



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209948412 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201921286858.3

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 平顶山三和高压开关有限公司
地址 467000 河南省平顶山市高新区神马大道东段北侧火炬园西邻6区

(72)发明人 王自登 王丽辉 赵肖肖 张家沛 吴庆伟

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435
代理人 朱昀

(51)Int.Cl.
H02B 1/34(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

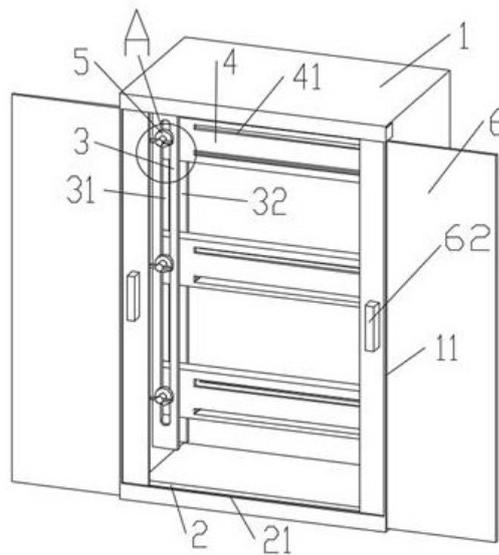
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种内置可移动式模块的开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种内置可移动式模块的开关柜,包括开关柜柜体和固定设置在开关柜柜体下端的滑台,滑台上表面开设有滑槽,开关柜的侧壁上固定焊接有竖向支撑座,竖向支撑座的上方开设有纵向槽口与横向槽口,纵向槽口为开设在竖向支撑座的前表面上,横向槽口中滑动安装有安装架,安装架的前表面上开设有两个安装架槽口,开关柜柜体的侧边开设有开关柜侧壁槽口,开关柜侧壁槽口中设置有开关柜柜门;将开关柜柜门由合页连接的转动开合改成由滑轮进行滑动开合,这样可以避免风的影响导致开关柜柜门来回闭合,从而避免了风对开关柜安装以及调试人员带来工作上的不便。



1. 一种内置可移动式模块的开关柜,包括开关柜柜体(1)和固定设置在开关柜柜体(1)下端的滑台(2),其特征在于:所述开关柜柜体(1)是一个只有前侧没有封闭的箱体结构,所述滑台(2)是一个截面为矩形的长杆结构,其下方固定焊接在开关柜柜体(1)的底部,所述滑台(2)上表面开设有滑槽(21),所述开关柜柜体(1)的侧壁上固定焊接有竖向支撑座(3),所述竖向支撑座(3)的上方开设有纵向槽口(31)与横向槽口(32),所述纵向槽口(31)为开设在竖向支撑座(3)的前表面上,且其完全贯穿竖向支撑座(3),所述横向槽口(32)开设在竖向支撑座(3)的侧边上,且该槽口深度为竖向支撑座(3)宽度的三分之二,所述横向槽口(32)中滑动安装有安装架(4),所述安装架(4)为横截面为矩形的长板结构,且其一共设置有三个,其两端开设有螺纹孔,所述安装架(4)通过T型螺栓(5)固定在横向槽口(32)中,所述T型螺栓(5)为一种顶部带有T型转柄的螺栓,所述安装架(4)的前表面上开设有两个安装架槽口(41),所述安装架槽口(41)完全贯穿安装架(4),所述开关柜柜体(1)的侧边开设有开关柜侧壁槽口(11),所述开关柜侧壁槽口(11)的槽体长度与开关柜内腔中的高度一致,且其宽度与滑槽(21)的宽度一致,所述开关柜侧壁槽口(11)中设置有开关柜柜门(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种内置可移动式模块的开关柜,其特征在于:所述开关柜柜门(6)为一种平板结构,其高度与厚度与开关柜侧壁槽口(11)大小相贴合,其宽度为开关柜柜体宽度的二分之一,所述开关柜柜门(6)的底部开设有柜门槽口(61),所述柜门槽口(61)中设置有滑轮(7),所述开关柜柜门前表面设置有柜门把手(62)。

3. 根据权利要求2所述的一种内置可移动式模块的开关柜,其特征在于:所述滑轮(7)为截面为圆形的短圆柱,其中间带有圆形通孔,该圆形通孔中转动连接有转轴(8),所述转轴(8)为一根圆杆,其两端固定安装在柜门槽口(61)的两侧壁上,且滑轮(7)的底端贴合设置在滑槽(21)中。

