



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220233828 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202320804759.X

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 上海格创机电设备成套有限公司
地址 202150 上海市崇明区星村公路700号
4幢104-6室

(72) 发明人 吴晗

(74) 专利代理机构 河北磅礴律师事务所 13139
专利代理师 胡欣

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

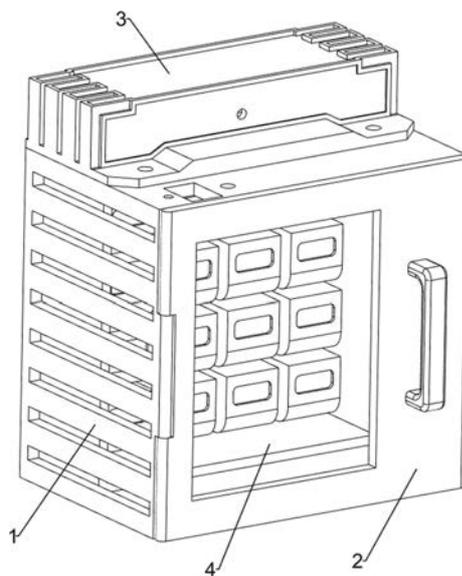
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于装配的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种配电柜,尤其涉及一种便于装配的配电柜。本实用新型提供一种便于装配的配电柜,该配电柜通过固定机构的设置,以此来达到便于对配电柜安装的目的。本实用新型提供了这样一种便于装配的配电柜,包括有配电柜、柜门、散热箱和放置箱,配电柜前部右侧左侧转动式设置有柜门,配电柜顶部后侧设置有散热箱,配电柜内后部设置有放置箱。通过将向下拉动配电柜将其固定至内,随后转动旋钮带动第一齿轮转动,使连接杆反向移动并卡入插口内,进而对配电柜进行固定,从而达到便于安装的目的。



1. 一种便于装配的配电柜,包括有配电柜(1)、柜门(2)、散热箱(3)和放置箱(4),配电柜(1)前部右侧左侧转动式设置有柜门(2),配电柜(1)顶部后侧设置有散热箱(3),配电柜(1)内后部设置有放置箱(4),其特征在于,还包括有固定机构(5),配电柜(1)后部设置有便于对配电柜(1)进行安装的固定机构(5)。

2. 如权利要求1所述的一种便于装配的配电柜,其特征在于,固定机构(5)还包括有安装板(50)、滑板(51)、旋钮(52)、第一齿轮(53)、第一齿条(54)、限位杆(55)和连接杆(56),配电柜(1)后部左右两侧之间设置有滑板(51),滑板(51)后部上下两侧之间滑动式设置有安装板(50),滑板(51)上部左右两侧之间连接有两根限位杆(55),两根限位杆(55)上均滑动式设置有第一齿条(54),散热箱(3)中部转动式设置有旋钮(52),旋钮(52)后端连接有第一齿轮(53),第一齿轮(53)与两个第一齿条(54)之间相互啮合,两个滑板(51)上部均开有插口(57),滑板(51)上部右下从均左上侧均开有插口(57),上部第一齿条(54)左侧连接有连接杆(56),下部第一齿条(54)右侧连接有相同的连接杆(56),两根连接杆(56)均能够卡入插口(57)内。

3. 如权利要求2所述的一种便于装配的配电柜,其特征在于,还包括有监测机构(6),监测机构(6)包括有第二齿条(60)、第二齿轮(61)、螺纹杆(62)、滑块(63)、摄像头(64)和导向杆(65),柜门(2)后下部左侧连接有第二齿条(60),第二齿条(60)位于配电柜(1)内下部,配电柜(1)上部转动式设置有螺纹杆(62),螺纹杆(62)下端连接有第二齿轮(61),第二齿条(60)与第二齿轮(61)之间相互啮合,配电柜(1)内前部上下两侧之间连接有导向杆(65),螺纹杆(62)上部螺纹式设置有滑块(63),滑块(63)在导向杆(65)上滑动,滑块(63)顶部中侧安装有摄像头(64),摄像头(64)能够在配电柜(1)内移动。

