



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215187767 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121232586.6

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 南京浦镇轨道车辆电器有限公司

地址 210031 江苏省南京市江北新区南京
顶山都市产业园03栋102室

(72) 发明人 张刚 李凯 欧阳园亮

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 石磊

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

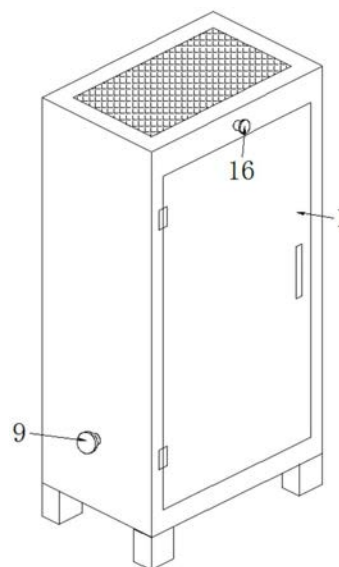
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种网络通讯控制柜设备

(57) 摘要

本实用新型涉及控制柜技术领域,且公开了一种网络通讯控制柜设备,包括柜体、放置架、防尘网和限位机构,所述柜体顶部开设有开口,所述防尘网设置在开口内部,且两侧壁均开设有凹槽,所述开口的两侧均开设有空腔,两个所述空腔内部均固定安装有T形伸缩杆,两个所述T形伸缩杆的杆壁均活动套接有第一弹簧,两个所述第一弹簧的两端均与对应的空腔侧壁和T形伸缩杆的侧壁固定连接,两个所述T形伸缩杆相面对的一侧均固定安装有L形杆,两个所述L形杆的上端杆壁均贯穿对应的空腔侧壁。本实用新型可以将防尘网从柜体内部取出清理,且便于工作人员对柜体内部的元器件进行检修。



1. 一种网络通讯控制柜设备,包括柜体(1)、放置架(2)、防尘网(3)和限位机构,其特征在于,所述柜体(1)顶部开设有开口,所述防尘网(3)设置在开口内部,且两侧壁均开设有凹槽,所述开口的两侧均开设有空腔,两个所述空腔内部均固定安装有T形伸缩杆(4),两个所述T形伸缩杆(4)的杆壁均活动套接有第一弹簧(5),两个所述第一弹簧的两端均与对应的空腔侧壁和T形伸缩杆(4)的侧壁固定连接,两个所述T形伸缩杆(4)相面对的一侧均固定安装有L形杆(6),两个所述L形杆(6)的上端杆壁均贯穿对应的空腔侧壁,且与对应的凹槽相插接,两个所述L形杆(6)的下端杆壁贯穿对应的空腔下表面,且共同连接有驱动装置,所述柜体(1)底部固定安装有两个U形槽(8),所述放置架(2)的底部与对应的U形槽(8)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种网络通讯控制柜设备,其特征在于,所述限位机构包括第二弹簧(17)和T形杆(9),所述T形杆(9)的右端杆壁贯穿柜体(1)右侧壁,且与柜体(1)右侧壁活动套接,所述第二弹簧(17)与T形杆(9)右端杆壁活动套接,所述第二弹簧(17)的左端与柜体(1)的右侧内壁固定连接,所述T形杆(9)的右端杆壁固定套接有抵块(10),所述第二弹簧(17)的右端与抵块(10)的左侧面固定连接,所述放置架(2)的右侧壁开有限位槽,所述T形杆(9)的右端杆壁与限位槽相插接。

3. 根据权利要求1所述的一种网络通讯控制柜设备,其特征在于,所述驱动装置包括转轴(11)、齿轮(12)和齿条(13),所述转轴(11)的两端杆壁均通过轴承与柜体(1)的前、后侧壁转动连接,所述齿轮(12)与转轴(11)的杆壁固定套接,两个所述齿条(13)相背离的一端杆壁均与对应的L形杆(6)的下端杆壁固定连接,所述齿轮(12)的上、下两端均与对应的齿条(13)相啮合,所述转轴(11)的前端杆壁贯穿柜体(1)前侧壁,且固定安装有旋钮(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种网络通讯控制柜设备,其特征在于,所述柜体(1)的两侧内壁均固定安装有伸缩杆(14),两个所述伸缩杆(14)的活动杆均与对应的L形杆(6)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种网络通讯控制柜设备,其特征在于,所述防尘网(3)的侧壁固定安装有环形密封垫(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种网络通讯控制柜设备,其特征在于,所述柜体底部上表面固定安装有散热风扇(7)。

