(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211790136 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 202020797199.6

(22)申请日 2020.05.13

(73)专利权人 成都工业职业技术学院
地址 610218 四川省成都市天府新区成都片区正兴镇大安路818号

(72)发明人 熊建云

(74)专利代理机构 郑州豫原知识产权代理事务所(普通合伙) 41176
代理人 李保林

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)

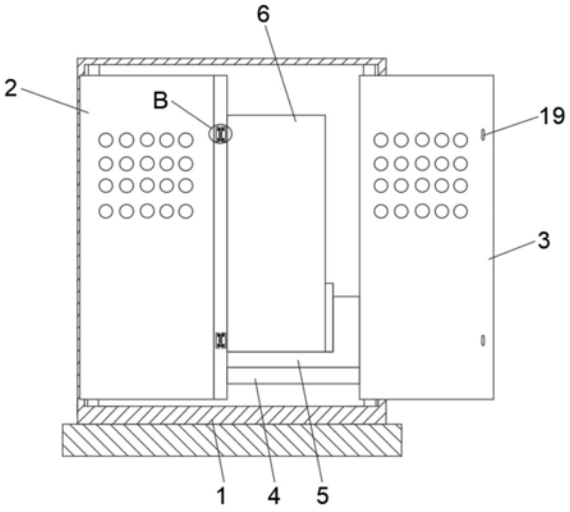
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,包括柜体,所述柜体转动连接有左柜门和右柜门,所述左柜门与右柜门间安装有开关机构,所述柜体内部固定连接有安装板,所述安装板上固定连接有安装座,所述安装座上安装有配电器,所述配电器两侧侧壁均固定连接有连接板,所述安装座两侧内侧壁对称开设有两个第一凹槽,所述第一凹槽内部均滑动连接有第一卡块,所述连接板表面对应第一卡块的位置均开设有第一卡槽,所述第一卡块表面还开设有第二凹槽,所述第二凹槽内部滑动连接有第二卡块。本实用新型对配电器拆卸进行检修操作方便,安装步骤也较为简单,使用便捷。



CN 211790136 U

1.一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)转动连接有左柜门(2)和右柜门(3),所述左柜门(2)与右柜门(3)间安装有开关机构,所述柜体(1)内部固定连接有安装板(4),所述安装板(4)上固定连接有安装座(5),所述安装座(5)上安装配电器(6),所述配电器(6)两侧侧壁均固定连接有连接板(7),所述安装座(5)两侧内侧壁对称开设有两个第一凹槽,所述第一凹槽内部均滑动连接有第一卡块(8),所述连接板(7)表面对应第一卡块(8)的位置均开设有第一卡槽(9),且第一卡块(8)均对应抵设在第一卡槽(9)内,所述第一卡块(8)表面还开设有第二凹槽,所述第二凹槽内部滑动连接有第二卡块(10),所述第一卡块(8)远离第一卡槽(9)的一端均固定连接有第一连接杆(11),所述第二卡块(10)远离第二凹槽的一端固定连接有第二连接杆(12),所述第一连接杆(11)与第二连接杆(12)均贯穿安装座(5)并向外延伸,所述第一卡块(8)与第一凹槽内壁固定连接有第一弹簧(13),且第一弹簧(13)套设在第一连接杆(11)外侧,所述第二卡块(10)与第一凹槽内壁固定连接有第二弹簧(14),且第二弹簧(14)套设在第二连接杆(12)外侧。

2.根据权利要求1所述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,其特征在于,所述开关机构包括设置在左柜门(2)上的两个第二卡槽(15),每个所述第二卡槽(15)内均对称开设有四个第三凹槽(16),每个所述第三凹槽(16)内均固定安装有多个第三弹簧(17),位于同一所述第三凹槽(16)内的第三弹簧(17)上均共同固定连接有抵块(18),所述右柜门(3)上对应固定连接有两个第三卡块(19)。

3.根据权利要求1所述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,其特征在于,所述开关机构包括左柜门(2)和右柜门(3)表面对应开设的两个螺孔(20),所述右柜门(3)表面的两个螺孔(20)内部均贯穿螺纹连接有两根锁紧螺柱(21)。

4.根据权利要求1所述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,其特征在于,所述第一连接杆(11)与第二连接杆(12)位于安装座(5)外部的一端均焊接有拉动块(22)。

