



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219041124 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223164408.1

(22) 申请日 2022.11.28

(73) 专利权人 青岛华东电缆电器有限公司

地址 266112 山东省青岛市城阳区凤居路
55号

(72) 发明人 孙崇宵 赵晓会

(74) 专利代理机构 青岛晟投知识产权代理事务
所(普通合伙) 37353

专利代理师 李敬冉

(51) Int.Cl.

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

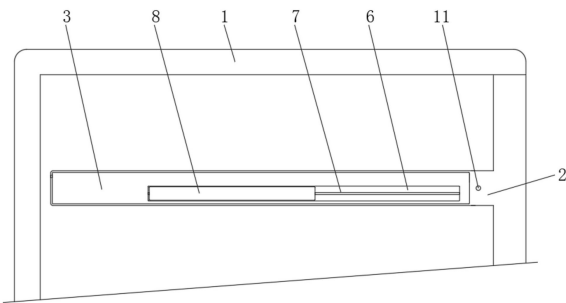
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便于维护的开关柜

(57) 摘要

本实用新型涉及开关柜技术领域,且公开了便于维护的开关柜,解决了现有开关柜内部空间使用存在浪费的问题,其包括开关柜柜体,所述开关柜柜体内部的两侧均等距离对称开设有横滑槽一,横滑槽一的内部均安装有第一滑条,第一滑条的上部均开设有插槽,插槽的内部均插接有插杆,插杆的一端与横滑槽一内部的一端固定连接,第一滑条的一侧开设有横滑槽二,横滑槽二的内部固定安装有滑杆,滑杆的表面且位于横滑槽二的内部安装有第二滑条;本便于维护的开关柜能够极大的利用空间,同时能够有效的增加电器部件安装的数量,并且能够便捷的对安装的电器部件进行移动与操作,以及能够方便对安装的电器部件进行检修、拆装与更换。



1. 便于维护的开关柜, 包括开关柜柜体(1), 其特征在于: 所述开关柜柜体(1) 内部的两侧均等距离对称开设有横滑槽一(2), 横滑槽一(2) 的内部均安装有第一滑条(3), 第一滑条(3) 的上部均开设有插槽(4), 插槽(4) 的内部均插接有插杆(5), 插杆(5) 的一端与横滑槽一(2) 内部的一端固定连接, 第一滑条(3) 的一侧开设有横滑槽二(6), 横滑槽二(6) 的内部固定安装有滑杆(7), 滑杆(7) 的表面且位于横滑槽二(6) 的内部安装有第二滑条(8), 开关柜柜体(1) 内部两侧同一高度的两个第二滑条(8) 之间固定安装有器件安装板(9), 开关柜柜体(1) 内部的器件安装板(9) 之间以及器件安装板(9) 与开关柜柜体(1) 顶部之间的距离为最大电器配件或开关的厚度, 并且器件安装板(9) 带动安装的电器配件进行移动时不会出现阻挡。

2. 根据权利要求1所述的便于维护的开关柜, 其特征在于: 所述器件安装板(9) 的一端与开关柜柜体(1) 的内壁之间连接有固定件(10), 固定件(10) 包括两个固定管(1001), 两个固定管(1001) 对称固定安装在器件安装板(9) 的一端, 且两个固定管(1001) 的内部均活动插接有插销(1002), 器件安装板(9) 一端的中部转动安装有圆盘(1003), 圆盘(1003) 的一侧固定安装有转动块(1004), 圆盘(1003) 的圆周面与两个插销(1002) 的一端之间均连接有拉绳(1005)。

3. 根据权利要求2所述的便于维护的开关柜, 其特征在于: 两个所述插销(1002) 的一端均固定安装有挡块(1006), 两个插销(1002) 的表面均安装有弹簧(1007), 弹簧(1007) 位于挡块(1006) 与固定管(1001) 之间, 且弹簧(1007) 的两端分别与挡块(1006) 和固定管(1001) 固定连接, 横滑槽一(2) 的外部均开设有插孔(11), 插销(1002) 的另一端均活动插接在插孔(11) 的内部。

