



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207409838 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721431888.X

(22)申请日 2017.11.01

(73)专利权人 福州新益自动测控设备有限公司

地址 350000 福建省福州市仓山区金山工
业区金洲北路7号标准厂房3号楼3层

(72)发明人 许一声

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

E05F 15/73(2015.01)

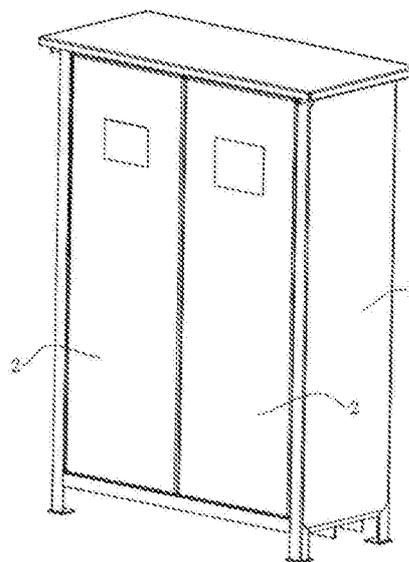
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效节能的高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效节能的高压开关柜,具有打开柜门轻松、便利的优势,其技术方案要点是包括柜体、设置于柜体上的两个柜门,每个所述柜门与柜体之间设置有滑移机构,两个柜门错开用以遮挡柜体的开口,所述滑移机构包括设置于柜体的开口边框上部的滑轨、以及滑移连接于滑轨内的滑轮组件,所述滑轮组件连接柜门用于驱动柜门沿滑轨方向直线移动,所述柜门上设置有容纳槽,所述容纳槽内设置有复位弹簧,复位弹簧的一端固定在容纳槽底部,复位弹簧的另一端固定在柜体的开口的侧边上,所述柜门相对于容纳槽的另一侧设置有牵引绳,所述柜体上还设置有用以驱动牵引绳收卷的牵动机构,所述牵动机构用以提供动力拉动柜门滑移。



1. 一种高效节能的高压开关柜,包括柜体(1)、设置于柜体(1)上的两个柜门(2),其特征在于:每个所述柜门(2)与柜体(1)之间设置有滑动机构(3),两个柜门(2)错开用以遮挡柜体(1)的开口,所述滑动机构(3)包括设置于柜体(1)的开口边框上部的滑轨(31)、以及滑动连接于滑轨(31)内的滑轮组件(32),所述滑轮组件(32)连接柜门(2)用于驱动柜门(2)沿滑轨(31)方向直线移动,所述柜门(2)上设置有容纳槽(21),所述容纳槽(21)内设置有复位弹簧(4),复位弹簧(4)的一端固定在容纳槽(21)底部,复位弹簧(4)的另一端固定在柜体(1)的开口的侧边上,所述柜门(2)相对于容纳槽(21)的另一侧设置有牵引绳(5),所述柜体(1)上还设置有用以驱动牵引绳(5)收卷的牵动机构(6),所述牵动机构(6)用以提供动力拉动柜门(2)滑动。

2. 根据权利要求1所述的高效节能的高压开关柜,其特征在于:所述牵动机构(6)包括收卷轮(61)以及连接收卷轮(61)的电机(62)。

3. 根据权利要求1所述的高效节能的高压开关柜,其特征在于:所述滑轨(31)的两端设置有减震块(7),所述减震块(7)卡接于滑轨(31)的端部。

4. 根据权利要求3所述的高效节能的高压开关柜,其特征在于:所述滑轮组件(32)包括架体(321)、设置于架体(321)上与架体(321)转动连接的滚轮(322)、以及安装于架体(321)上并用于连接柜门(2)的连接板(323)。

5. 根据权利要求4所述的高效节能的高压开关柜,其特征在于:所述架体(321)上设置有带螺纹的连接柱(324),所述连接板(323)上设置有供连接柱(324)穿过的通槽(3231),所述连接柱(324)和连接板(323)通过螺帽(325)固定,所述螺帽(325)还用于调节连接板(323)的固定高度。

6. 根据权利要求2所述的高效节能的高压开关柜,其特征在于:所述柜门(2)上设置有用以感应人体接近的人体感应开关(8),所述人体感应开关(8)连接于电机(62)以及电源之间用于控制电机(62)的起停,其中当人体进入人体感应开关(8)的感应范围,则人体感应开关(8)启动电机(62),当人体未进入人体感应开关(8)的感应范围,则人体感应开关(8)关闭电机(62)。

