



(21) 申请号 202021709163.4

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 北京北宇机械设备有限公司

地址 101401 北京市怀柔区庙城镇桃山村
东200米

(72) 发明人 马力 蔡伟

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 陈超

(51) Int.Cl.

H02B 1/32 (2006.01)

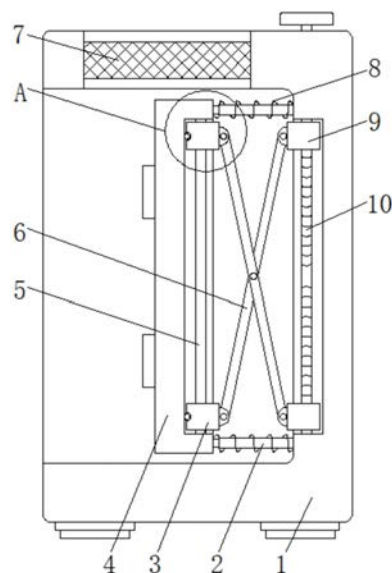
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

换相开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了换相开关柜,包括柜体,所述柜体内侧壁上设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有两个第一滑块,所述第一滑槽内设有螺杆,所述螺杆的下端依次贯穿两个第一滑块并与第一滑槽内底端侧壁转动连接,所述螺杆的上端贯穿柜体,所述螺杆与柜体之间为转动连接,两个所述第一滑块内分别设有相反的内螺纹,所述柜体内滑动连接有电器元件安装板,所述电器元件安装板靠近第一滑槽的一侧固定连接有两个对称设置的第二支杆,所述第二支杆上滑动套接有第一支杆,所述第一支杆远离电器元件安装板的一端与柜体内侧壁固定连接。本实用新型通过调节机构的设置,将电器元件安装板向外移动,从而便于操作人员进行维护检修。



1. 换相开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内侧壁上设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有两个第一滑块(9),所述第一滑槽内设有螺杆(10),所述螺杆(10)的下端依次贯穿两个第一滑块(9)并与第一滑槽内底端侧壁转动连接,所述螺杆(10)的上端贯穿柜体(1),所述螺杆(10)与柜体(1)之间为转动连接,两个所述第一滑块(9)内分别设有相反的内螺纹,所述柜体(1)内滑动连接有电器元件安装板(4),所述电器元件安装板(4)靠近第一滑槽的一侧固定连接有两个对称设置的第二支杆(11),所述第二支杆(11)上滑动套接有第一支杆(2),所述第一支杆(2)远离电器元件安装板(4)的一端与柜体(1)内侧壁固定连接,所述电器元件安装板(4)靠近第一滑槽的一侧设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有两个第二滑块(3),两个所述第二滑块(3)之间为滑杆(5),所述滑杆(5)的两端分别贯穿两个第二滑块(3)并与第二滑槽内相对的侧壁固定连接,所述第一滑槽与第二滑槽之间设有两个连接杆(6),两个所述连接杆(6)的两端分别与两个第一滑块(9)和两个第二滑块(3)转动连接,两个所述连接杆(6)为交叉设置,且交叉为转动连接。

2. 根据权利要求1所述的换相开关柜,其特征在于:所述第二滑块(3)的侧壁上设有凹槽,所述凹槽内转动连接有滚珠,所述滚珠与第二滑槽内侧壁相抵。

3. 根据权利要求1所述的换相开关柜,其特征在于:所述第一支杆(2)上套设有弹簧(8),所述弹簧(8)的两端分别与电器元件安装板(4)和柜体(1)内侧壁相抵。

4. 根据权利要求1所述的换相开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的上端设有与其内部相通的开口,所述开口内固定连接体防尘网(7)。

5. 根据权利要求1所述的换相开关柜,其特征在于:所述螺杆(10)的上端固定连接有转盘。

6. 根据权利要求1所述的换相开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的下端固定连接有橡胶垫。

换相开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,尤其涉及换相开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 在对开关柜进行维护检修时,由于开关柜内柜空间较为狭窄,不便于用户操作,从而影响维护检修效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决由于开关柜内柜空间较为狭窄,不便于用户操作,从而影响维护检修效率,而提出的换相开关柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 换相开关柜,包括柜体,所述柜体内侧壁上设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有两个第一滑块,所述第一滑槽内设有螺杆,所述螺杆的下端依次贯穿两个第一滑块并与第一滑槽内底端侧壁转动连接,所述螺杆的上端贯穿柜体,所述螺杆与柜体之间为转动连接,两个所述第一滑块内分别设有相反的内螺纹,所述柜体内滑动连接有电器元件安装板,所述电器元件安装板靠近第一滑槽的一侧固定连接有两个对称设置的第二支杆,所述第二支杆上滑动套接有第一支杆,所述第一支杆远离电器元件安装板的一端与柜体内侧壁固定连接,所述电器元件安装板靠近第一滑槽的一侧设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有两个第二滑块,两个所述第二滑块之间为滑杆,所述滑杆的两端分别贯穿两个第二滑块并与第二滑槽内相对的侧壁固定连接,所述第一滑槽与第二滑槽之间设有两个连接杆,两个所述连接杆的两端分别与两个第一滑块和两个第二滑块转动连接,两个所述连接杆为交叉设置,且交叉为转动连接。