4. 如权利要求3所述的一种便于装配的配电柜,其特征在于,还包括有散热风扇(7),散热箱(3)内上部左右两侧均安装有散热风扇(7)。

5. 如权利要求4所述的一种便于装配的配电柜,其特征在于,还包括有观察窗(8),柜门(2)中部左侧嵌入式设置有观察窗(8)。

6. 如权利要求5所述的一种便于装配的配电柜,其特征在于,还包括有门锁(9),柜门(2)前部左下侧安装有门锁(9)。

一种便于装配的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜,尤其涉及一种便于装配的配电柜。

背景技术

[0002] 目前,随着经济社会的发展,电力已经在人生的生活生产中得到大规模普及应用,配电柜是电力系统常用的设备,现有的配电柜部分安装在室外,工作人员通常需要对配电柜进行维修,以增长配电柜的使用周期。

[0003] 专利授权公告号为CN207338964U的专利,公开了一种配电柜,主要包括防盗系统和节能系统,所述防尘盖通过螺栓和边条固定在顶盖上,所述外摄像头的旁边安装有闪光灯,所述柜本体底部安装有防水底座首先,所述稳压节电模块由隔离变压器、双向可控硅模块和稳压节电控制单元组成,所述进线断路器的输出端与所述隔离变压器的原边连接,所述隔离变压器的副边连接双向可控硅模块的输入端,所述稳压节电控制单元连接所述双向可控硅模块的控制端,所述双向可控硅模块的输出端连接所述配电装置的输入端,上述专利中虽然能够对避免配电柜物品丢失,但上述专利不便于安装,导致在对配电柜进行安装时,需要工作人员手动转动螺钉对配电柜进行安装固定,且在后期维修时不便于对配电柜进行拆卸,进而增加工作人员工作难度,从而降低了工作效率。

[0004] 因此继续提供一种便于装配的配电柜,该配电柜通过固定机构的设置,以此来达到便于对配电柜安装的目的。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述专利不便于安装,导致在对配电柜进行安装时,需要工作人员手动转动螺钉对配电柜进行安装固定,且在后期维修时不便于对配电柜进行拆卸,进而增加工作人员工作难度,从而降低了工作效率的缺点,本实用新型提供一种便于装配的配电柜,该配电柜通过固定机构的设置,以此来达到便于对配电柜安装的目的。

[0006] 本实用新型通过以下技术途径实现:一种便于装配的配电柜,包括有配电柜、柜门、散热箱和放置箱,配电柜前部右侧左侧转动式设置有柜门,配电柜顶部后侧设置有散热箱,配电柜内后部设置有放置箱,还包括有固定机构,配电柜后部设置有便于对配电柜进行安装的固定机构。

[0007] 作为更进一步的优选方案,固定机构还包括有安装板、滑板、旋钮、第一齿轮、第一齿条、限位杆和连接杆,配电柜后部左右两侧之间设置有滑板,滑板后部上下两侧之间滑动式设置有安装板,滑板上部左右两侧之间连接有两根限位杆,两根限位杆上均滑动式设置有第一齿条,散热箱中部转动式设置有旋钮,旋钮后端连接有第一齿轮,第一齿轮与两个第一齿条之间相互啮合,两个滑板上部均开有插口,滑板上部右下从均左上侧均开有插口,上部第一齿条左侧连接有连接杆,下部第一齿条右侧连接有相同的连接杆,两根连接杆均能够卡入插口内。

[0008] 作为更进一步的优选方案,还包括有监测机构,监测机构包括有第二齿条、第二齿

轮、螺纹杆、滑块、摄像头和导向杆,柜门后下部左侧连接有第二齿条,第二齿条位于配电柜内下部,配电柜上部转动式设置有螺纹杆,螺纹杆下端连接有第二齿轮,第二齿条与第二齿轮之间相互啮合,配电柜内前部上下两侧之间连接有导向杆,螺纹杆上部螺纹式设置有滑块,滑块在导向杆上滑动,滑块顶部中侧安装有摄像头,摄像头能够在配电柜内移动。

