



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219576325 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320806839.9

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 吉林省恒天电气有限公司

地址 130000 吉林省长春市北湖科技开发
区龙腾路712号

(72) 发明人 冯九龙

(74) 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任
公司 22001

专利代理师 马宝来

(51) Int. Cl.

H02B 1/36 (2006.01)

H02B 1/052 (2006.01)

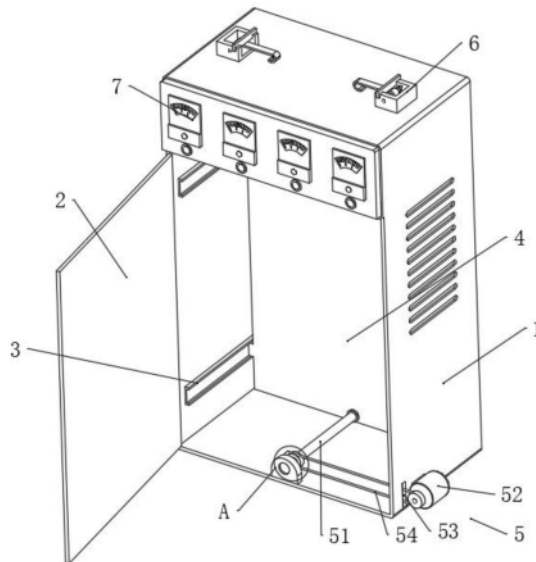
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能的抽出式开关柜

(57) 摘要

本实用新型提供一种多功能的抽出式开关柜,涉及开关柜技术领域,本实用新型包括柜体,所述柜体的端口处转动装配有柜门,所述柜体的内部水平装配有多个滑轨,所述滑轨的表面滑动装配有装配板,所述柜体的内部设置有用来驱动装配板在滑轨上沿着滑轨滑动的调节单元,所述装配板竖直设置,所述装配板上螺纹插设有丝杆,所述丝杆的一端和柜体的内壁转动连接,所述丝杆的另一端转动连接有安装架,所述安装架和柜体的内底壁固定。本实用新型,当需要进行断电检修的时候通过将装配板往柜体端口处滑动,尽可能地将装配板上的电器元件伸出柜体,由于电器元件靠近柜体端口处此时采光好且尽可能地不拥挤,从而方便了检修。



1. 一种多功能的抽出式开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的端口处转动装配有柜门(2),所述柜体(1)的内部水平装配有多个滑轨(3),所述滑轨(3)的表面滑动装配有装配板(4),所述柜体(1)的内部设置有用来驱动装配板(4)在滑轨(3)上沿着滑轨(3)滑动的调节单元(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能的抽出式开关柜,其特征在于:所述装配板(4)竖直设置,所述装配板(4)上螺纹插设有丝杆(51),所述丝杆(51)的一端和柜体(1)的内壁转动连接,所述丝杆(51)的另一端转动连接有安装架(55),所述安装架(55)和柜体(1)的内底壁固定。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能的抽出式开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的侧壁固定连接驱动电机(52),所述柜体(1)的侧壁贯穿开设有方孔(53),所述丝杆(51)的表面固定套有带轮(56),所述驱动电机(52)的输出轴和带轮(56)的表面传动连接有带链(54)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能的抽出式开关柜,其特征在于:所述带链(54)借助方孔(53)穿过柜体(1)的侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能的抽出式开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的上端设置有两个吊运装置(6),所述吊运装置(6)包括固定连接在柜体(1)上端的安装座(61),所述安装座(61)的上端开设有安装槽(62),所述安装槽(62)的内部固定连接有连轴(63),所述连轴(63)的表面转动套有挂钩(65)。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能的抽出式开关柜,其特征在于:所述连轴(63)的表面套有弹簧(64),所述弹簧(64)的两端分别和挂钩(65)以及安装槽(62)的内壁固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能的抽出式开关柜,其特征在于:所述安装座(61)的上端卡有挡板(66),所述挡板(66)设置在连轴(63)的一侧。

一种多功能的抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,尤其涉及一种多功能的抽出式开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是电气设备的一种,开关柜是将断路器、各类型开关等一系类电器元件集中进行存放的设备。