一种高效节能的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高效节能的高压开关柜。

背景技术

[0002] 高效节能的高压开关柜在市场上比较常见,并且现有的高效节能的高压开关柜内部安装电路设备,通过柜体进行固定电路设备以及保护电路设备。而工作过程中,工作人员时常需要打开高效节能的高压开关柜进行检修以及维护。

[0003] 现有的高效节能的高压开关柜采用的都是普通并且常见的侧开门的结构,有些开关柜具有一扇柜门,则通过合页结构进行翻转实现侧开门的结构,如果是两扇门,也采用合页结构,这样就显示十分繁琐。柜门容易阻碍操作人员进入空间。

[0004] 在实际使用过程中,对于一些安装位置或是高效节能的高压开关柜摆放位置比较狭隘的地方,由于翻转柜门使得人员检修操作过程中,被柜门阻碍,不是十分便利。由此存在一定的改进空间。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种高效节能的高压开关柜,具有打开柜门轻松、便利的优势。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高效节能的高压开关柜,包括柜体、设置于柜体上的两个柜门,每个所述柜门与柜体之间设置有滑移机构,两个柜门错开用以遮挡柜体的开口,所述滑移机构包括设置于柜体的开口边框上部的滑轨、以及滑移连接于滑轨内的滑轮组件,所述滑轮组件连接柜门用于驱动柜门沿滑轨方向直线移动,所述柜门上设置有容纳槽,所述容纳槽内设置有复位弹簧,复位弹簧的一端固定在容纳槽底部,复位弹簧的另一端固定在柜体的开口的侧边上,所述柜门相对于容纳槽的另一侧设置有牵引绳,所述柜体上还设置有用以驱动牵引绳收卷的牵动机构,所述牵动机构用以提供动力拉动柜门滑移。

[0007] 通过上述设置,将两个柜门设置成可以左右滑移的方式,从而便于使用者使用,操作人员进行检修过程,通过牵动机构来拉动牵引绳,此时柜门上的滑轮组件在滑轨上进行滑移,两个柜门可以根据检修人员的要求进行移动,通过牵动机构进行拉动牵引绳,当然也可以通过手动来拉动牵引绳进行收卷以移动柜门,另外复位弹簧隐藏在容纳槽内,当牵引机构不出力或是检修人员将牵引绳放掉的时候,此时通过复位弹簧的拉力将柜门重新复位。

[0008] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述牵动机构包括收卷轮以及连接收卷轮的电机。

[0009] 通过上述设置,通过电机以及收卷轮来收卷牵引绳,控制便利高效。

[0010] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述滑轨的两端设置有减震块,所述减震块卡接于滑轨的端部。

[0011] 通过上述设置,在滑轨的两端设置减震块,从而可以降低柜门在接触端部的时候的振动。

[0012] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述滑轮组件包括架体、设置于架体上与架体转动连接的滚轮、以及安装于架体上并用于连接柜门的连接板。

[0013] 通过上述设置,通过滚轮实现滑移,从而减小滑动摩擦,提高滑移效率。

[0014] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述架体上设置有带螺纹的连接柱,所述连接板山设置有供连接柱穿过的通槽,所述连接柱和连接板通过螺帽固定,所述螺帽还用于调节连接板的固定高度。

[0015] 通过上述设置,利用连接柱以及螺帽,可以调节连接板的相对高度,从而实现对柜门的相对高度的调节安装,提高装配效率以及适应性。

[0016] 作为本实用新型的具体方案可以优选为:所述柜门上设置有用以感应人体接近的人体感应开关,所述人体感应开关连接于电机以及电源之间用于控制电机的起停,其中当人体进入人体感应开关的感应范围,则人体感应开关启动电机,当人体未进入人体感应开关的感应范围,则人体感应开关关闭电机。

[0017] 通过上述设置,通过在柜门上设置人体感应开关,从而可以提高智能化程度,此时只要人体靠近其感应范围,可以实现对柜门的自动打开,当人体面对柜门的时候,柜门就自动打开,人体离开的时候,柜门自动关闭。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:提高柜门操作的便利程度,提高检修人员的检修效率,另外提高智能化程度,可以实现柜门的人体感应以及自动打开或关闭。