[0009] 作为更进一步的优选方案,还包括有散热风扇,散热箱内上部左右两侧均安装有散热风扇。

[0010] 作为更进一步的优选方案,还包括有观察窗,柜门中部左侧嵌入式设置有观察窗。

[0011] 作为更进一步的优选方案,还包括有门锁,柜门前部左下侧安装有门锁。

[0012] 采用了上述对本实用新型结构的描述可知,本实用新型的设计出发点、理念及优点是:1、通过将向下拉动配电柜将其固定至内,随后转动旋钮带动第一齿轮转动,使连接杆反向移动并卡入插口内,进而对配电柜进行固定,从而达到便于安装的目的。

[0013] 2、通过向前拉动柜门带动第二齿条向转动,使滑块带动摄像头向上移动,进而使摄像头向上对工作人员进行拍摄,从而避免无光人员接近配电柜使其内部零件丢失。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的固定机构与防盗机构立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的固定机构局部剖视图。

[0017] 图4为本实用新型的防盗机构立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的散热风扇与观察窗等零部件立体结构示意图。

[0019] 其中:1-配电柜,2-柜门,3-散热箱,4-放置箱,5-固定机构,50-安装板,51-滑板,52-旋钮,53-第一齿轮,54-第一齿条,55-限位杆,56-连接杆,57-插口,6-监测机构,60-第二齿条,61-第二齿轮,62-螺纹杆,63-滑块,64-摄像头,65-导向杆,7-散热风扇,8-观察窗,9-门锁。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体的实施例来对本实用新型做进一步的说明,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语如:设置、安装、相连、连接应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

实施例1

[0021] 一种便于装配的配电柜,参阅图1-图3所示,包括有配电柜1、柜门2、散热箱3和放置箱4,配电柜1前部右侧左侧转动式设置有柜门2,配电柜1顶部后侧通过螺栓设置有散热箱3,配电柜1内后部通过螺栓设置有放置箱4,还包括有固定机构5,配电柜1后部设置有便于对配电柜1进行安装的固定机构5。

[0022] 参阅图5所示,还包括有门锁9,柜门2前部左下侧安装有门锁9。

[0023] 当工作人员需要使用本装置时,工作人员将本装置移动至合适位置,随后工作人

员将安装板50固定至合适位置,安装完毕后,工作人员向下拉动配电柜1,配电柜1带动滑板51在安装板50内向下移动,滑板51带动本装置向下移动,随后工作人员转动旋钮52,旋钮52带动第一齿轮53转动,第一齿轮53带动两个第一齿条54分别在两根限位杆55上反向移动,第一齿条54带动连接杆56反向移动并卡入插口57内,进而对配电柜1进行固定,从而达到便于安装的目的,安装完毕后,工作人员操作门锁9对柜门2解锁,解锁完毕后,工作人员向前拉动柜门2,进而将配电柜1打开,随后工作人员对配电柜1内部零件进行作业,作业完毕后,工作人员向后拉动柜门2将配电柜1,同时操作门锁9对柜门2进行固定。

实施例2

[0024] 在实施例1的基础之上,参阅图2和图3所示,固定机构5还包括有安装板50、滑板51、旋钮52、第一齿轮53、第一齿条54、限位杆55和连接杆56,配电柜1后部左右两侧之间通过螺栓设置有滑板51,滑板51后部上下两侧之间滑动式设置有安装板50,滑板51上部左右两侧之间焊接有两根限位杆55,两根限位杆55上均滑动式设置有第一齿条54,散热箱3中部转动式设置有旋钮52,旋钮52后端连接有第一齿轮53,第一齿轮53与两个第一齿条54之间相互啮合,两个滑板51上部均开有插口57,滑板51上部右下从均左上侧均开有插口57,上部第一齿条54左侧焊接有连接杆56,下部第一齿条54右侧焊接有相同的连接杆56,两根连接杆56均能够卡入插口57内。