[0003] 发明人在日常工作中发现开关柜内部的电器元件是装配在装配板上的,在遇到开关柜发生故障需要断电检修时由于较为集中的电器元件都设置在开关柜的内部,进而出现在有限的空间内部存在大量元件造成不方便进行检修的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能的抽出式开关柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种多功能的抽出式开关柜,包括柜体,所述柜体的端口处转动装配有柜门,所述柜体的内部水平装配有多个滑轨,所述滑轨的表面滑动装配有装配板,所述柜体的内部设置有用来驱动装配板在滑轨上沿着滑轨滑动的调节单元。

[0006] 上述部件所达到的效果为:将电器元件装配在装配板上并预留足够长的线缆,装配板借助滑轨在柜体的内部滑动,当需要进行断电检修的时候通过将装配板往柜体端口处滑动,尽可能地将装配板上的电器元件伸出柜体,由于电器元件靠近柜体端口处此时采光好且尽可能不拥挤,从而方便了检修。

[0007] 优选的,所述装配板竖直设置,所述装配板上螺纹插设有丝杆,所述丝杆的一端和柜体的内壁转动连接,所述丝杆的另一端转动连接有安装架,所述安装架和柜体的内底壁固定。

[0008] 上述部件所达到的效果为:通过旋转丝杆,利用丝杆在柜体内部和安装架上进行转动,从而能够利用丝杆驱动装配板在滑轨上滑动。

[0009] 优选的,所述柜体的侧壁固定连接驱动电机,所述柜体的侧壁贯穿开设有方孔,所述丝杆的表面固定套有带轮,所述驱动电机的输出轴和带轮的表面传动连接有带链。

[0010] 上述部件所达到的效果为:启动电机,电机的输出轴会带动带链进行旋转,带链通过带轮来带动丝杆转动,通过控制电机的正反转便能控制丝杆的正反转,进而达到控制装配板在柜体内部的位置(由于电机作为早已成熟的现有技术故在此如何控制其正反转作为本领域公知常识不在此做过多赘述)。

[0011] 优选的,所述带链借助方孔穿过柜体的侧壁。

[0012] 优选的,所述柜体的上端设置有两个吊运装置,所述吊运装置包括固定连接在柜体上端的安装座,所述安装座的上端开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接连轴,所述连轴的表面转动套有挂钩。

[0013] 上述部件所达到的效果为：在需要吊运柜体的时候，转动挂钩将挂钩竖直，然后再将吊钩或者吊运的伸缩钩在挂钩上，通过挂钩受力向上拉扯柜体，进而达到了吊运柜体的作用。

[0014] 优选的，所述连轴的表面套有弹簧，所述弹簧的两端分别和挂钩以及安装槽的内壁固定连接。

[0015] 上述部件所达到的效果为：连接在挂钩和安装槽之间的弹簧起到的作用是不在使用挂钩时能够借助弹簧的弹力将挂钩进行复位。

[0016] 优选的，所述安装座的上端卡有挡板，所述挡板设置在连轴的一侧。

[0017] 上述部件所达到的效果为：不使用挂钩的时候将挡板卡在安装座上进而对挂钩进行遮挡，使用挂钩前先取下挡板再转动挂钩，使用挂钩时将挡板卡在安装座上，利用挡板挡住挂钩避免挂钩发生倾斜。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0019] 本实用新型中，将电器元件装配在装配板上并预留足够长的线缆，装配板借助滑轨在柜体的内部滑动，当需要进行断电检修的时候通过将装配板往柜体端口处滑动，尽可能地将装配板上的电器元件伸出柜体，由于电器元件靠近柜体端口处此时采光好且尽可能地不拥挤，从而方便了检修。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出一种多功能的抽出式开关柜的立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出一种多功能的抽出式开关柜中图1的A处放大图；

[0022] 图3为本实用新型提出一种多功能的抽出式开关柜中吊运装置的示意图。

[0023] 图例说明：1、柜体；2、柜门；3、滑轨；4、装配板；5、调节单元；51、丝杆；52、驱动电机；53、方孔；54、带链；55、安装架；56、带轮；6、吊运装置；61、安装座；62、安装槽；63、连轴；64、弹簧；65、挂钩；66、挡板。

具体实施方式

[0024] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0026] 实施例1，如图1-3所示，一种多功能的抽出式开关柜，包括柜体1，柜体1的端口处转动装配有柜门2，柜体1的内部水平装配有多个滑轨3，滑轨3的表面滑动装配有装配板4，柜体1的内部设置有用来驱动装配板4在滑轨3上沿着滑轨3滑动的调节单元5，将电器元件装配在装配板4上并预留足够长的线缆，装配板4借助滑轨3在柜体1的内部滑动，当需要进行断电检修的时候通过将装配板4往柜体1端口处滑动，尽可能地将装配板4上的电器元件伸出柜体1，由于电器元件靠近柜体1端口处此时采光好且尽可能地不拥挤，从而方便了检修，装配板4竖直设置，装配板4上螺纹插设有丝杆51，丝杆51的一端和柜体1的内壁转动连

