



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213843803 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022084018.8

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 中电电力(天津)集团有限公司
地址 300350 天津市津南区八里台镇丰泽
四大道18号

(72) 发明人 陈鹏

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事
务所(普通合伙) 12234
代理人 刘希望

(51) Int.Cl.
G05B 19/04 (2006.01)

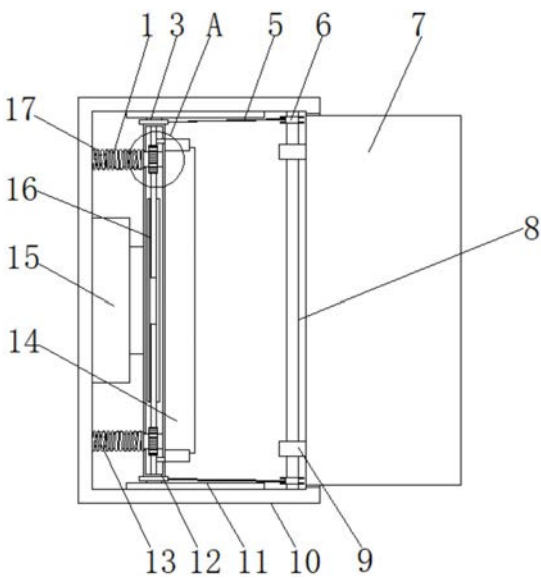
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有自我断电保护的智慧电力控制器

(57) 摘要

本实用新型涉及电力控制器技术领域,尤其涉及一种具有自我断电保护的智慧电力控制器。本实用新型要解决的技术问题是在检修的时候对电源进行自动断电和对方便对控制器进行维修跟换。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,所述壳体内部一侧的正面和背面均活动连接有转轴,所述转轴的外侧活动连接有活动板,所述转轴顶部和底部均套接有旋转轮,所述壳体内部的顶部和底部均固定连接滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块底部的一侧通过拉绳与旋转轮固定连接,两个滑块相对的一面固定连接控制板,所述控制板一侧的顶部和底部均贯穿连接有螺纹筒,所述螺纹筒的一侧螺纹连接有螺纹杆。



CN 213843803 U

1. 一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,包括壳体(10),其特征在于:所述壳体(10)内部一侧的正面和背面均活动连接有转轴(8),所述转轴(8)的外侧活动连接有活动板(7),所述转轴(8)顶部和底部均套接有旋转轮(6),所述壳体(10)内部的顶部和底部均固定连接滑槽(11),所述滑槽(11)的内部滑动连接有滑块(3),所述滑块(3)底部的一侧通过拉绳(5)与旋转轮(6)固定连接,两个滑块(3)相对的一面固定连接控制板(12),所述控制板(12)一侧的顶部和底部均贯穿连接有螺纹筒(1),所述螺纹筒(1)的一侧螺纹连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的一侧与壳体(10)固定连接,所述螺纹筒(1)的另一侧与控制板(12)内部的一侧活动连接,所述螺纹筒(1)一端的外侧套接有旋转齿轮(4),所述旋转齿轮(4)的底部与齿牙杆(19)啮合,所述齿牙杆(19)的一侧固定连接固定块(18),所述控制板(12)的一侧安装有连接器(14),所述连接器(14)的顶部和底部与固定块(18)搭接,所述壳体(10)内部的一侧安装有总开关(15),所述总开关(15)的一侧与控制板(12)搭接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,其特征在于:所述活动板(7)一侧的顶部和底部均固定连接活动块(9),所述活动块(9)的内部与转轴(8)贯穿连接,所述活动板(7)背面的一侧固定连接把手(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,其特征在于:所述控制板(12)内部的中部固定连接滑轨(16),所述滑轨(16)内部的顶部和底部与齿牙杆(19)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,其特征在于:所述螺纹筒(1)的外侧套设有复位弹簧(17),所述复位弹簧(17)的一侧与壳体(10)固定连接,所述复位弹簧(17)的另一侧与控制板(12)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,其特征在于:所述控制板(12)一侧的顶部和底部均开设有滑道,滑道的内部与固定块(18)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,其特征在于:所述转轴(8)的顶部和底部均套接有轴承,轴承的外侧通过过盈配合与壳体(10)的内壁连接。

一种具有自我断电保护的智慧电力控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力控制器技术领域,具体为一种具有自我断电保护的智慧电力控制器。