5.根据权利要求1所述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,其特征在于,所述安装座(5)内部开设有配合第一连接杆(11)和第二连接杆(12)使用的通孔。

6.根据权利要求1所述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,其特征在于,所述第一凹槽内部均开设有配合第一卡块(8)使用的滑轨。

一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电强电柜技术领域，尤其涉及一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜、照明配电柜和计量柜，是配电系统的末级设备。配电柜为各类电力需求提供电力保障。随着科技的进步，在一些配电强电柜中，智能化的模块式控制系统逐步普及；但是现有的智能配电强电柜在发生故障时，由于柜体和配电器不便拆卸，导致工作人员操作不便，不利于工作人员进行检修。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中现有的智能配电强电柜在发生故障时，由于柜体和配电器不便拆卸，导致工作人员操作不便，不利于工作人员进行检修的问题，而提出的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜，包括柜体，所述柜体转动连接有左柜门和右柜门，所述左柜门与右柜门间安装有开关机构，所述柜体内部固定连接有安装板，所述安装板上固定连接有安装座，所述安装座上安装有配电器，所述配电器两侧侧壁均固定连接有连接板，所述安装座两侧内侧壁对称开设有两个第一凹槽，所述第一凹槽内部均滑动连接有第一卡块，所述连接板表面对应第一卡块的位置均开设有第一卡槽，且第一卡块均对应抵设在第一卡槽内，所述第一卡块表面还开设有第二凹槽，所述第二凹槽内部滑动连接有第二卡块，所述第一卡块远离第一卡槽的一端均固定连接有第一连接杆，所述第二卡块远离第二凹槽的一端固定连接有第二连接杆，所述第一连接杆与第二连接杆均贯穿安装座并向外延伸，所述第一卡块与第一凹槽内壁固定连接有第一弹簧，且第一弹簧套设在第一连接杆外侧，所述第二卡块与第一凹槽内壁固定连接有第二弹簧，且第二弹簧套设在第二连接杆外侧。

[0005] 在上述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜中，所述开关机构包括设置在左柜门上的两个第二卡槽，每个所述第二卡槽内均对称开设有四个第三凹槽，每个所述第三凹槽内均固定安装有多个第三弹簧，位于同一所述第三凹槽内的第三弹簧上均共同固定连接有抵块，所述右柜门上对应固定连接有两个第三卡块。

[0006] 在上述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜中，所述开关机构包括左柜门和右柜门表面对应开设的两个螺孔，所述右柜门表面的两个螺孔内部均贯穿螺纹连接有两根锁紧螺柱。

[0007] 在上述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜中，所述第一连接杆与第二连接杆位于安装座外部的一端均焊接有拉动块。

[0008] 在上述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜中，所述安装座内部开设有配合第一连接杆和第二连接杆使用的通孔。

[0009] 在上述的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,所述第一凹槽内部均开设有配合第一卡块使用的滑轨。

[0010] 本实用新型的优点在于:1、通过拉动第一连接杆,使第一卡块脱离连接板侧壁的第一卡槽,直至第二弹簧将第二卡块抵设进第一卡块表面的第二凹槽对第一卡块进行限位,即可将配电器从安装座上拆卸下来进行检修;再通过拉动第二连接杆,使第二卡块脱离第二凹槽,第一卡块受到第一弹簧的作用力即可重新抵设进连接板侧壁的第一卡槽内;对配电器拆卸进行检修操作方便,安装步骤也较为简单,使用便捷。2、通过设置第二卡槽和第三卡块使柜体打开关闭更加方便,通过设置锁紧螺柱和螺孔可使柜体封闭效果更好,更加安全。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜安装座部分的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜A部分的结构放大示意图;

[0014] 图4为本实用新型提出的一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜B部分的结构放大示意图;