接,丝杆51的另一端转动连接有安装架55,安装架55和柜体1的内底壁固定,通过旋转丝杆51,利用丝杆51在柜体1内部和安装架55上进行转动,从而能够利用丝杆51驱动装配板4在滑轨3上滑动,柜体1的侧壁固定连接驱动电机52,柜体1的侧壁贯穿开设有方孔53,丝杆51的表面固定套有带轮56,驱动电机52的输出轴和带轮56的表面传动连接有带链54,启动电机,电机的输出轴会带动带链54进行旋转,带链54通过带轮56来带动丝杆51转动,通过控制电机的正反转便能控制丝杆51的正反转,进而达到控制装配板4在柜体1内部的位置(由于电机作为早已成熟的现有技术故在此如何控制其正反转作为本领域公知常识不在此做过多赘述),带链54借助方孔53穿过柜体1的侧壁,柜体1的上端设置有两个吊运装置6,吊运装置6包括固定连接在柜体1上端的安装座61,安装座61的上端开设有安装槽62,安装槽62的内部固定连接连轴63,连轴63的表面转动套有挂钩65,在需要吊运柜体1的时候,转动挂钩65将挂钩65竖直,然后再将吊钩或者吊运的伸缩钩在挂钩65上,通过挂钩65受力向上拉扯柜体1,进而达到了吊运柜体1的作用,连轴63的表面套有弹簧64,弹簧64的两端分别和挂钩65以及安装槽62的内壁固定连接,连接在挂钩65和安装槽62之间的弹簧64起到的作用是不在使用挂钩65时能够借助弹簧64的弹力将挂钩65进行复位,安装座61的上端卡有挡板66,挡板66设置在连轴63的一侧,不使用挂钩65的时候将挡板66卡在安装座61上进而对挂钩65进行遮挡,使用挂钩65前先取下挡板66再转动挂钩65,使用挂钩65时将挡板66卡在安装座61上,利用挡板66挡住挂钩65避免挂钩65发生倾斜。

[0027] 工作原理,将电器元件装配在装配板4上并预留足够长的线缆,装配板4借助滑轨3在柜体1的内部滑动,当需要进行断电检修的时候通过将装配板4往柜体1端口处滑动,尽可能地将装配板4上的电器元件伸出柜体1,由于电器元件靠近柜体1端口处此时采光好且尽可能不拥挤,从而方便了检修,通过旋转丝杆51,利用丝杆51在柜体1内部和安装架55上进行转动,从而能够利用丝杆51驱动装配板4在滑轨3上滑动,启动电机,电机的输出轴会带动带链54进行旋转,带链54通过带轮56来带动丝杆51转动,通过控制电机的正反转便能控制丝杆51的正反转,进而达到控制装配板4在柜体1内部的位置,在需要吊运柜体1的时候,转动挂钩65将挂钩65竖直,然后在将吊钩或者吊运的伸缩钩在挂钩65上,通过挂钩65受力向上拉扯柜体1,进而达到了吊运柜体1的作用,连接在挂钩65和安装槽62之间的弹簧64起到的作用是不在使用挂钩65时能够借助弹簧64的弹力将挂钩65进行复位,不使用挂钩65的时候将挡板66卡在安装座61上进而对挂钩65进行遮挡,使用挂钩65前先取下挡板66再转动挂钩65,使用挂钩65时将挡板66卡在安装座61上,利用挡板66挡住挂钩65避免挂钩65发生倾斜。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