附图说明

[0019] 图1为实施例1的结构示意图;

[0020] 图2为实施例1的滑移机构的结构示意图;

[0021] 图3为实施例1的滑轮组件的结构示意图;

[0022] 图4为实施例1或实施例2的复位弹簧的安装结构图;

[0023] 图5为实施例2的电路方框图。

[0024] 图中:1、柜体;2、柜门;21、容纳槽;3、滑移机构;31、滑轨;32、滑轮组件;321、架体;322、滚轮;323、连接板;3231、通槽;324、连接柱;325、螺帽;4、复位弹簧;5、牵引绳;6、牵动机构;61、收卷轮;62、电机;7、减震块;8、人体感应开关。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 实施例1:

[0027] 一种高效节能的高压开关柜,如图1所示,包括柜体1、设置于柜体1上的两个柜门2。

[0028] 如图2所示,每个柜门2与柜体1之间设置有滑移机构3,两个柜门2错开用以遮挡柜体1的开口。

[0029] 滑移机构3包括设置于柜体1的开口边框上部的滑轨31、以及滑移连接于滑轨31内的滑轮组件32。滑轮组件32连接柜门2用于驱动柜门2沿滑轨31方向直线移动。结合图3所

示,滑轮组件32包括架体321、设置于架体321上与架体321转动连接的滚轮322、以及安装于架体321上并用于连接柜门2的连接板323。通过滚轮322实现滑移,从而减小滑动摩擦,提高滑移效率。架体321上设置有带螺纹的连接柱324,连接板323上设置有供连接柱324穿过的通槽3231,连接柱324和连接板323通过螺帽325固定,螺帽325还用于调节连接板323的固定高度。利用连接柱324以及螺帽325,可以调节连接板323的相对高度,从而实现对接门2的相对高度的调节安装,提高装配效率以及适应性。

[0030] 滑轨31的两端设置有减震块7,减震块7卡接于滑轨31的端部。减震块7为橡胶材料,堵在滑轨31的端部。在滑轨31的两端设置减震块7,从而可以降低柜门2在接触端部的时候的振动。

[0031] 结合图4所示,柜门2上设置有容纳槽21,容纳槽21内设置有复位弹簧4,复位弹簧4的一端固定在容纳槽21底部,复位弹簧4的另一端固定在柜体1的开口的侧边上,柜门2相对于容纳槽21的另一侧设置有牵引绳5,柜体1上还设置有用以驱动牵引绳5收卷的牵动机构6,牵动机构6用以提供动力拉动柜门2滑移。牵动机构6包括收卷轮61以及连接收卷轮61的电机62。通过电机62以及收卷轮61来收卷牵引绳5,控制便利高效。

[0032] 结合图1-图4,工作时:将两个柜门2设置成可以左右滑移的方式,从而便于使用者使用,操作人员进行检修过程,通过牵动机构6来拉动牵引绳5,此时柜门2上的滑轮组件32在滑轨31上进行滑移,两个柜门2可以根据检修人员的要求进行移动,通过牵动机构6进行拉动牵引绳5,当然也可以通过手动来拉动牵引绳5进行收卷以移动柜门2,另外复位弹簧4隐藏在容纳槽21内,当牵引机构不出力或是检修人员将牵引绳5放掉的时候,此时通过复位弹簧4的拉力将柜门2重新复位。

[0033] 实施例2,一种高效节能的高压开关柜,基于上述实施例1,并结合图4和图5所示,柜门2上设置有用以感应人体接近的人体感应开关8,人体感应开关8连接于电机62以及电源之间用于控制电机62的起停,其中当人体进入人体感应开关8的感应范围,则人体感应开关8启动电机62,当人体未进入人体感应开关8的感应范围,则人体感应开关8关闭电机62。人体感应开关8可以为热释电红外感应开关,或人体红外感应模块。其大致的感应范围可以调节设置。一般可以选取感应范围为0-30cm。

[0034] 通过在柜门2上设置人体感应开关8,从而可以提高智能化程度,此时只要人体靠近其感应范围,可以实现对接门2的自动打开,当人体面对柜门2的时候,柜门2就自动打开,人体离开的时候,柜门2自动关闭。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