一种网络通讯控制柜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,尤其涉及一种网络通讯控制柜设备。

背景技术

[0002] 控制柜是基于物联网的通讯用智能化电源管理的平台,是把各种电子器件和电器元件安装在一个有安全防护作用的柜形结构内的电控装置,其布置应满足电力系统正常运行的要求,不危及人身及周围设备的安全。

[0003] 现有的网络通讯控制柜设备由于散热开口外部的防尘网不可拆卸,在对需要对防尘网进项清理时,均是直接在柜体上清理,从而导致防尘网的灰尘进入控制柜内部,且不利于对柜体内部的元器件进行检修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在对网络通讯控制柜设备上的防尘网进形清理时,导致防尘网上的灰尘进而控住柜内部,且不利于对控制柜内部的元器件进行检修的问题,而提出的一种网络通讯控制柜设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种网络通讯控制柜设备,包括柜体、放置架、防尘网和限位机构,所述柜体顶部开设有开口,所述防尘网设置在开口内部,且两侧壁均开设有凹槽,所述开口的两侧均开设有空腔,两个所述空腔内部均固定安装有T形伸缩杆,两个所述T形伸缩杆的杆壁均活动套接有第一弹簧,两个所述第一弹簧的两端均与对应的空腔侧壁和T形伸缩杆的侧壁固定连接,两个所述T形伸缩杆相面对的一侧均固定安装有L形杆,两个所述L形杆的上端杆壁均贯穿对应的空腔侧壁,且与对应的凹槽相插接,两个所述L形杆的下端杆壁贯穿对应的空腔下表面,且共同连接有驱动装置,所述柜体底部固定安装有两个U形槽,所述放置架的底部与对应的U形槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述限位机构包括第二弹簧和T形杆,所述T形杆的右端杆壁贯穿柜体右侧壁,且与柜体右侧壁活动套接,所述第二弹簧与T形杆右端杆壁活动套接,所述第二弹簧的左端与柜体的右侧内壁固定连接,所述T形杆的右端杆壁固定套接有抵块,所述第二弹簧的右端与抵块的左侧面固定连接,所述放置架的右侧壁开有限位槽,所述T形杆的右端杆壁与限位槽相插接。

[0008] 优选的,所述驱动装置包括转轴、齿轮和齿条,所述转轴的两端杆壁均通过轴承与柜体的前、后侧壁转动连接,所述齿轮与转轴的杆壁固定套接,两个所述齿条相背离的一端杆壁均与对应的L形杆的下端杆壁固定连接,所述齿轮的上、下两端均与对应的齿条相啮合,所述转轴的前端杆壁贯穿柜体前侧壁,且固定安装有旋钮。

[0009] 优选的,所述柜体的两侧内壁均固定安装有伸缩杆,两个所述伸缩杆的活动杆均与对应的L形杆固定连接。

[0010] 优选的,所述防尘网的侧壁固定安装有环形密封垫。

[0011] 优选的,所述柜体底部上表面固定安装有散热风扇。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种网络通讯控制柜设备,具备以下有益效果:

[0013] 1、该网络通讯控制柜设备,通过开口内部的防尘网的设计,可以有效防止灰尘进入柜体内部,通过两个L形杆、齿轮和两个齿条的设计,当防尘网需要清理时,可以将防尘网取下清理,从而防止防尘网上的灰尘进入柜体内部。

[0014] 2、该网络通讯控制柜设备,通过放置架与U形槽的滑动连接,当需要对柜体内部的元器件进行检修时,便于将放置架从柜体内部取出,从而便于工作人员对柜体内部的元器件进行检修。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型可以将防尘网从柜体内部取出清理,且便于工作人员对柜体内部的元器件进行检修。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种网络通讯控制柜设备的结构示意图;