[0015] 图5为本实用新型提出的另一种实施例的结构示意图。

[0016] 图中:1柜体、2左柜门、3右柜门、4安装板、5安装座、6配电器、7连接板、8第一卡块、9第一卡槽、10第二卡块、11第一连接杆、12第二连接杆、13第一弹簧、14第二弹簧、15第二卡槽、16 第三凹槽、17第三弹簧、18抵块、19第三卡块、20螺孔、21锁紧螺柱、22拉动块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-4,一种用于模块式控制系统的智能配电强电柜,包括柜体1,柜体1转动连接有左柜门2和右柜门3,左柜门2与右柜门 3间安装有开关机构,开关机构包括第二卡槽15、第三凹槽16、第三弹簧17、抵块18和第三卡块19,左柜门2表面设置两个第二卡槽15,每个第二卡槽15内均对称开设有四个第三凹槽16,每个第三凹槽16内均固定安装有多个第三弹簧17,位于同一第三凹槽16内的第三弹簧17上均共同固定连接有抵块18,右柜门3上对应固定连接有两个第三卡块19,拉动右柜门3,使第三卡块19脱离第二卡槽15 内部四个抵块

18的抵设即可打开柜体1,关闭柜体1时,将右柜门3 表面的第三卡块19重新按进第二卡槽15内卡设住即可,开关操作较为方便。

[0021] 柜体1内部固定连接有安装板4,安装板4上固定连接有安装座 5,安装座5上安装有配电器6,配电器6两侧侧壁均固定连接有连接板7,安装座5两侧内侧壁对称开设有两个第一凹槽,第一凹槽内部均滑动连接有第一卡块8,第一凹槽内部均开设有配合第一卡块8使用的滑轨,使第一卡块8滑动更加稳定,连接板7表面对应第一卡块8的位置均开设有第一卡槽9,且第一卡块8均对应抵设在第一卡槽9内,第一卡块8表面还开设有第二凹槽,第二凹槽内部滑动连接有第二卡块10,第一卡块8远离第一卡槽9的一端均固定连接有第一连接杆11,第二卡块10远离第二凹槽的一端固定连接有第二连接杆12,第一连接杆11与第二连接杆12均贯穿安装座5并向外延伸,安装座5内部开设有配合第一连接杆11和第二连接杆12使用的通孔,第一连接杆11与第二连接杆12位于安装座5外部的一端均焊接有拉动块22,减小拉动时的摩擦力,便于拉动第一连接杆11与第二连接杆12,第一卡块8与第一凹槽内壁固定连接有第一弹簧13,且第一弹簧13套设在第一连接杆11外侧,第二卡块10与第一凹槽内壁固定连接有第二弹簧14,且第二弹簧14套设在第二连接杆12外侧。

[0022] 当使用本实用新型时,打开柜体1,拉动第一连接杆11,使第一卡块8脱离连接板7侧壁的第一卡槽9,第一连接杆11拉动一定距离后第二弹簧14会将第二卡块10抵设进第一卡块8表面的第二凹槽内,对第一卡块8进行限位,即可将配电器6从安装座5上拆卸下来进行检修;检修完成后,将配电器6放回安装座5,拉动第二连接杆12,使第二卡块10脱离第二凹槽,第一卡块8受到第一弹簧13的作用力重新抵设进连接板7侧壁的第一卡槽9内,再关闭左柜门2和右柜门3即可。

[0023] 实施例二

[0024] 参照图5,在保留实施例一其他结构的同时,开关机构还可采用螺孔20和锁紧螺柱21,左柜门2和右柜门3表面对应开设两个螺孔 20,右柜门3表面的两个螺孔20内部贯穿螺纹连接有两根锁紧螺柱 21;将右柜门3和左柜门2闭合,将两根锁紧螺柱21旋进左柜门2 表面的螺孔20内即可将柜体1关闭,封闭效果更好,更加安全。