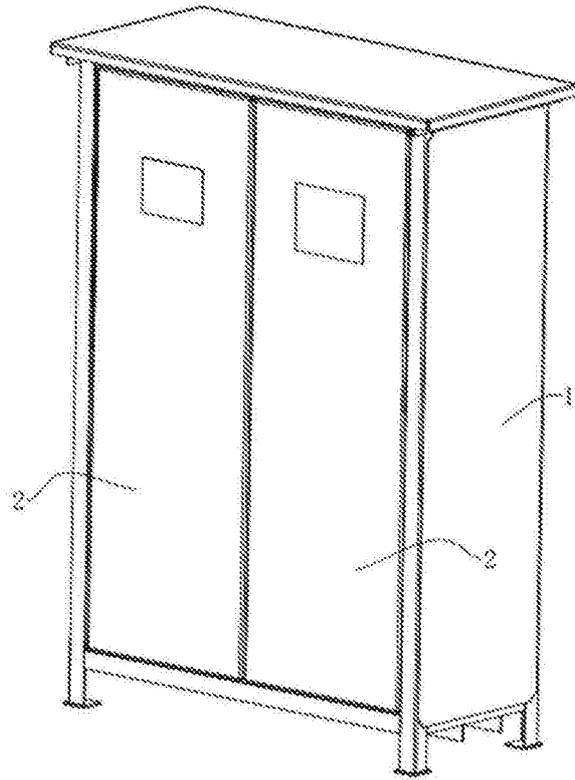


图1

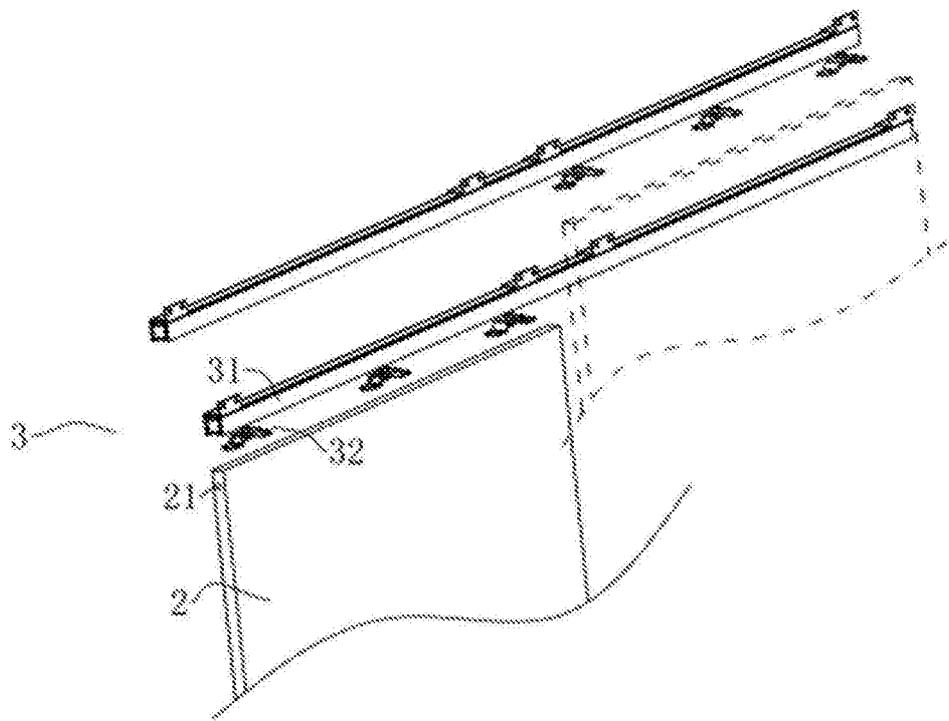


图2

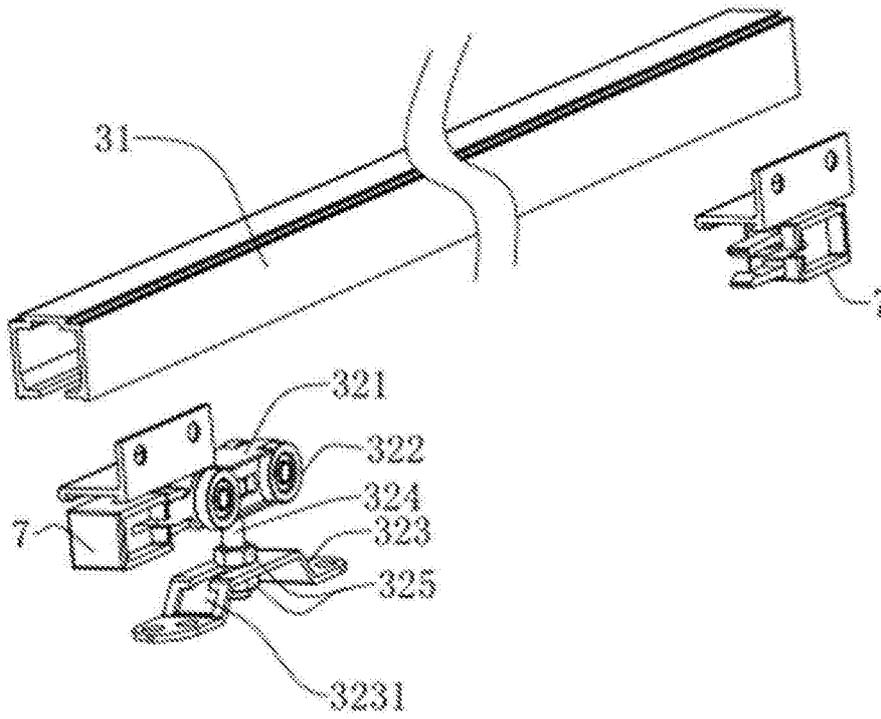