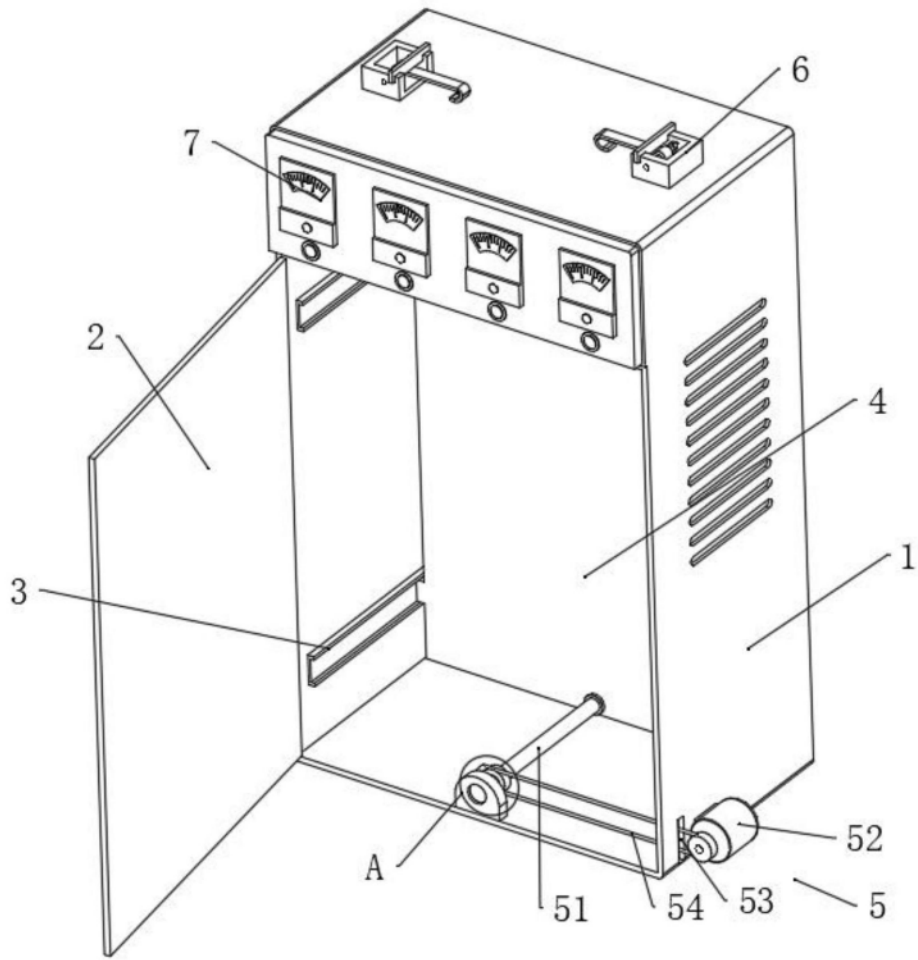


图1

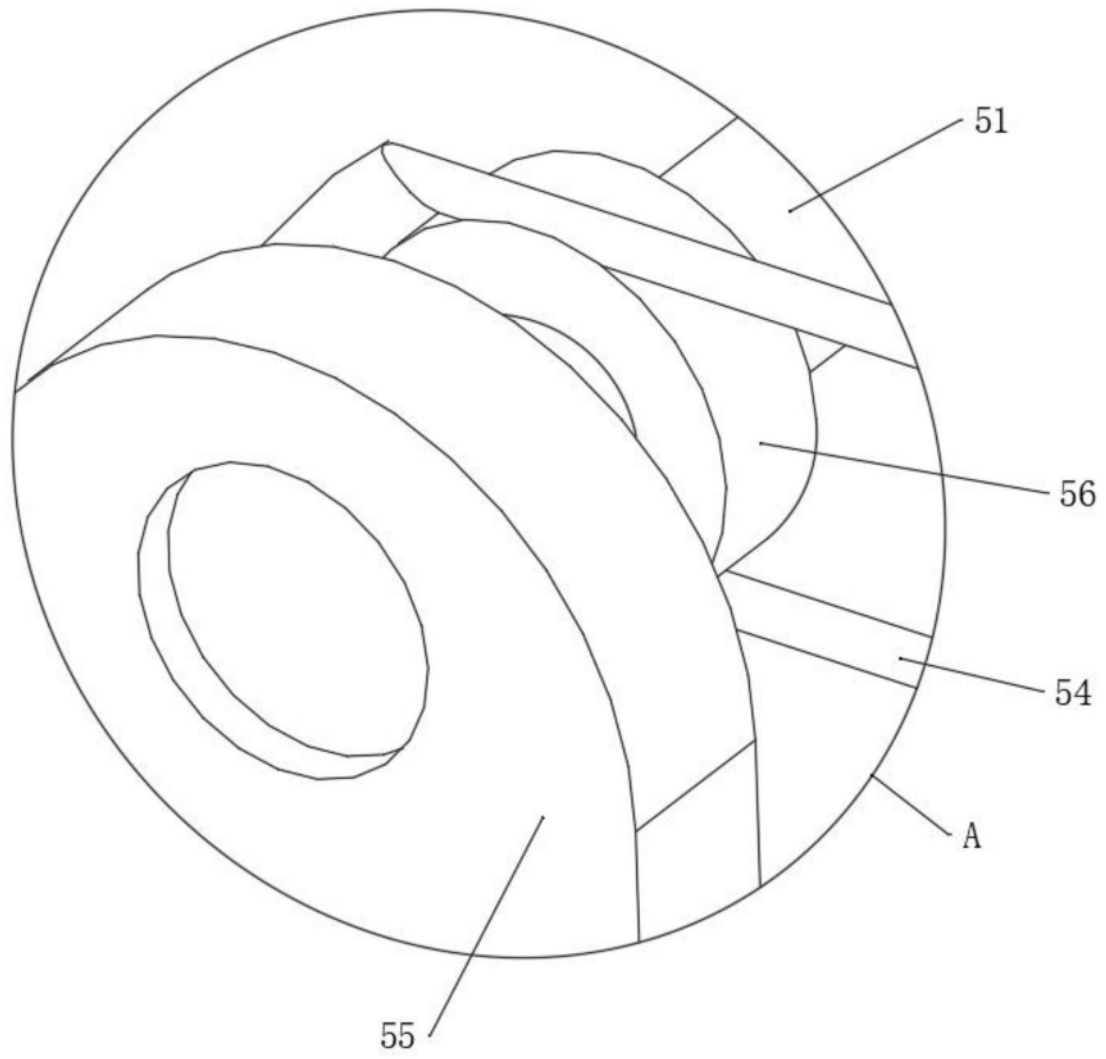