背景技术

[0002] 电力装置控制器的电气模块通常较多,因此电力装置控制器上的接线端子也会有多个,传统的接线端子通常为螺钉式接线端子结构,给电力控制器进行维修跟换的时候一般的都需要工作人员进入柜体内部在维修的时候极其不方便,并且在工人检查维修电力控制装置时,容易忘记给电气模块断电,常常导致工人触电的现象发生,从而给人们的生命安全造成损害。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,解决了在检修的时候对电源进行自动断电和对方便对控制器进行维修跟换的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,包括壳体,所述壳体内部一侧的正面和背面均活动连接有转轴,所述转轴的外侧活动连接有活动板,所述转轴顶部和底部均套接有旋转轮,所述壳体内部的顶部和底部均固定连接滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块底部的一侧通过拉绳与旋转轮固定连接,两个滑块相对的一面固定连接控制板,所述控制板一侧的顶部和底部均贯穿连接有螺纹筒,所述螺纹筒的一侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧与壳体固定连接,所述螺纹筒的另一侧与控制板内部的一侧活动连接,所述螺纹筒一端的外侧套接有旋转齿轮,所述旋转齿轮的底部与齿牙杆啮合,所述齿牙杆的一侧固定连接固定块,所述控制板的一侧安装有连接器,所述连接器的顶部和底部与固定块搭接,所述壳体内部的一侧安装有总开关,所述总开关的一侧与控制板搭接。

[0007] 进一步优选的,所述活动板一侧的顶部和底部均固定连接活动块,所述活动块的内部与转轴贯穿连接,所述活动板背面的一侧固定连接把手。

[0008] 进一步优选的,所述控制板内部的中部固定连接滑轨,所述滑轨内部的顶部和底部与齿牙杆滑动连接。

[0009] 进一步优选的,所述螺纹筒的外侧套设有复位弹簧,所述复位弹簧的一侧与壳体固定连接,所述复位弹簧的另一侧与控制板固定连接。

[0010] 进一步优选的,所述控制板一侧的顶部和底部均开设有滑道,滑道的内部与固定块滑动连接。

[0011] 进一步优选的,所述转轴的顶部和底部均套接有轴承,轴承的外侧通过过盈配合与壳体的内壁连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,具备以下有益效果:

[0014] (1)、具有自我断电保护的智慧电力控制器,通过打开活动板使活动块、转轴和旋转轮旋转,当旋转轮旋转的时候,就会通过拉绳拉动滑块和控制板向右移动,当控制板向右移动的时候就会解除对总开关的挤压,从而关闭对连接器的供电,在维修的时候对电源进行自动断电。

[0015] (2)、具有自我断电保护的智慧电力控制器,当控制板向右移动的时候螺纹筒就会移动旋转,在通过旋转齿轮的旋转使齿牙杆向外移动,同时带动固定块移动,从而使固定块对连接器解除固定,方便对控制器进行跟换维修。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构视图;

[0017] 图2为本实用新型图1A处放大结构视图;

[0018] 图3为本实用新型壳体侧面结构视图。

[0019] 图中:1螺纹筒、2把手、3滑块、4旋转齿轮、5拉绳、6旋转轮、7活动板、8转轴、9活动块、10壳体、11滑槽、12控制板、13螺纹杆、14连接器、15总开关、16滑轨、17复位弹簧、18固定块、19齿牙杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自我断电保护的智慧电力控制器,包括壳体10,壳体10内部一侧的正面和背面均活动连接有转轴8,转轴8的外侧活动连接有活动板7,转轴8顶部和底部均套接有旋转轮6,壳体10内部的顶部和底部均固定连接有滑槽11,滑槽11的内部滑动连接有滑块3,滑块3底部的一侧通过拉绳5与旋转轮6固定连接,两个滑块3相对的一面固定连接与控制板12,控制板12一侧的顶部和底部均贯穿连接有螺纹筒1,螺纹筒1的一侧螺纹连接有螺纹杆13,螺纹杆13的一侧与壳体10固定连接,螺纹筒1的另一侧与控制板12内部的一侧活动连接,螺纹筒1一端的外侧套接有旋转齿轮4,旋转齿轮4的底部与齿牙杆19啮合,齿牙杆19的一侧固定连接有固定块18,控制板12的一侧安装有连接器14,连接器14的顶部和底部与固定块18搭接,壳体10内部的一侧安装有总开关15,总开关15的一侧与控制板12搭接,活动板7一侧的顶部和底部均固定连接有活动块9,活动块9的内部与转轴8贯穿连接,活动板7背面的一侧固定连接有把手2,控制板12内部的中部固定连接有滑轨16,滑轨16内部的顶部和底部与齿牙杆19滑动连接,螺纹筒1的外侧套设有复位弹簧17,复位弹簧17的一侧与壳体10固定连接,复位弹簧17的另一侧与控制板12固定连接,控制板12一侧的顶部和底部均开设有滑道,滑道的内部与固定块18滑动连接,转轴8的顶部和底部均套接有轴承,轴承的外侧通过过盈配合与壳体10的内壁连接。