4. 根据权利要求1所述的便于维护的开关柜, 其特征在于: 所述第一滑条(3) 与横滑槽一(2) 相匹配, 第二滑条(8) 与横滑槽二(6) 相匹配, 插槽(4) 的结构为倒L形, 插杆(5) 的结构为倒L形。

便于维护的开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于开关柜技术领域,具体为便于维护的开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,其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;而现有的开关柜大多都是直接将开关等电器部件竖直安装在柜体的内壁上,竖直安装在柜体的内壁上占用空间较大,从而导致开关柜内部安装的电器部件较少,同时开关柜中部的空间位置无法有效的进行使用,从而导致开关柜的空间存在浪费的问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供便于维护的开关柜,有效的解决了现有开关柜内部空间使用存在浪费的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:便于维护的开关柜,包括开关柜柜体,所述开关柜柜体内部的两侧均等距离对称开设有横滑槽一,横滑槽一的内部均安装有第一滑条,第一滑条的上部均开设有插槽,插槽的内部均插接有插杆,插杆的一端与横滑槽一内部的一端固定连接,第一滑条的一侧开设有横滑槽二,横滑槽二的内部固定安装有滑杆,滑杆的表面且位于横滑槽二的内部安装有第二滑条,开关柜柜体内部两侧同一高度的两个第二滑条之间固定安装有器件安装板,开关柜柜体内部的器件安装板之间以及器件安装板与开关柜柜体顶部之间的距离为最大电器配件或开关的厚度,并且器件安装板带动安装的电器配件进行移动时不会出现阻挡,通过在器件安装板的表面安装电器配件与开关,能够有效的增加安装的数量,同时能够有效的利用开关柜柜体内部的空间。

[0005] 优选的,所述器件安装板的一端与开关柜柜体的内壁之间连接有固定件,固定件包括两个固定管,两个固定管对称固定安装在器件安装板的一端,且两个固定管的内部均活动插接有插销,器件安装板一端的中部转动安装有圆盘,圆盘的一侧固定安装有转动块,圆盘的圆周面与两个插销的一端之间均连接有拉绳。

[0006] 优选的,两个所述插销的一端均固定安装有挡块,两个插销的表面均安装有弹簧,弹簧位于挡块与固定管之间,且弹簧的两端分别与挡块和固定管固定连接,横滑槽一的外部均开设有插孔,插销的另一端均活动插接在插孔的内部,从而能够有效的对器件安装板进行固定,保持器件安装板安装的稳定性,以及能够有效的对器件安装板进行移动调节。

[0007] 优选的,所述第一滑条与横滑槽一相匹配,第二滑条与横滑槽二相匹配,插槽的结构为倒L形,插杆的结构为倒L形,从而能够有效的对第一滑条的移动起到限位作用,使第一滑条不会从横滑槽一的内部移出。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] (1)、在工作中,通过设置有横滑槽一、第一滑条、插槽、插杆、横滑槽二、滑杆、第二

滑条、器件安装板和固定件,使本便于维护的开关柜能够极大的利用空间,同时能够有效的增加电器部件安装的数量,并且能够便捷的对安装的电器部件进行移动与操作,以及能够方便对安装的电器部件进行检修、拆装与更换,因此,本便于维护的开关柜的性能能够满足电力设备的使用需求。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1为本实用新型开关柜的局部侧剖结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1的局部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2的局部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型开关柜柜体的局部正剖结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型器件安装板的正视结构示意图;