图2

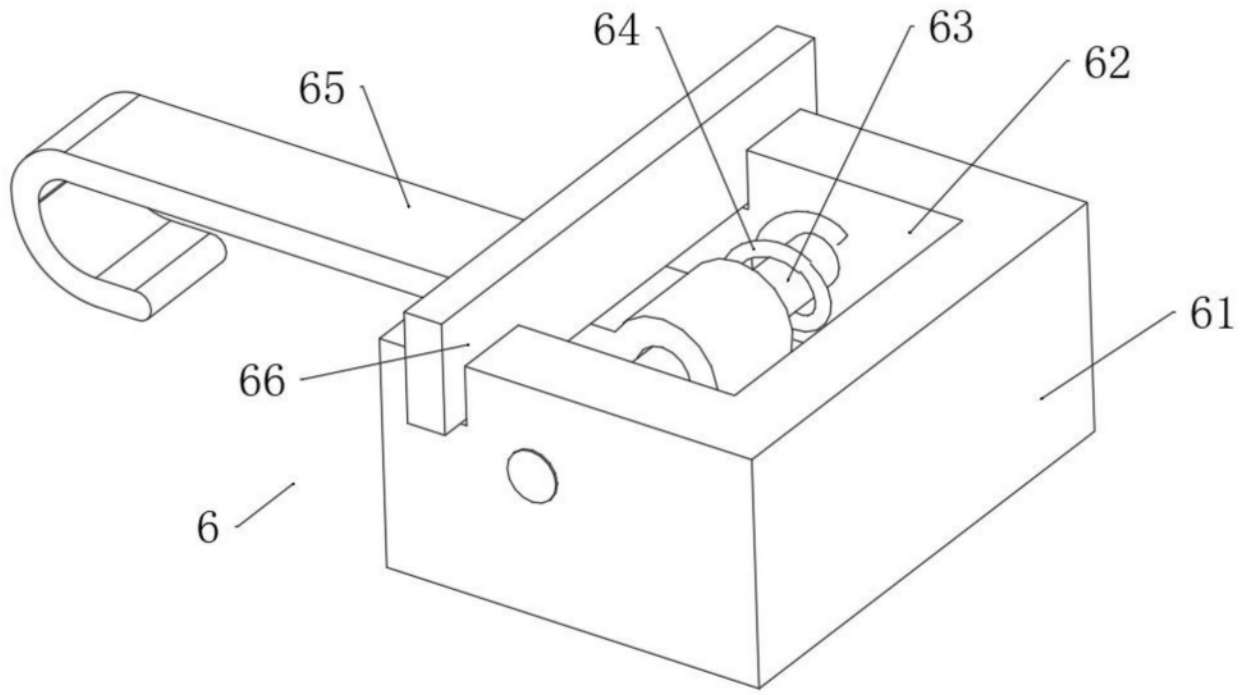


图3