



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221961396 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202322955303.6

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 镇江灵格智能科技有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市三茅街
道春柳路888号

(72) 发明人 戴锐桓 于勇

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

专利代理师 季萍

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

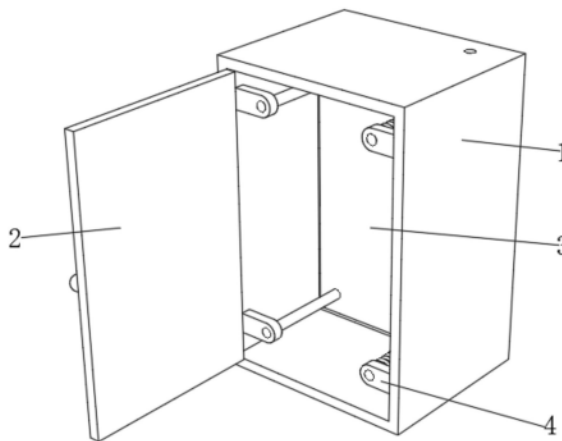
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的配电控制柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,具体涉及一种便于维护的配电控制柜,包括配电柜、柜门、安装板和移动结构,所述配电柜的前侧转动连接柜门,所述配电柜内安装有移动结构,所述移动结构的前侧安装有安装板。本实用新型设置有移动结构,当需要对配电柜进行维护时,转动握杆,握杆带动转盘转动,转盘带动转轴转动,转轴带动齿轮二转动,齿轮二带动齿轮一转动,齿轮一带动螺纹杆转动,螺纹杆带动安装板向前移动,安装板上可安装多种配电设备,当维护完毕后,反转握杆即可带动安装板回复,通过移动结构使转动握杆即可带动安装板向前移动,防止因为配电柜内部空间狭小黑暗和线路杂乱而不便于排查维修,影响工作效率,便于操作人员进行维护工作。



1. 一种便于维护的配电控制柜,包括配电柜(1)、柜门(2)、安装板(3)和移动结构(4),其特征在于:所述配电柜(1)的前侧转动连接柜门(2),所述配电柜(1)内安装有移动结构(4),所述移动结构(4)的前侧安装有安装板(3),所述移动结构(4)包括固定座(41)、螺纹杆(42)、限位杆(43)、固定板(44)、齿轮一(45)、齿轮二(46)、转轴(47)、转盘(48)和握杆(49)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的配电控制柜,其特征在于:所述固定板(44)固定连接在配电柜(1)的内壁上,所述固定板(44)的右端转动连接两个螺纹杆(42)的后端。

3. 根据权利要求2所述的一种便于维护的配电控制柜,其特征在于:所述螺纹杆(42)的前端转动连接固定座(41),所述螺纹杆(42)螺纹连接安装板(3),所述固定板(44)的左端固定连接两个限位杆(43)的后端。

4. 根据权利要求3所述的一种便于维护的配电控制柜,其特征在于:所述限位杆(43)固定连接所述固定座(41),所述限位杆(43)滑动连接安装板(3),四个所述固定座(41)均固定连接配电柜(1)的内壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种便于维护的配电控制柜,其特征在于:所述螺纹杆(42)的后侧固定连接齿轮一(45),所述齿轮一(45)咬合齿轮二(46),两个所述齿轮二(46)固定连接在转轴(47)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于维护的配电控制柜,其特征在于:所述转轴(47)转动连接配电柜(1),所述转轴(47)的底部固定连接转盘(48),所述转盘(48)的底部固定连接握杆(49)。

一种便于维护的配电控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜技术领域,具体涉及一种便于维护的配电控制柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 但现有的配电柜不具有移动结构,工作人员在对配电柜等密闭防尘的设备进行维护时,常常因为内部空间狭小黑暗和线路杂乱不便于排查维修,影响工作效率,因此亟需一种便于维护的配电控制柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种便于维护的配电控制柜,以解决上述背景技术中提出的现有的配电柜不具有移动结构,工作人员在对配电柜等密闭防尘的设备进行维护时,常常因为内部空间狭小黑暗和线路杂乱不便于排查维修的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于维护的配电控制柜,包括配电柜、柜门、安装板和移动结构,所述配电柜的前侧转动连接柜门,所述配电柜内安装有移动结构,所述移动结构的前侧安装有安装板。