[0022] 工作原理：通过打开活动板7使活动块9、转轴8和旋转轮6旋转，当旋转轮6旋转的时候，就会通过拉绳5拉动滑块3和控制板12向右移动，当控制板12向右移动的时候就会解除对总开关15的挤压，从而关闭对连接器14的供电，在维修的时候对电源进行自动断电，当控制板12向右移动的时候螺纹筒1就会移动旋转，在通过旋转齿轮4的旋转使齿牙杆19向外移动，同时带动固定块18移动，从而使固定块18对连接器14解除固定，方便对控制器进行跟换维修。

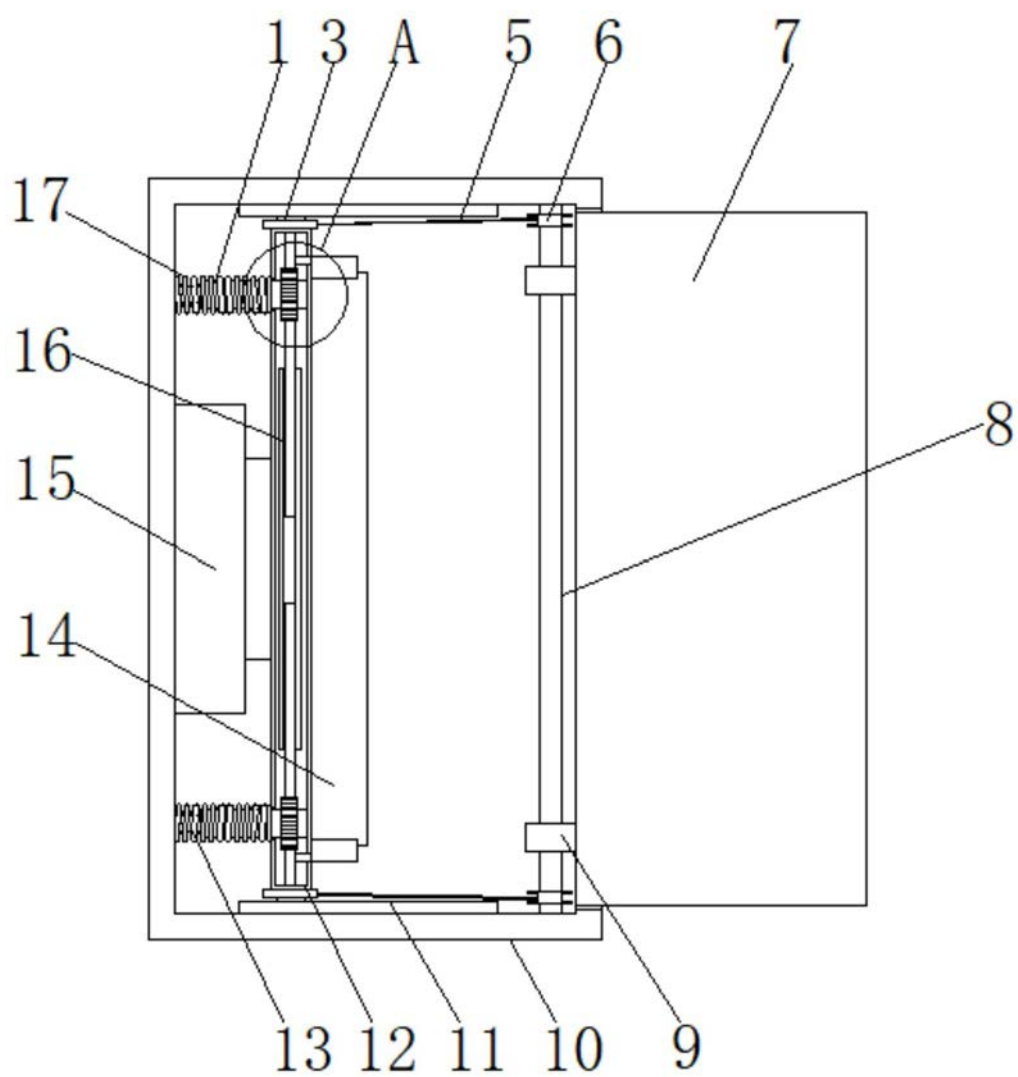


图1

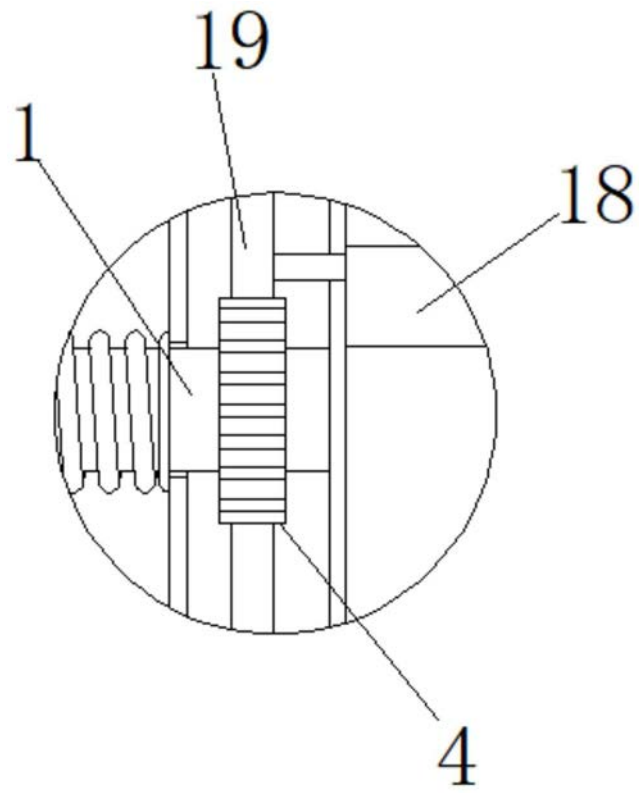


图2

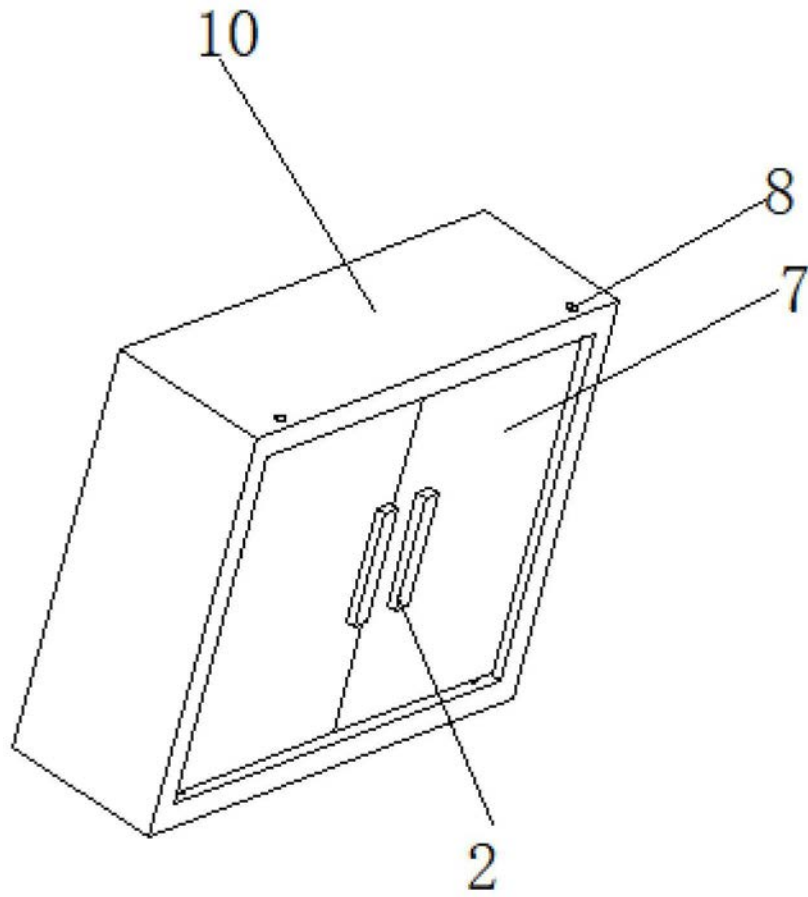


图3