有双持式的把手20。仪表盘区19用以后续安装操作仪表屏幕等,预留足够位置,把手20能够辅助操作人员进行柜体1拉出,更为省力。

[0028] 本实用新型的技术范围不仅仅局限于上述说明中的内容,本领域技术人员可以在不脱离本实用新型技术思想的前提下,对上述实施例进行多种变形和修改,而这些变形和修改均应当属于本实用新型的保护范围内。

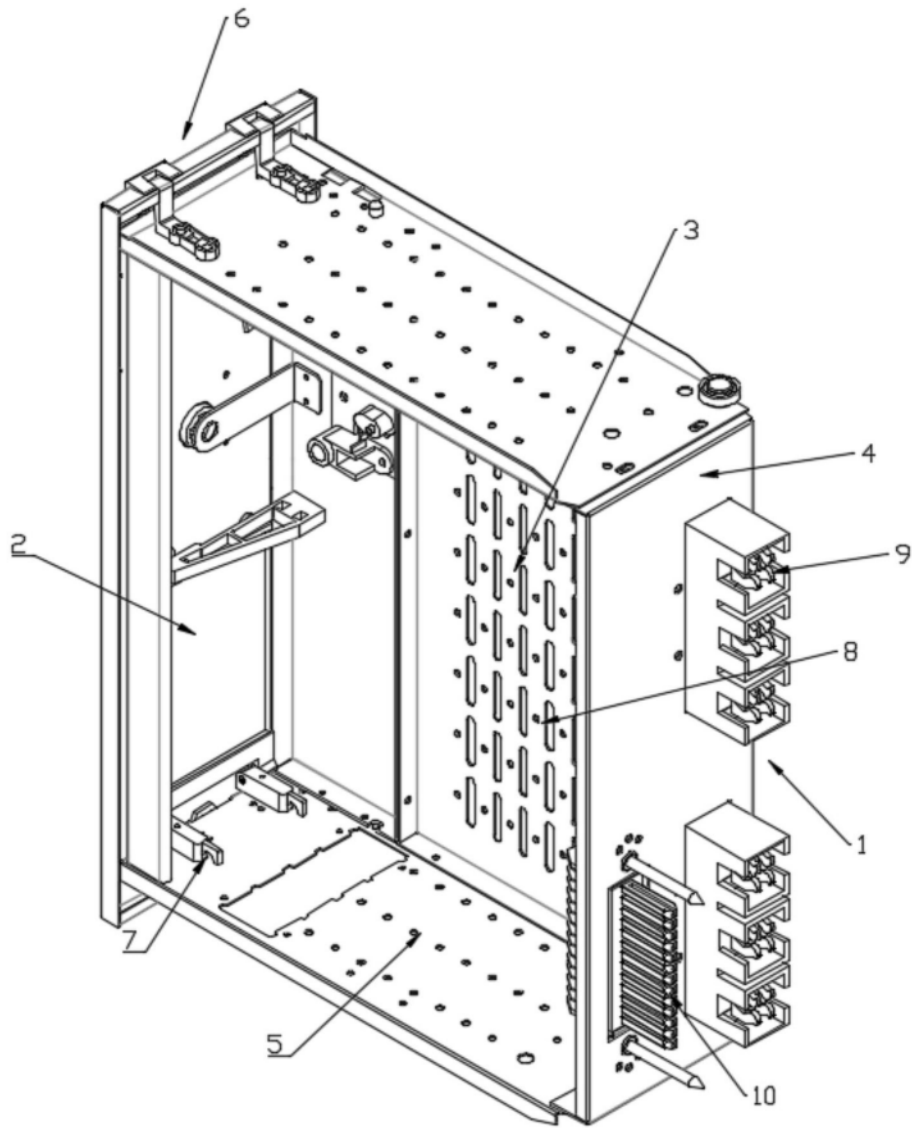


图1

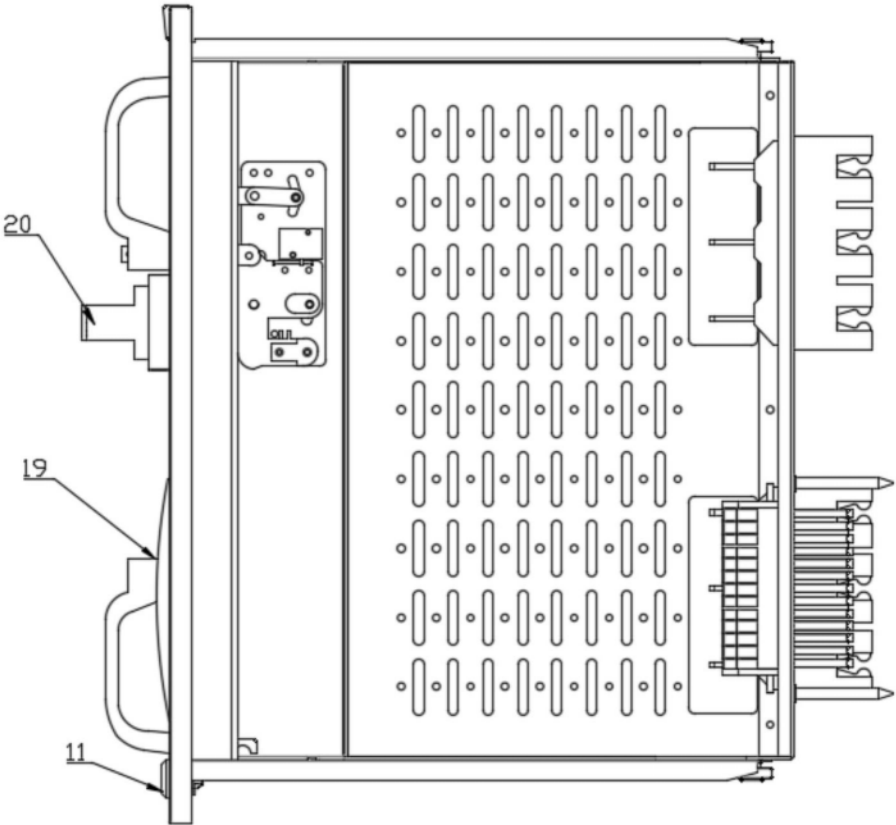


图2