[0017] 图中:1、开关柜柜体;2、横滑槽一;3、第一滑条;4、插槽;5、插杆;6、横滑槽二;7、滑杆;8、第二滑条;9、器件安装板;10、固定件;1001、固定管;1002、插销;1003、圆盘;1004、转动块;1005、拉绳;1006、挡块;1007、弹簧;11、插孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 由图1至图5给出,本实用新型包括开关柜柜体1,开关柜柜体1内部的两侧均等距离对称开设有横滑槽一2,横滑槽一2的内部均安装有第一滑条3,第一滑条3的上部均开设有插槽4,插槽4的内部均插接有插杆5,插杆5的一端与横滑槽一2内部的一端固定连接,第一滑条3的一侧开设有横滑槽二6,横滑槽二6的内部固定安装有滑杆7,滑杆7的表面且位于横滑槽二6的内部安装有第二滑条8,开关柜柜体1内部两侧同一高度的两个第二滑条8之间固定安装有器件安装板9,开关柜柜体1内部的器件安装板9之间以及器件安装板9与开关柜柜体1顶部之间的距离为最大电器配件或开关的厚度,并且器件安装板9带动安装的电器配件进行移动时不会出现阻挡,通过在器件安装板9的表面安装电器配件与开关,能够有效的增加安装的数量,同时能够有效的利用开关柜柜体1内部的空间;第一滑条3与横滑槽一2相匹配,第二滑条8与横滑槽二6相匹配,插槽4的结构为倒L形,插杆5的结构为倒L形,从而能够有效的对第一滑条3的移动起到限位作用,使第一滑条3不会从横滑槽一2的内部移出。

[0020] 器件安装板9的一端与开关柜柜体1的内壁之间连接有固定件10,固定件10包括两个固定管1001,两个固定管1001对称固定安装在器件安装板9的一端,且两个固定管1001的内部均活动插接有插销1002,器件安装板9一端的中部转动安装有圆盘1003,圆盘1003的一侧固定安装有转动块1004,圆盘1003的圆周面与两个插销1002的一端之间均连接有拉绳1005;两个插销1002的一端均固定安装有挡块1006,两个插销1002的表面均安装有弹簧

1007, 弹簧1007位于挡块1006与固定管1001之间, 且弹簧1007的两端分别与挡块1006和固定管1001固定连接, 横滑槽一2的外部均开设有插孔11, 插销1002的另一端均活动插接在插孔11的内部, 从而能够有效的对器件安装板9进行固定, 保持器件安装板9安装的稳定性, 以及能够有效的对器件安装板9进行移动调节;

[0021] 插销1002的另一端插接在插孔11的内部使器件安装板9能够稳定的安装在开关柜柜体1的内部; 当需要将器件安装板9以及其上安装的电器配件从开关柜柜体1的内部移出时, 首先转动转动块1004, 使转动块1004带动圆盘1003进行转动, 圆盘1003的转动会对两个拉绳1005的进行拉动收卷, 从而使两个拉绳1005拉动插销1002进行移动, 使插销1002带动挡块1006对弹簧1007进行压缩, 同时插销1002会从插孔11的内部移出;

[0022] 接着通过转动块1004拉动器件安装板9进行移动, 器件安装板9的移动会带动第二滑条8在滑杆7的表面以及横滑槽二6的内部进行移动, 之后第二滑条8会带动第一滑条3在横滑槽一2的内部进行移动, 使插杆5移入插槽4的内部并通过插杆5对第一滑条3进行限位阻挡, 最终使器件安装板9从开关柜柜体1的内部。

[0023] 本便于维护的开关柜能够极大的利用空间, 同时能够有效的增加电器部件安装的数量, 并且能够便捷的对安装的电器部件进行移动与操作, 以及能够方便对安装的电器部件进行检修、拆装与更换, 因此, 本便于维护的开关柜的性能能够满足电力设备的使用需求。