[0007] 优选地,所述第二滑块的侧壁上设有凹槽,所述凹槽内转动连接有滚珠,所述滚珠与第二滑槽内侧壁相抵。

[0008] 优选地,所述第一支杆上套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与电器元件安装板和柜体内侧壁相抵。

[0009] 优选地,所述柜体的上端设有与其内部相通的开口,所述开口内固定连接体防尘网。

[0010] 优选地,所述螺杆的上端固定连接有转盘。

[0011] 优选地,所述柜体的下端固定连接有橡胶垫。

[0012] 有益效果:

[0013] 1.使用时,首先转动螺杆,螺杆通过螺纹啮合的作用带动两个第一滑块往相对的方向移动,第一滑块移动时带动连接杆转动,此时,连接杆慢慢展开,通过连接杆带动第二

滑块移动,并带动电器元件安装板向外移动,通过滑杆的设置,可提高第二滑块移动时的稳定性,通过第一支杆和第二支杆组成伸缩机构,提高电器元件安装板移动时的稳定性,本实用新型通过调节机构的设置,将电器元件安装板向外移动,从而便于操作人员进行维护检修;

[0014] 2.通过滚珠的设置,可降低第二滑块移动时的阻力,通过弹簧的设置,可提高电器元件安装板移动时的平稳性,通过开口与防尘网的设置,可起到通风防尘的作用,通过转盘的设置,可方便用户转动螺杆,通过橡胶垫的设置,可提高柜体与地面之间的摩擦力,增强整体稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的换相开关柜的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的换相开关柜的A处结构示意图。

[0017] 图中:1-柜体,2-第一支杆,3-第二滑块,4-电器元件安装板,5-滑杆,6-连接杆,7-防尘网,8-弹簧,9-第一滑块,10-螺杆,11-第二支杆。

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。

[0019] 参照图1-2,换相开关柜,包括柜体1,柜体1的下端固定连接有橡胶垫,用于提高柜体1与地面之间的摩擦力,增强整体稳定性,柜体1的上端设有与其内部相通的开口,用于起到通风作用,开口内固定连接体防尘网7,用于起到防尘作用,柜体1内侧壁上设有第一滑槽,第一滑槽内滑动连接有两个第一滑块9,用于带动连接杆6转动,使其展开,第一滑槽内设有螺杆10,用于带动第一滑块9移动,螺杆10的下端依次贯穿两个第一滑块9并与第一滑槽内底端侧壁转动连接,螺杆10的上端贯穿柜体1,螺杆10的上端固定连接有转盘,用于方便用户转动螺杆10,螺杆10与柜体1之间为转动连接,两个第一滑块9内分别设有相反的内螺纹;

[0020] 本实施例中,柜体1内滑动连接有电器元件安装板4,用于安装电器元件,电器元件安装板4靠近第一滑槽的一侧固定连接有两个对称设置的第二支杆11,用于配合第一支杆2组成伸缩机构,提高电器元件安装板4移动时的稳定性,第二支杆11上滑动套接有第一支杆2,第一支杆2远离电器元件安装板4的一端与柜体1内侧壁固定连接,第一支杆2上套设有弹簧8,用于提高电器元件安装板4移动时的平稳性,弹簧8的两端分别与电器元件安装板4和柜体1内侧壁相抵;

[0021] 本实施例中,电器元件安装板4靠近第一滑槽的一侧设有第二滑槽,第二滑槽内滑动连接有两个第二滑块3,用于带动电器元件安装板4移动,第二滑块3的侧壁上设有凹槽,凹槽内转动连接有滚珠,用于降低第二滑块3移动时的阻力,滚珠与第二滑槽内侧壁相抵,两个第二滑块3之间为滑杆5,用于提高第二滑块3移动时的稳定性,滑杆5的两端分别贯穿两个第二滑块3并与第二滑槽内相对的侧壁固定连接;

[0022] 本实施例中,第一滑槽与第二滑槽之间设有两个连接杆6,用于带动第二滑块3移

动,两个连接杆6的两端分别与两个第一滑块9和两个第二滑块3转动连接,两个连接杆6为交叉设置,且交叉为转动连接;