[0006] 优选的,所述移动结构包括固定座、螺纹杆、限位杆、固定板、齿轮一、齿轮二、转轴、转盘和握杆。

[0007] 优选的,所述固定板固定连接在配电柜的内壁上,所述固定板的右端转动连接两个螺纹杆的后端。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的前端转动连接固定座,所述螺纹杆螺纹连接安装板,所述固定板的左端固定连接两个限位杆的后端。

[0009] 优选的,所述限位杆固定连接所述固定座,所述限位杆滑动连接安装板,四个所述固定座均固定连接配电柜的内壁上。

[0010] 优选的,所述螺纹杆的后侧固定连接齿轮一,所述齿轮一咬合齿轮二,两个所述齿轮二固定连接在转轴。

[0011] 优选的,所述转轴转动连接配电柜,所述转轴的底部固定连接转盘,所述转盘的底部固定连接握杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该一种便于维护的配电控制柜设置有移动结构,当需要对配电柜进行维护时,转动握杆,握杆带动转盘转动,转盘带动转轴转动,转轴带动齿轮二转动,齿轮二带动齿轮一转动,齿轮一带动螺纹杆转动,螺纹杆带动安装板向前移动,安装板上可安装多种配电设

备,当维护完毕后,反转握杆即可带动安装板回复,再关闭柜门即可,通过移动结构使转动握杆即可带动安装板向前移动,防止因为配电柜内部空间狭小黑暗和线路杂乱而不便于排查维修,影响工作效率,便于操作人员进行维护工作。

[0014] 2、该一种便于维护的配电控制柜设置有固定座,通过固定座使限位杆和螺纹杆安装稳固,不易晃动,使安装板移动时更加平稳,防止造成安装板上配电设备的损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正面立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型背面立体示意图;

[0017] 图3为本实用新型使用时的示意图;

[0018] 图4为本实用新型移动结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型移动结构爆炸结构示意图。

[0020] 图中:1、配电柜;2、柜门;3、安装板;4、移动结构;41、固定座;42、螺纹杆;43、限位杆;44、固定板;45、齿轮一;46、齿轮二;47、转轴;48、转盘;49、握杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种便于维护的配电控制柜,包括配电柜1、柜门2、安装板3和移动结构4,配电柜1的前侧转动连接柜门2,配电柜1内安装有移动结构4,移动结构4的前侧安装有安装板3,安装板3上可安装多种配电设备。

[0023] 移动结构4包括固定座41、螺纹杆42、限位杆43、固定板44、齿轮一45、齿轮二46、转轴47、转盘48和握杆49,通过移动结构4使转动握杆49即可带动安装板3向前移动,防止因为配电柜1内部空间狭小黑暗和线路杂乱而不便于排查维修,影响工作效率,便于操作人员进行维护工作。

[0024] 固定板44固定连接在配电柜1的内壁上,固定板44的右端转动连接两个螺纹杆42的后端,通过固定板44使螺纹杆42和限位杆43的位置稳定,可以保持稳定。

[0025] 螺纹杆42的前端转动连接固定座41,螺纹杆42螺纹连接安装板3,固定板44的左端固定连接两个限位杆43的后端,螺纹杆42转动时,螺纹杆42带动安装板3向前移动。

[0026] 限位杆43固定连接固定座41,限位杆43滑动连接安装板3,四个固定座41均固定连接配电柜1的内壁上,通过固定座41使限位杆43和螺纹杆42安装稳固,不易晃动,使安装板3移动时更加平稳,防止造成安装板3上配电设备的损坏。

[0027] 螺纹杆42的后侧固定连接齿轮一45,齿轮一45咬合齿轮二46,两个齿轮二46固定连接在转轴47,转轴47带动齿轮二46转动,齿轮二46带动齿轮一45转动,齿轮一45带动螺纹杆42转动。

[0028] 转轴47转动连接配电柜1,转轴47的底部固定连接转盘48,转盘48的底部固定连接握杆49,转动握杆49,握杆49带动转盘48转动,转盘48带动转轴47转动。

[0029] 工作原理:

[0030] 在使用时,当需要对配电柜1进行维护时,转动握杆49,握杆49带动转盘48转动,转盘48带动转轴47转动,转轴47带动齿轮二46转动,齿轮二46带动齿轮一45转动,齿轮一45带动螺纹杆42转动,螺纹杆42带动安装板3向前移动,安装板3上可安装多种配电设备,当维护完毕后,反转握杆49即可带动安装板3回复,再关闭柜门2即可,通过固定座41使限位杆43和螺纹杆42安装稳固,不易晃动,使安装板3移动时更加平稳,防止造成安装板3上配电设备的损坏,通过移动结构4使转动握杆49即可带动安装板3向前移动,防止因为配电柜1内部空间狭小黑暗和线路杂乱而不便于排查维修,影响工作效率,便于操作人员进行维护工作。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