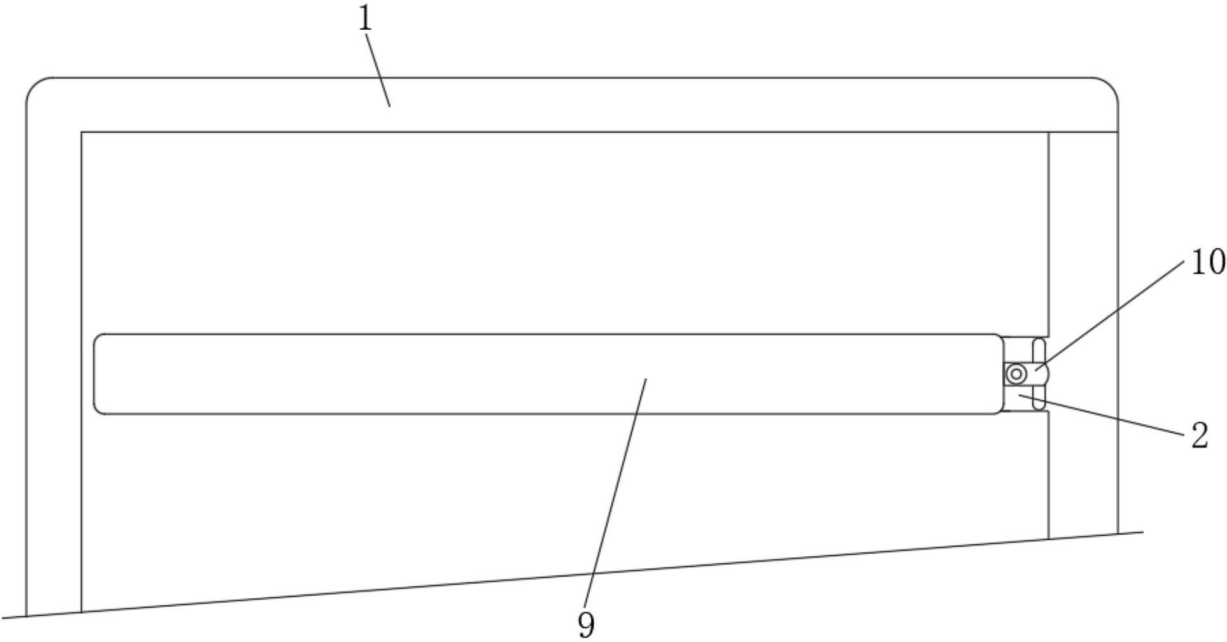


图1

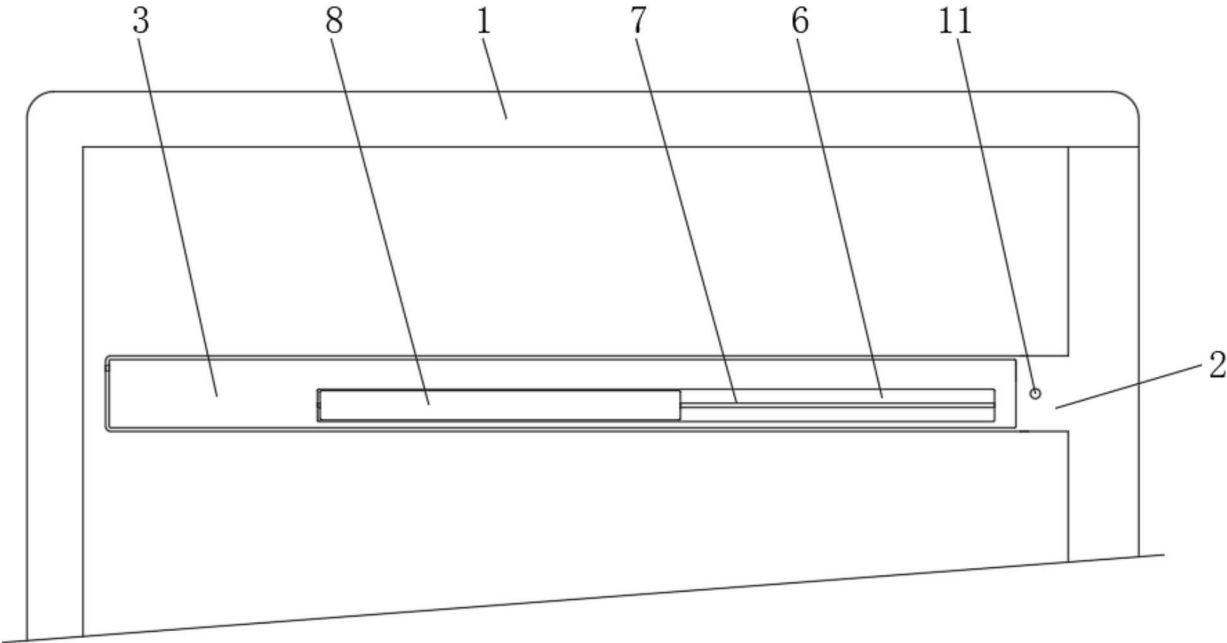


图2

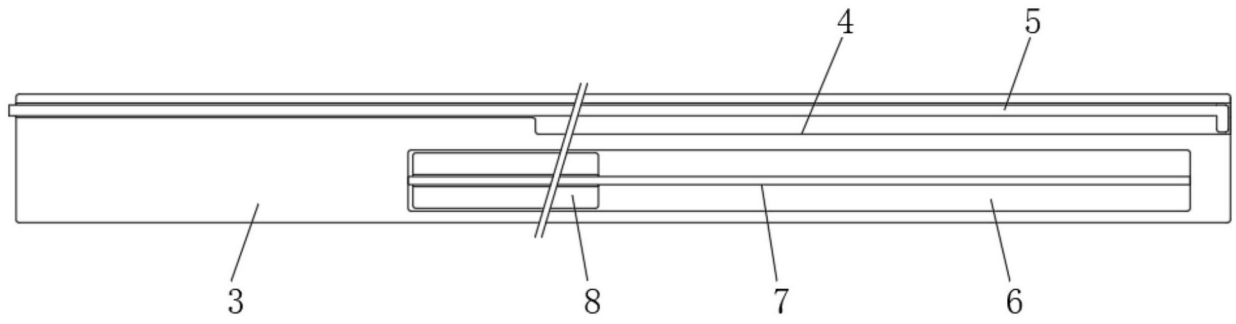