一种内置可移动式模块的开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜相关技术领域,具体为一种内置可移动式模块的开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备。开关柜外线首先进入箱内主控制开关,然后进入子控制开关。每个分支都是根据需要设置的。如仪表、自动控制、电机磁开关、各种交流接触器等,有的还设置了高压室和低压室开关柜,配有高压母线、电厂等,有的还设置了保护主设备的低周负荷降低。开关柜组件主要包括断路器、隔离开关、负载开关、操作机构、互感器及各种保护装置。开关柜的分类方法有很多,如通过断路器的安装可分为移动式开关柜和固定式开关柜;或根据柜体结构的不同,可分为开式开关柜、金属闭式开关柜、金属闭式铠装式开关柜;按电压等级可分为高压开关设备、中压开关设备和低压开关设备。主要用于电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、工矿企业及住宅小区、高层建筑等不同场合,而为了开关柜中各个模块更好的散热,所以开关柜中各个模块之间通常设置的间距都比较大,所以让开关柜安装人员以及调试人员对开关柜进行安装或者调试时非常的麻烦,而且在露天通风环形下,在有风情况时,传统开关柜的合页连接柜门会在风的吹动下来回转动,给开关柜安装人员以及调试人员带来很多的不便,为此,本实用新型提出一种内置可移动式模块的开关柜用以解决上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种内置可移动式模块的开关柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种内置可移动式模块的开关柜,包括开关柜柜体和固定设置在开关柜柜体下端的滑台,所述开关柜柜体是一个只有前侧没有封闭的箱体结构,所述滑台是一个截面为矩形的长杆结构,其下方固定焊接在开关柜柜体的底部,所述滑台上表面开设有滑槽,所述开关柜柜体的侧壁上固定焊接有竖向支撑座,所述竖向支撑座的上方开设有纵向槽口与横向槽口,所述纵向槽口为开设在竖向支撑座的前表面上,且其完全贯穿竖向支撑座,所述横向槽口开设在竖向支撑座的侧边上,且该槽口深度为竖向支撑座宽度的三分之二,所述横向槽口中滑动安装有安装架,所述安装架为横截面为矩形的长板结构,且其一共设置有三个,其两端开设有螺纹孔,所述安装架通过T型螺栓固定在横向槽口中,所述T型螺栓为一种顶部带有T型转柄的螺栓,所述安装架的前表面上开设有两个安装架槽口,所述安装架槽口完全贯穿安装架,所述开关柜柜体的侧边开设有开关柜侧壁槽口,所述开关柜侧壁槽口的槽体长度与开关柜内腔中的高度一致,且其宽度与滑槽的宽度一致,所述开关柜侧壁槽口中设置有开关柜柜门。

[0005] 优选的,所述开关柜柜门为一种平板结构,其高度与厚度与开关柜侧壁槽口大小相贴合,其宽度为开关柜柜体宽度的二分之一,所述开关柜柜门的底部开设有柜门槽口,所述柜门槽口中设置有滑轮,所述开关柜柜门前表面设置有柜门把手。

[0006] 优选的,所述滑轮为截面为圆形的短圆柱,其中间带有圆形通孔,该圆形通孔中转动连接有转轴,所述转轴为一根圆杆,其两端固定安装在柜门槽口的两侧壁上,且滑轮的底端贴合设置在滑槽中。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0008] 1.将安装开关柜各个模块的安装架设置成可移动式的安装架,在工作人员对开关柜安装以及调试的时候将各个模块移动到一起,可以让工作人员非常方便的对开关柜进行安装于调试,等安装和调试结束后,再将各个模块移动到合适位置即可,而且通过安装架将各个模块安装在开关柜的腔体中间位置,相比于传统直接安装在开关柜内壁上的各模块,该方案更加有利于开关柜内各模块之间的散热;

[0009] 2.将开关柜柜门由合页连接的转动开合改成由滑轮进行滑动开合,这样可以让工作人员在有风情况下避免风的影响导致开关柜柜门来回闭合,从而避免了风对开关柜安装以及调试人员带来工作上的不便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为图1中A处结构放大示意图;