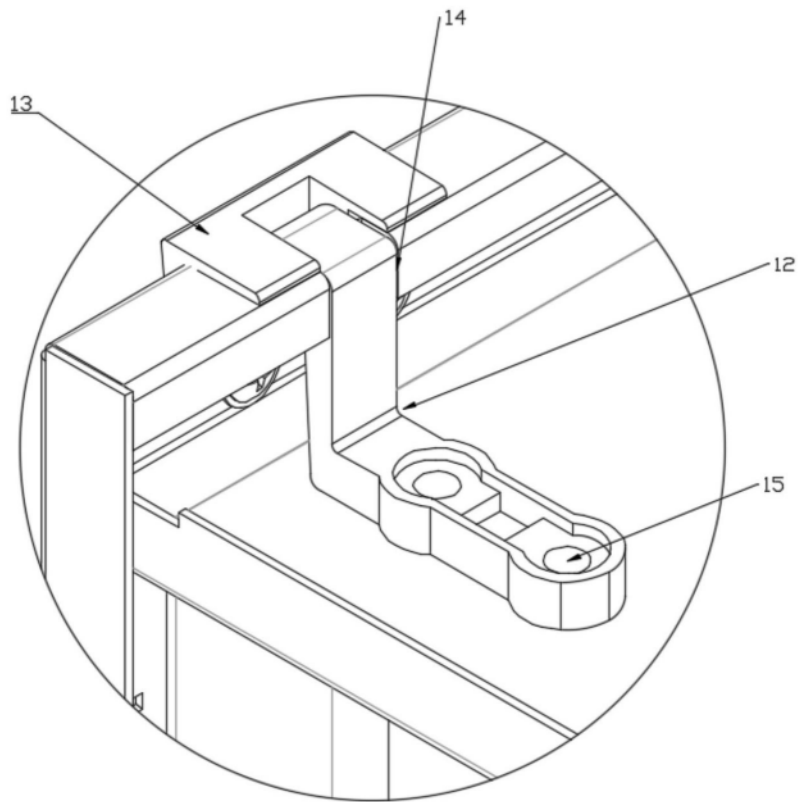


图3

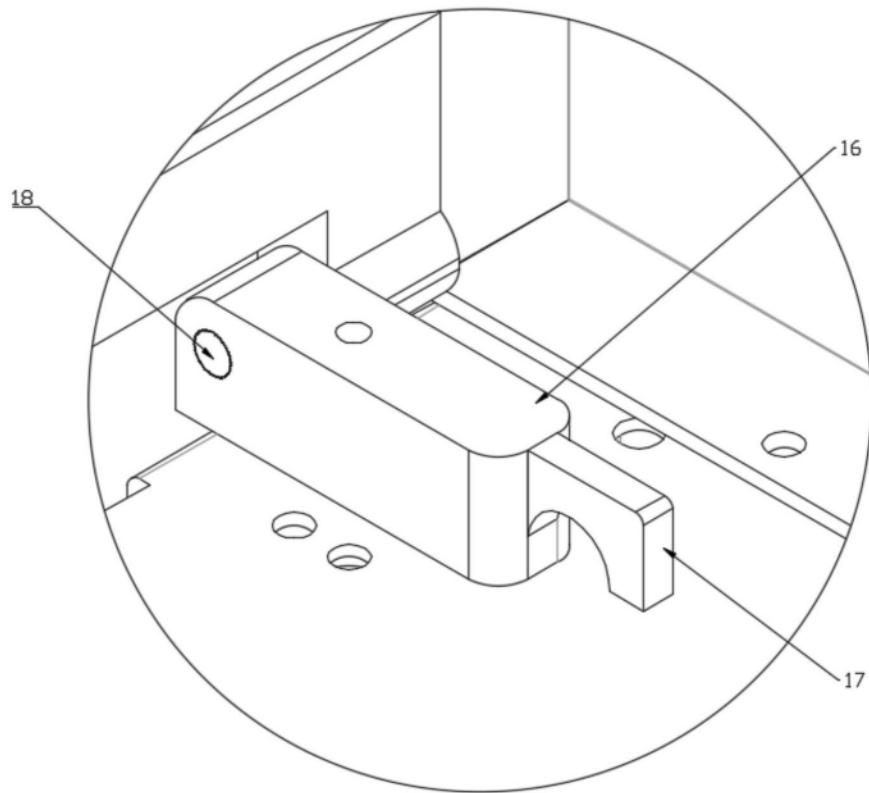


图4

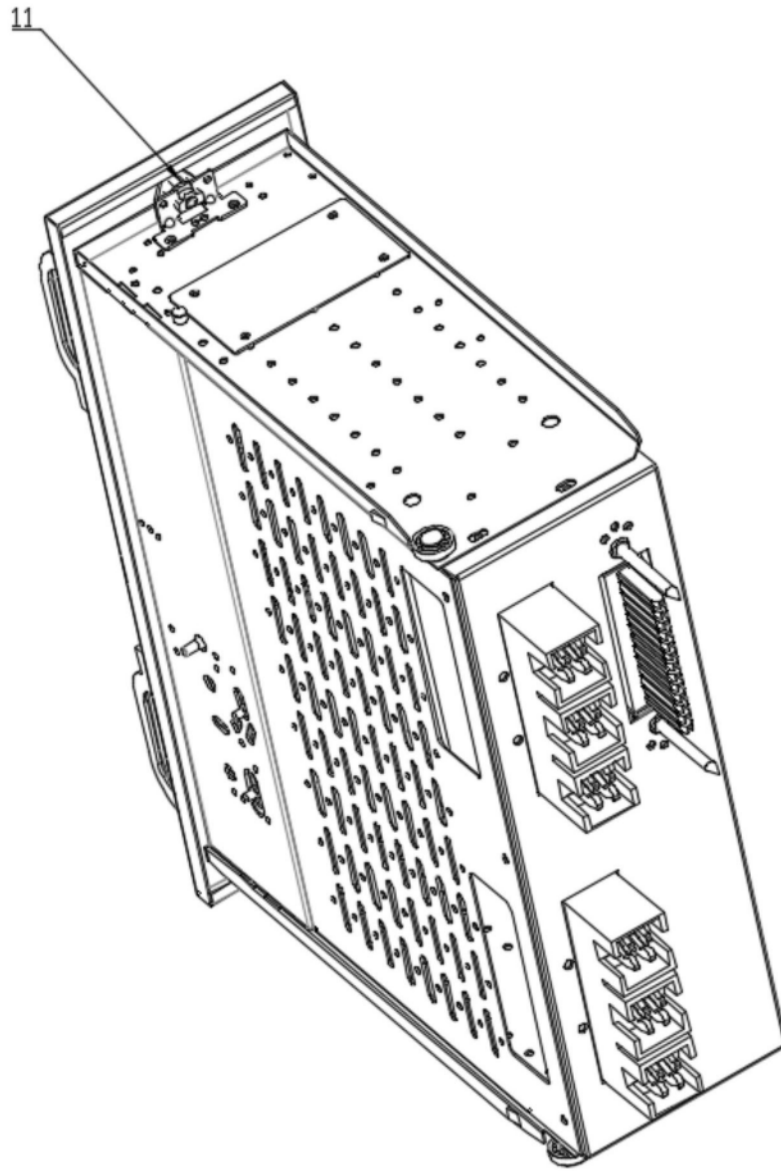


图5