图3

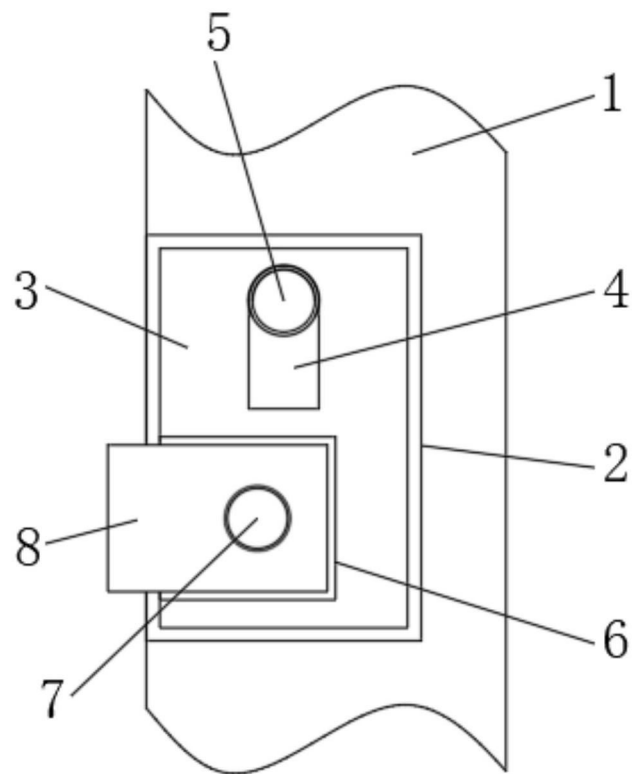


图4

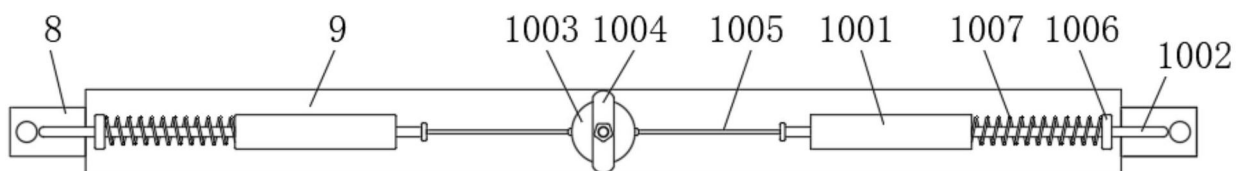


图5