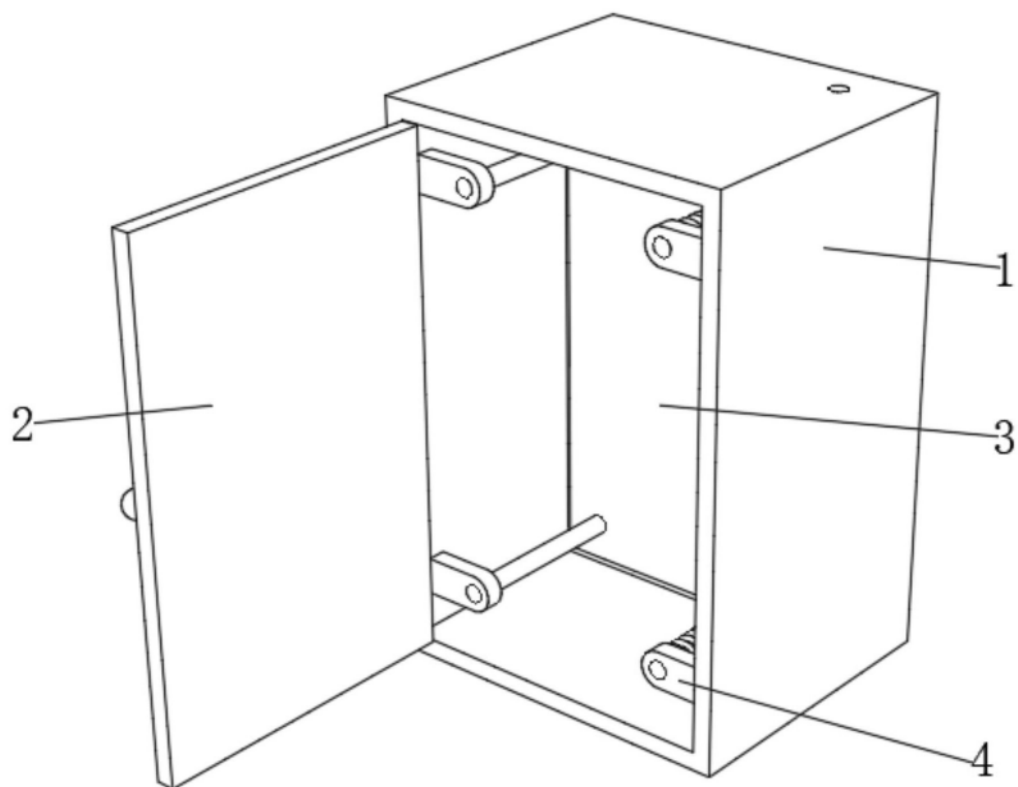


图1

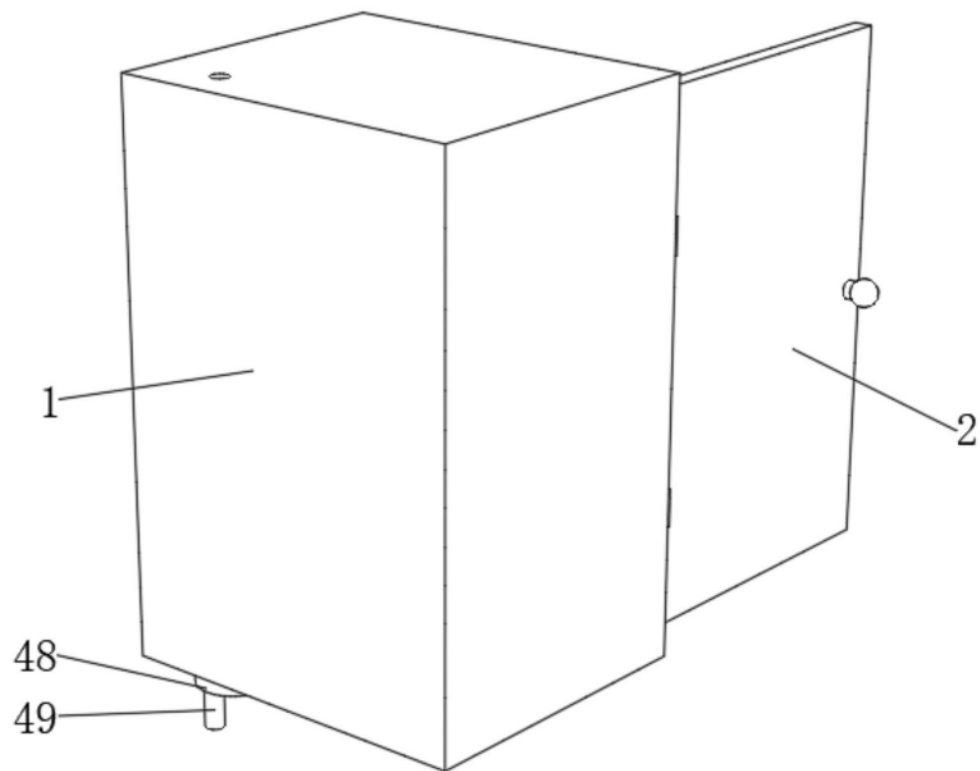