图3

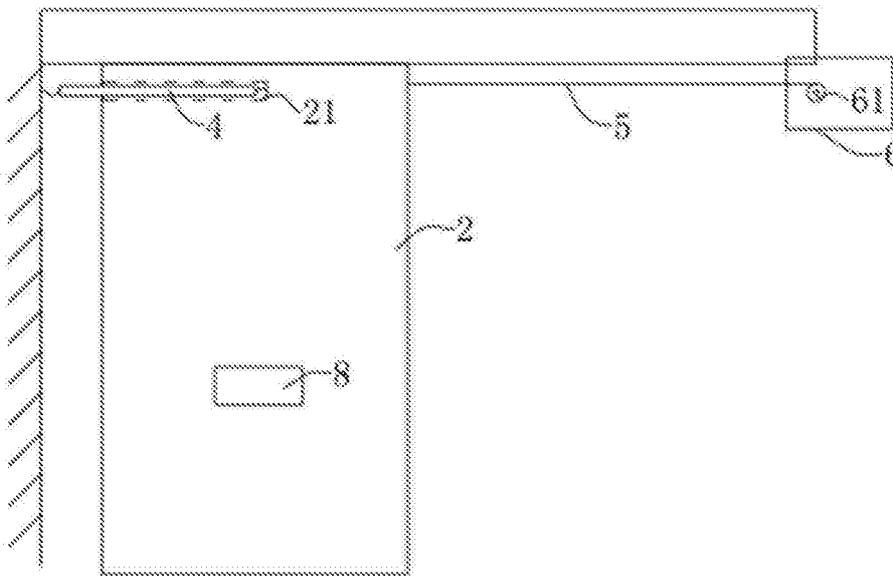


图4

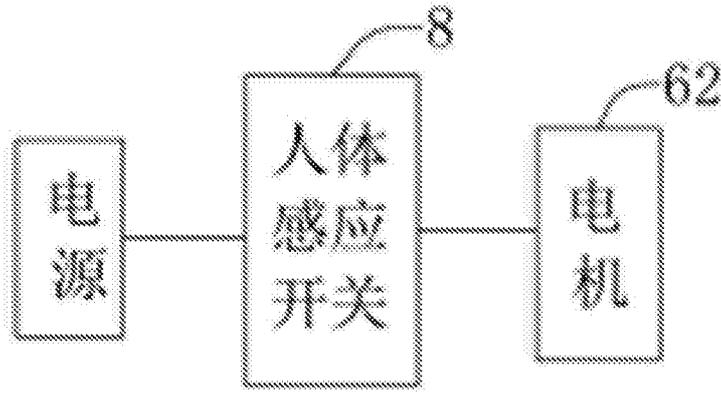


图5