[0012] 图3为本实用新型滑轮结构示意图。

[0013] 图中:开关柜柜体1、滑台2、滑槽21、支撑座3、纵向槽口31、横向槽口32、安装架4、安装架槽口41、T型螺栓5、开关柜柜门6、柜门槽口61、柜门把手62、滑轮7、转轴8。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种内置可移动式模块的开关柜,包括开关柜柜体1和固定设置在开关柜柜体1下端的滑台2,开关柜柜体1是一个只有前侧没有封闭的箱体结构,滑台2是一个截面为矩形的长杆结构,其下方固定焊接在开关柜柜体1的底部,滑台2上表面开设有滑槽21,开关柜柜体1的侧壁上固定焊接有竖向支撑座3,竖向支撑座3的上方开设有纵向槽口31与横向槽口32,纵向槽口31为开设在竖向支撑座3的前表面上,且其完全贯穿竖向支撑座3,横向槽口32开设在竖向支撑座3的侧边上,且该槽口深度为竖向支撑座3宽度的三分之二,横向槽口32中滑动安装有安装架4,安装架4为横截面为矩形的长板结构,且其一共设置有三个,其两端开设有螺纹孔,安装架4通过T型螺栓5固定在横向槽口32中,T型螺栓5为一种顶部带有T型转柄的螺栓,安装架4的前表面上开设有两个安装架槽口41,安装架槽口41完全贯穿安装架4,开关柜柜体1的侧边开设有开关柜侧壁槽口11,开关柜侧壁槽口11的槽体长度与开关柜内腔中的高度一致,且其宽度与滑槽21的宽度一致,开关柜侧壁槽口11中设置有开关柜柜门6,通过设置支撑座3与安装架4可以实现开关柜中各模块的移动,让工作人员在对开关柜进行安装与调试的时候,可以将开关柜各个模块移动到一起,然后等安装或调试结束后再移动到适当位置,避免安装及调试人员频繁

的弯腰与站起,让工作人员可以更加舒适的进行操作,而且通过T型螺栓5,工作人员可以在不借助任何工具的情况下非常便捷的调整开关柜内各模块的位置。

[0016] 进一步地,开关柜柜门6为一种平板结构,其高度与厚度与开关柜侧壁槽口11大小相贴合,其宽度为开关柜柜体宽度的二分之一,开关柜柜门6的底部开设有柜门槽口61,柜门槽口61中设置有滑轮7,开关柜柜门前表面设置有柜门把手62,通过设置柜门把手62可以让操作人员非常便捷的打开开关柜柜门6,而且柜门把手62还可以起到防止开关柜柜门6滑离轨道脱落事件的发生;

[0017] 进一步地,滑轮7为截面为圆形的短圆柱,其中间带有圆形通孔,该圆形通孔中转动连接有转轴8,转轴8为一根圆杆,其两端固定安装在柜门槽口61的两侧壁上,且滑轮7的底端贴合设置在滑槽21中,通过滑轮7将滑动摩擦改变成滚动摩擦,可以让开关柜柜门6的滑动变得更加的便捷;

[0018] 工作原理:实际使用时,当工作人员需要对开关柜进行安装或者调试的时候,工作人员通过对柜门把手62用力,通过开关柜柜门6下端的滑轮7的滑动打开开关柜柜门6,然后通过调节T型螺栓5,将安装架4移动到合适的位置再通过T型螺栓对其进行固定,然后工作人员可以通过一个姿势很轻松的对开关柜完成安装以及调试的工作,等到安装或调试结束后,工作人员可以再次调节T型螺栓将安装架4移动到合适的位置处再进行固定,最后再通过柜门把手62将开关柜关闭即可,该过程,工作人员只需固定一个姿势便可完成对开关柜的安装与调试,相比传统开关柜因各个模块间距离位置过大,工作人员在安装以及调试时需要来回移动进行移动身体,该开关柜的安装与调试将会变得非常便捷。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