[0025] 工作人员向前拉动柜门2将配电柜1打开时,柜门2带动第二齿条60向转动,第二齿条60带动第二齿轮61转动,第二齿轮61带动螺纹杆62转动,螺纹杆62带动滑块63在导向杆65上向上移动,滑块63带动摄像头64向上移动,进而使摄像头64向上对工作人员进行拍摄,从而避免无光人员接近配电柜1使其内部零件丢失,随后工作人员向前拉动柜门2将配电柜1关闭,进而使柜门2带动第二齿条60向前移动,第二齿条60带动第二齿轮61转动,第二齿轮61螺纹杆62反向转动,螺纹杆62带动滑块63向下移动,滑块63带动摄像头64向下移动复位,进而将摄像头64移动至配电柜1内。

[0026] 参阅图2和图4所示,还包括有监测机构6,监测机构6包括有第二齿条60、第二齿轮61、螺纹杆62、滑块63、摄像头64和导向杆65,柜门2后下部左侧连接有第二齿条60,第二齿条60位于配电柜1内下部,配电柜1上部转动式设置有螺纹杆62,螺纹杆62下端连接有第二齿轮61,第二齿条60与第二齿轮61之间相互啮合,配电柜1内前部上下两侧之间焊接有导向杆65,螺纹杆62上部螺纹式设置有滑块63,滑块63在导向杆65上滑动,滑块63顶部中侧安装有摄像头64,摄像头64能够在配电柜1内移动。

[0027] 参阅图5所示,还包括有散热风扇7,散热箱3内上部左右两侧均安装有散热风扇7。

[0028] 工作人员启动散热风扇7,散热风扇7转动加快空气流通速度,进而对配电柜1进行散热,从而防止温度过高对其内部零件造成损坏,当配电柜1内部达到合适温度时,工作人员关闭散热风扇7。

[0029] 参阅图5所示,还包括有观察窗8,柜门2中部左侧嵌入式设置有观察窗8。

[0030] 工作人员通过观察窗8查看配电柜1内部零件,以便于工作人员后期对其进行维修检测。

[0031] 以上结合具体实施例描述了本实用新型实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型实施例的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型实施例保护范围的限

制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型实施例的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型实施例的保护范围之内。