[0025] 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。

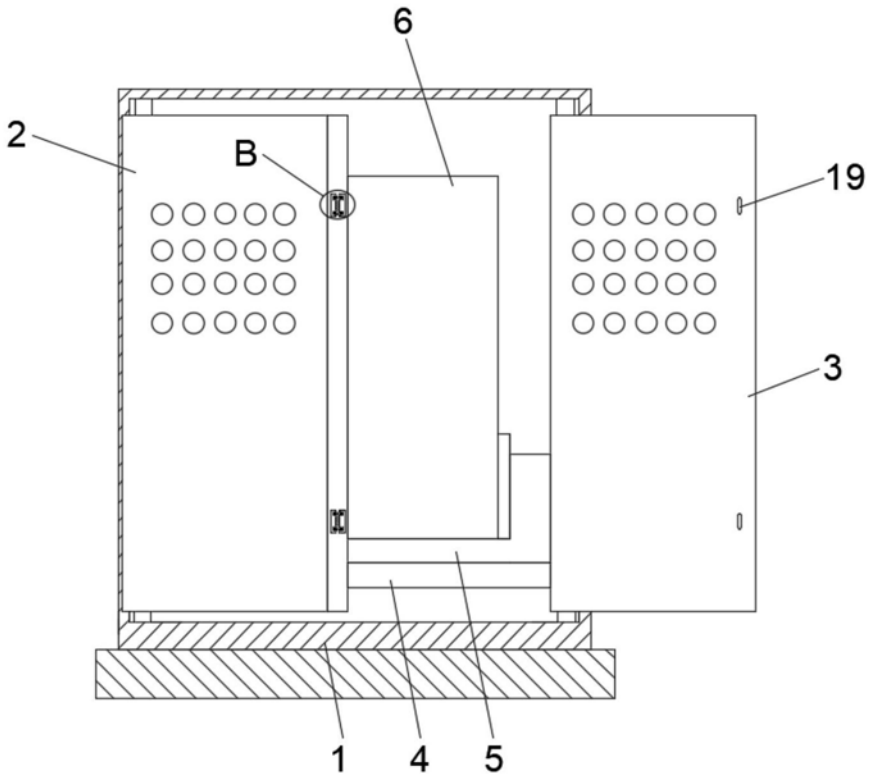


图1

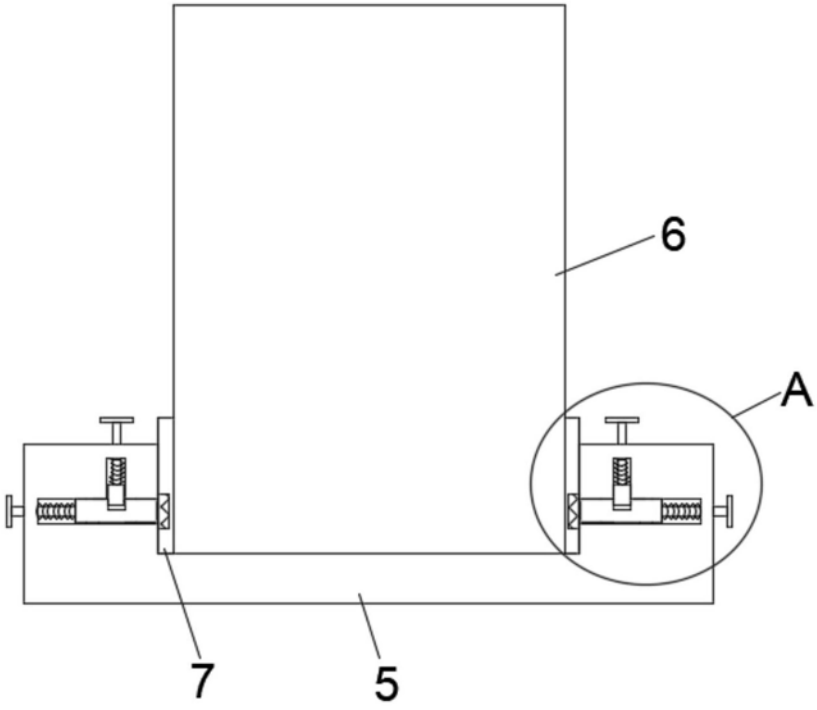