图2

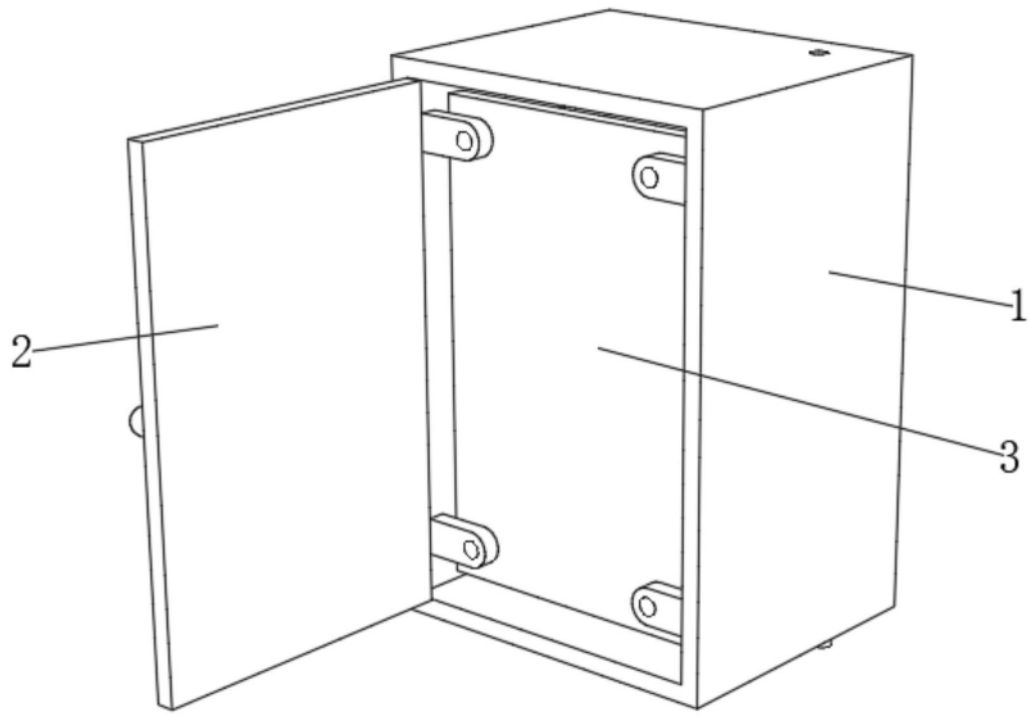


图3