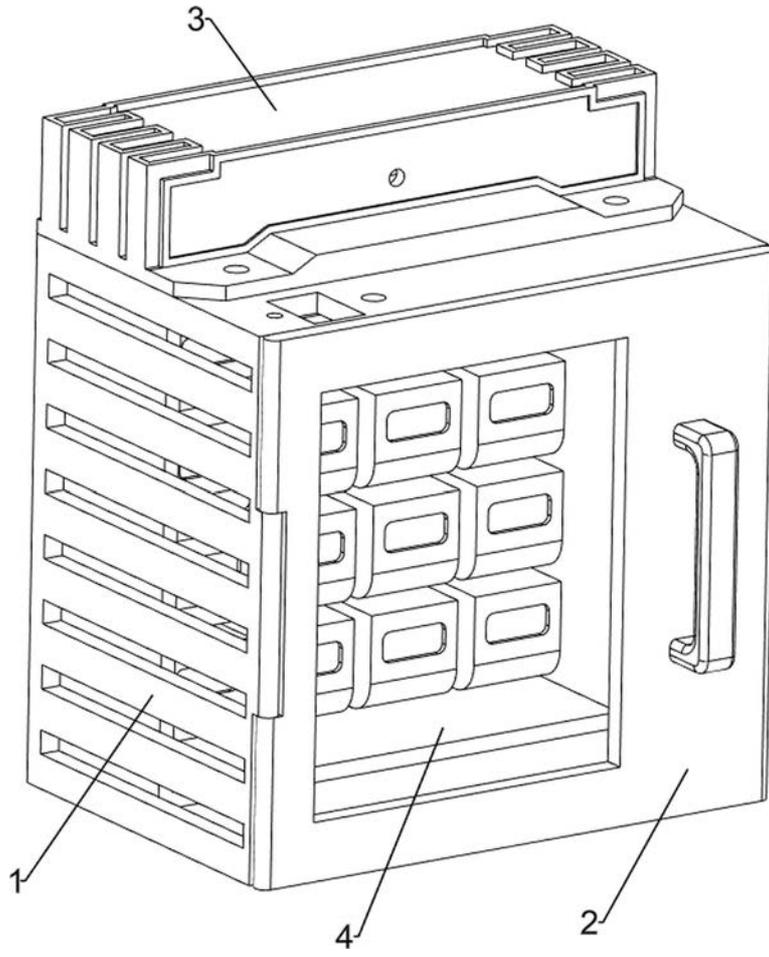


图 1

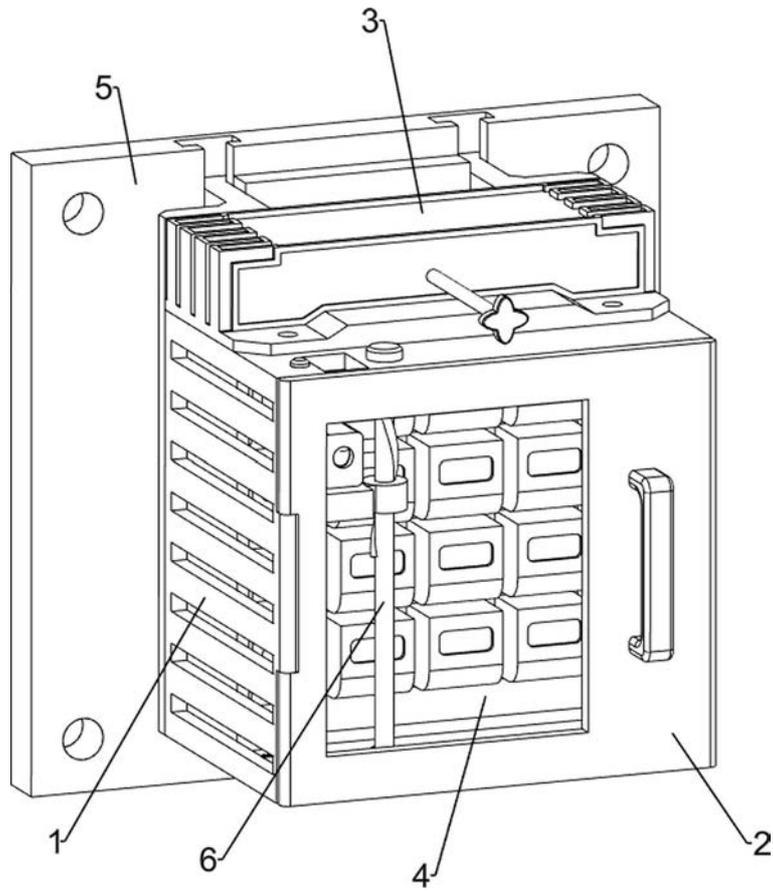


图 2

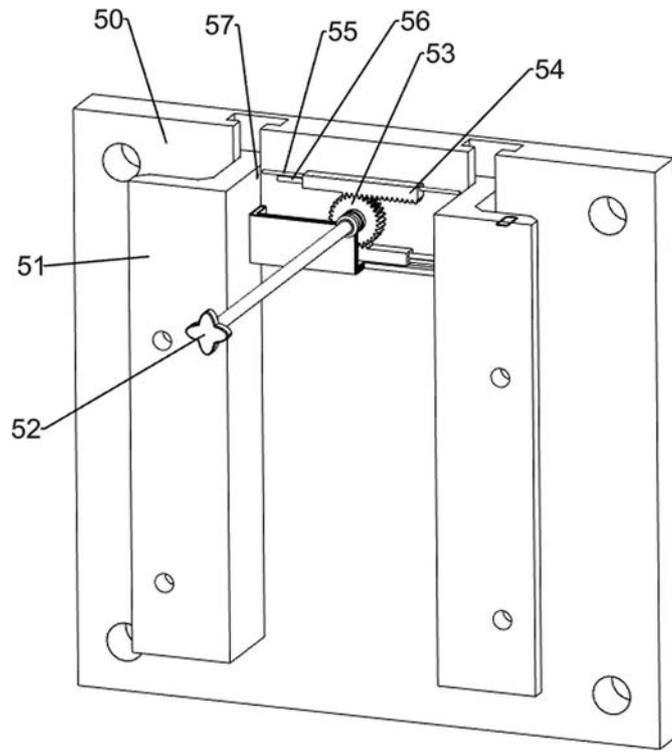