[0023] 本实施例中,首先转动螺杆10,螺杆10通过螺纹啮合的作用带动两个第一滑块9往相对的方向移动,第一滑块9移动时带动连接杆6转动,此时,连接杆6慢慢展开,通过连接杆6带动第二滑块3移动,并带动电器元件安装板4向外移动,通过滑杆5的设置,可提高第二滑块3移动时的稳定性,通过第一支杆2和第二支杆11组成伸缩机构,提高电器元件安装板4移动时的稳定性,本实用新型通过调节机构的设置,将电器元件安装板向外移动,从而便于操作人员进行维护检修。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

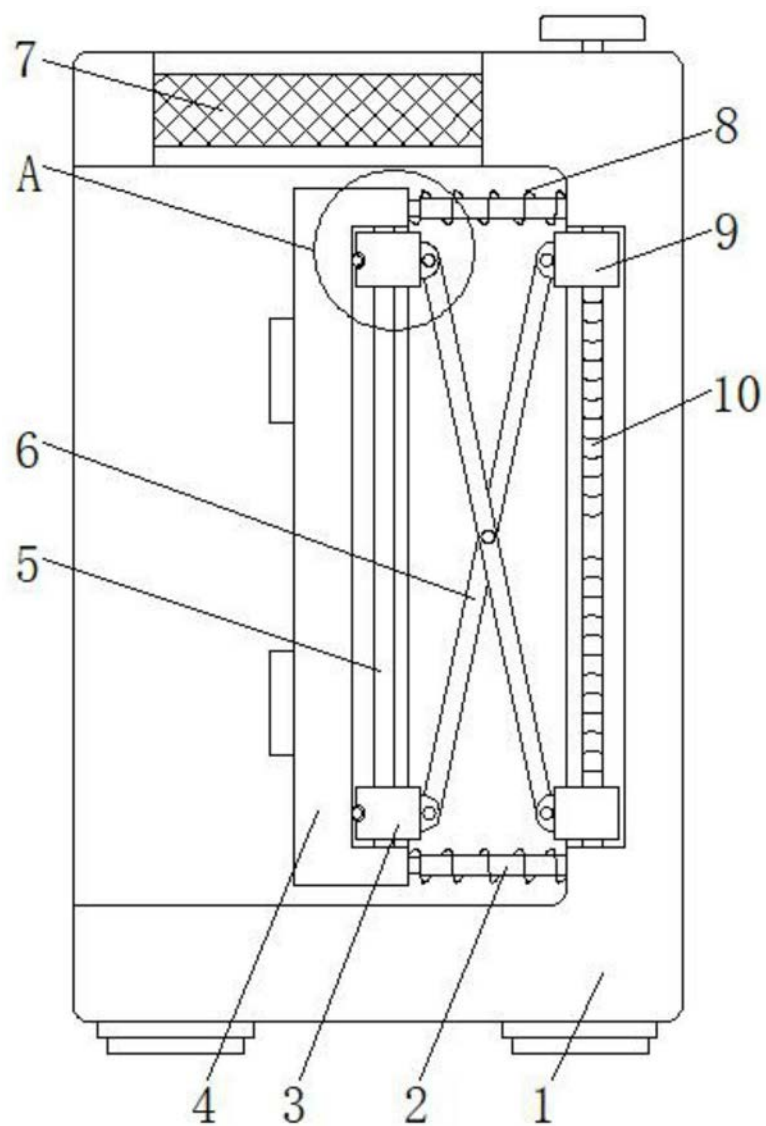


图1

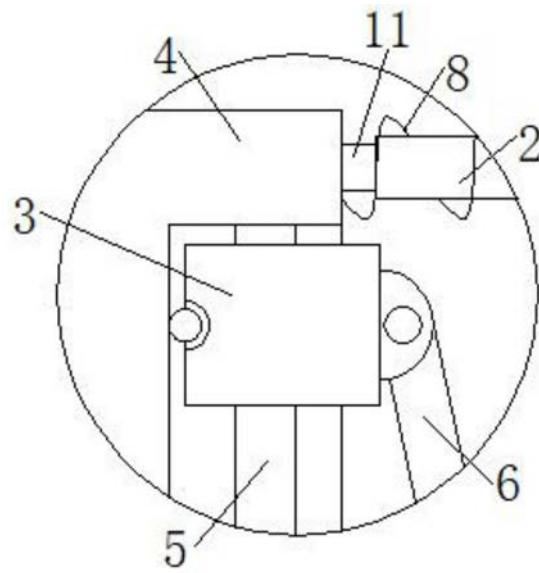


图2