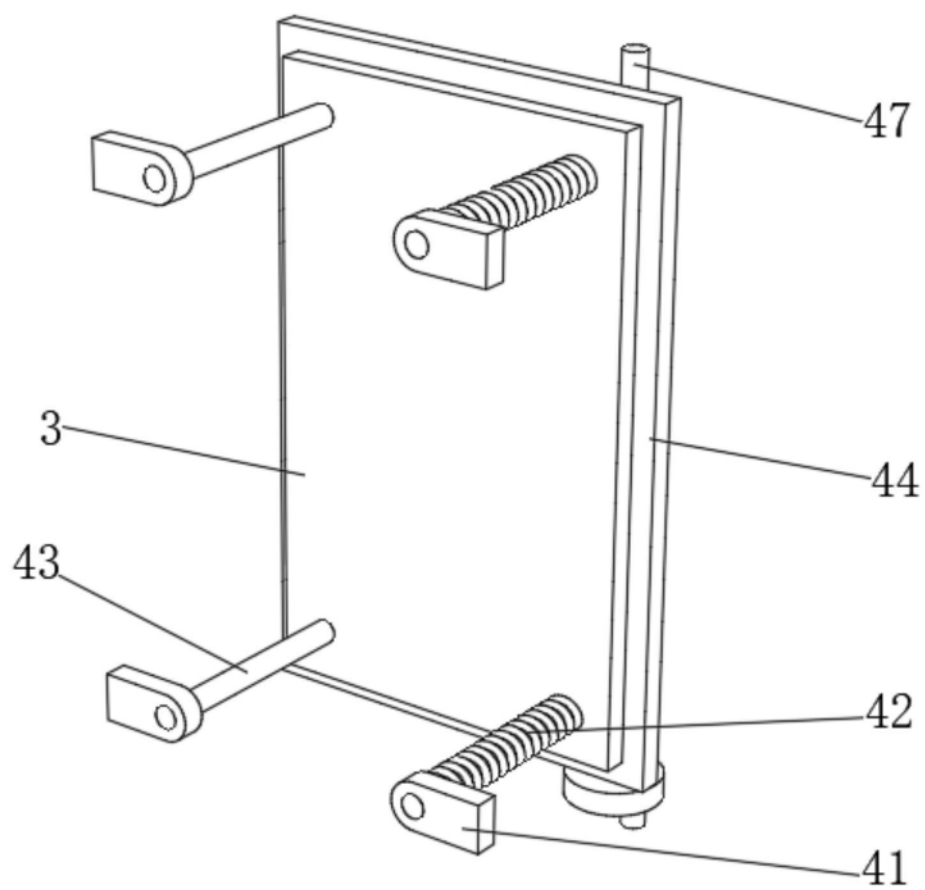


图4

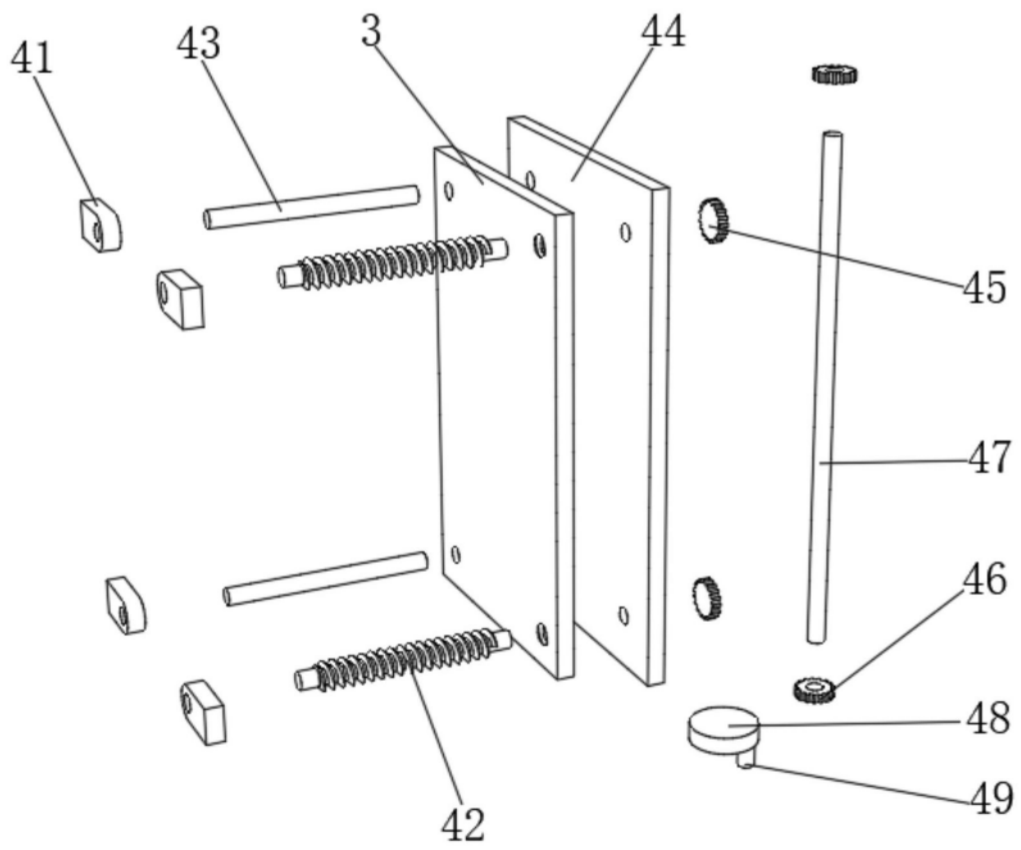


图5