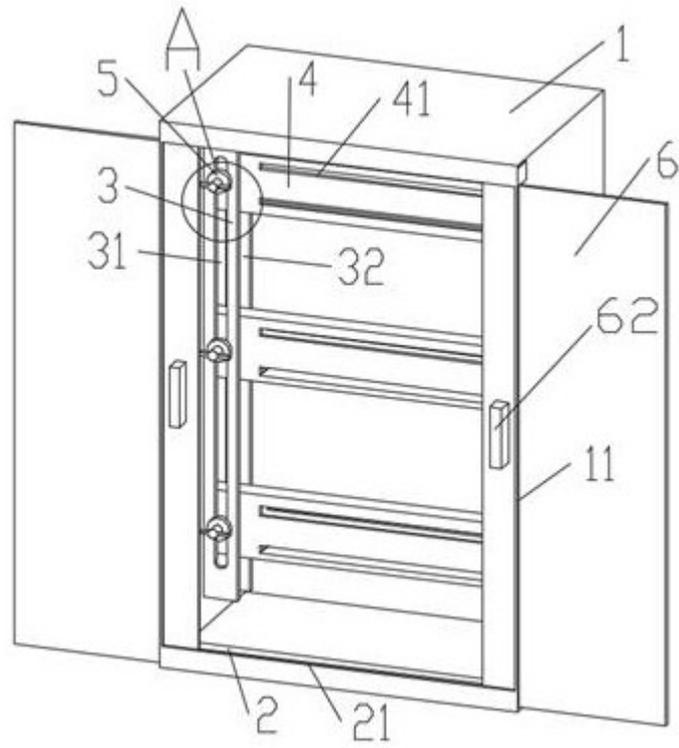


图1

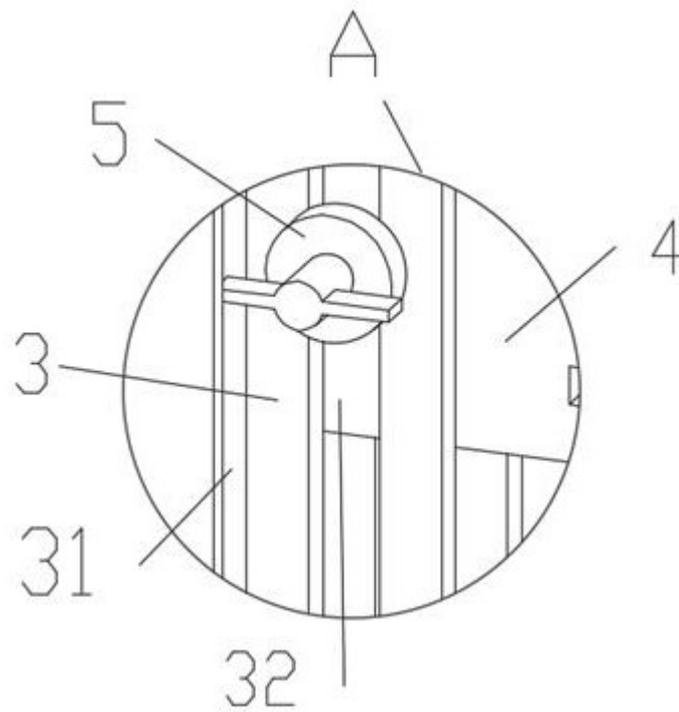


图2

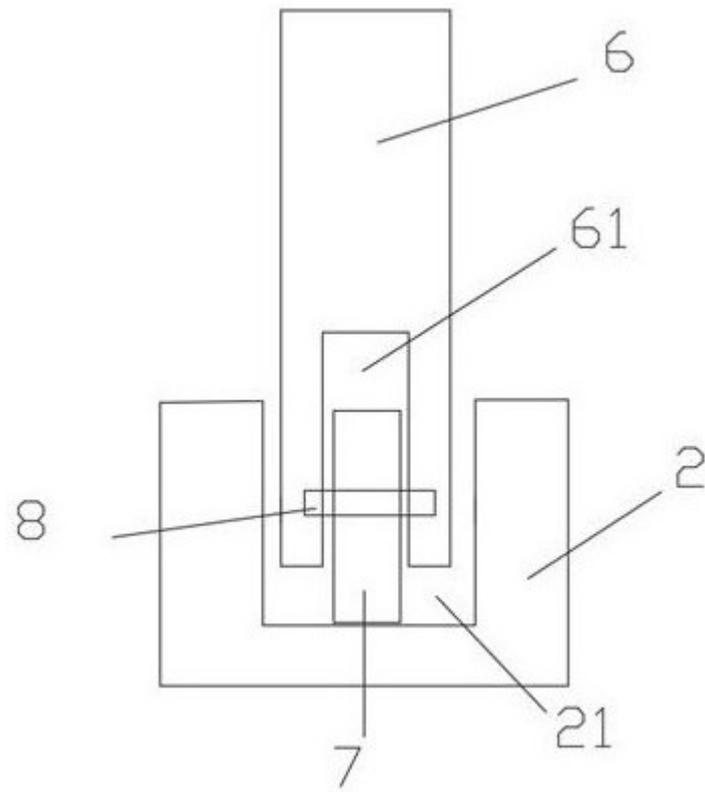


图3