图 3

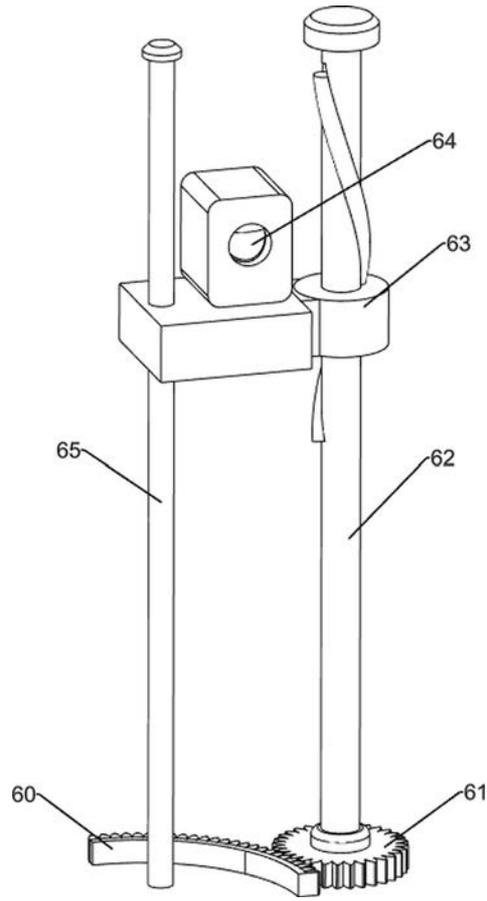


图 4

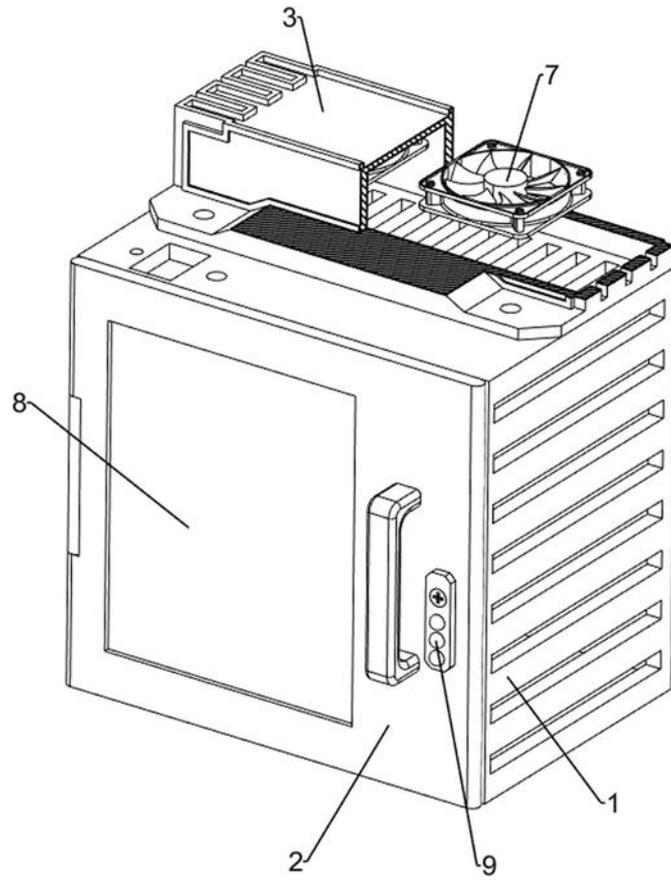


图 5