图2

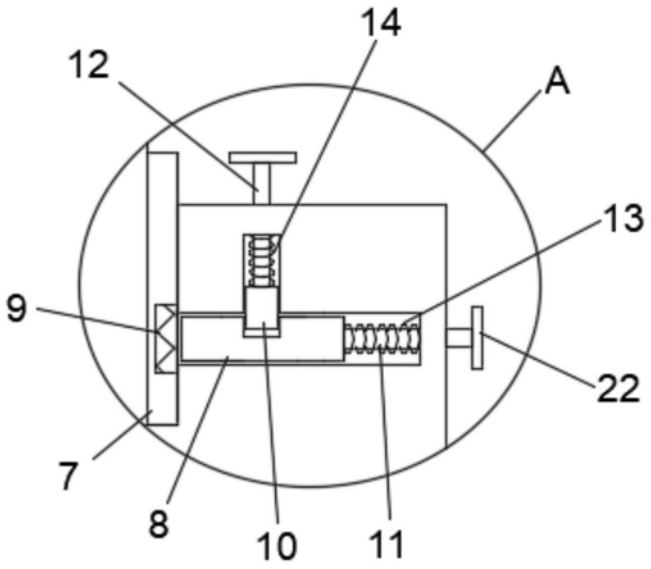


图3

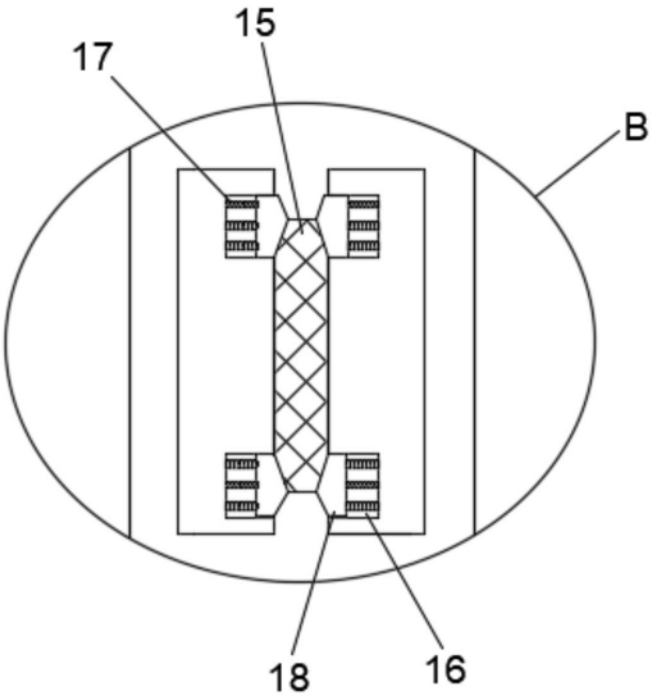


图4

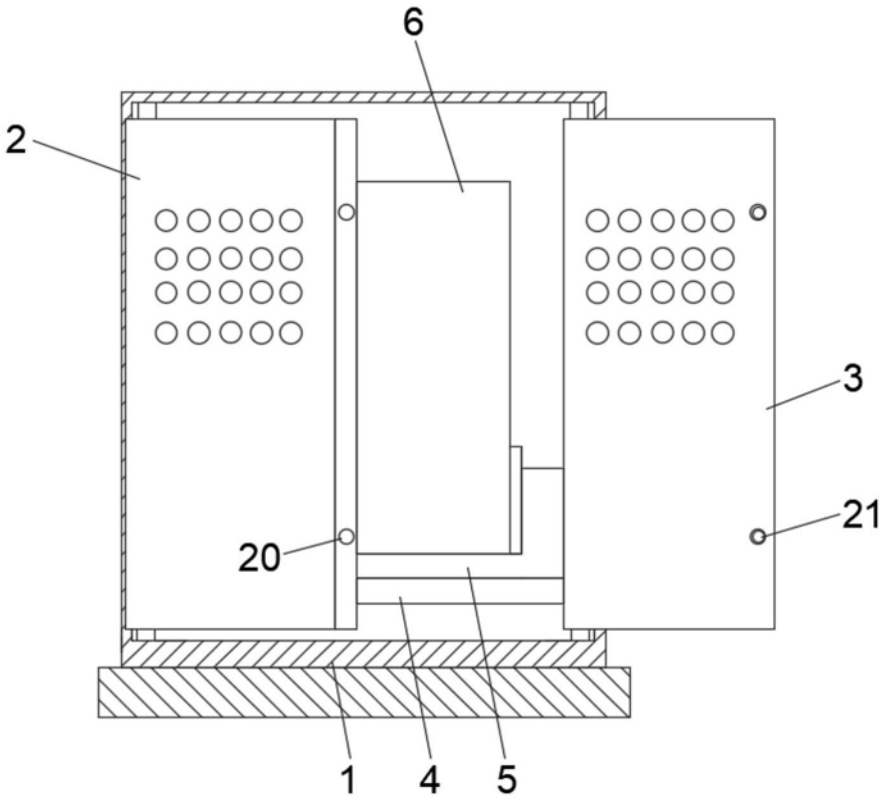


图5