[0017] 图2为图1的整体结构剖视连接结构示意图;

[0018] 图3为图2中局部A部分的结构放大图;

[0019] 图4为图2中局部B比分的结构放大图;

[0020] 图5为图2中局部C部分的结构放大图。

[0021] 图中:1柜体、2放置架、3防尘网、4T形伸缩杆、5第一弹簧、6L形杆、7散热风扇、8U形槽、9T形杆、10抵块、11转轴、12齿轮、13齿条、14伸缩杆、15环形密封垫、16旋钮、17第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种网络通讯控制柜设备,包括柜体1、放置架2、防尘网3和限位机构,柜体1顶部开设有开口,防尘网3设置在开口内部,且两侧壁均开设有凹槽,开口的两侧均开设有空腔,两个空腔内部均固定安装有T形伸缩杆4,两个T形伸缩杆4的杆壁均活动套接有第一弹簧5,两个第一弹簧5的两端均与对应的空腔侧壁和T形伸缩杆4的侧壁固定连接,两个T形伸缩杆4相面对的一侧均固定安装有L形杆6,两个L形杆6的上端杆壁均贯穿对应的空腔侧壁,且与对应的凹槽相插接,两个L形杆6的下端杆壁贯穿对应的空腔下表面,且共同连接有驱动装置,柜体1底部固定安装有两个U形槽8,放置架2的底部与对应的U形槽8滑动连接。

[0025] 限位机构包括第二弹簧17和T形杆9,T形杆9的右端杆壁贯穿柜体1右侧壁,且与柜

体1右侧壁活动套接,第二弹簧17与T形杆9右端杆壁活动套接,第二弹簧17的左端与柜体1的右侧内壁固定连接,T形杆9的右端杆壁固定套接有抵块10,第二弹簧17的右端与抵块10的左侧面固定连接,放置架2的右侧壁开设有限位槽,T形杆9的右端杆壁与限位槽相插接,限位装置的设计,从而可以对放置架2进行限位。

[0026] 驱动装置包括转轴11、齿轮12和齿条13,转轴11的两端杆壁均通过轴承与柜体1的前、后侧壁转动连接,齿轮12与转轴11的杆壁固定套接,两个齿条13相背离的一端杆壁均与对应的L形杆6的下端杆壁固定连接,齿轮12的上、下两端均与对应的齿条13相啮合,转轴11的前端杆壁贯穿柜体1前侧壁,且固定安装有旋钮16,旋钮16的设计,便于转动转轴11,从而带动驱动装置运动。

[0027] 柜体1的两侧内壁均固定安装有伸缩杆14,两个伸缩杆14的活动杆均与对应的L形杆6固定连接,两个伸缩杆14的设计,起到对两个L形杆6的支撑作用。

[0028] 防尘网3的侧壁固定安装有环形密封垫15,环形密封垫15的设计,使开口与防尘网3之间密封,从而防止灰尘进入柜体1内部。

[0029] 柜体底部上表面固定安装有散热风扇7,散热风扇7的设置,可以加速柜体1内部的空气流动,从而起到散热的作用。

[0030] 本实用新型中,使用时,当需要对防尘网3进行清理时,通过操作者转动旋钮16,旋钮16带动转轴11转动,转轴11带动杆壁上的齿轮12转动,通过齿轮12与齿条13的啮合连接,在齿轮12转动的同时带动两个齿条13运动,进而使齿条13带动对应的L形杆6运动,L形杆6挤压对应的T形伸缩杆4,从而使两个L形杆6离开对应的凹槽,在两个L形杆6离开对应的凹槽时,从而可以将防尘网3取下清理,当需要对柜体1内部的设备进行检修时,通过操作者拨动T形杆9,T形杆9带动抵块10挤压第二弹簧17,从而使T形杆9的右端杆壁离开限位槽,通过放置架2与U形槽8的滑动连接,从而可以将置物架从柜体1内部取出,进而便于对柜体1内部的元器件进行检修。

[0031] 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。

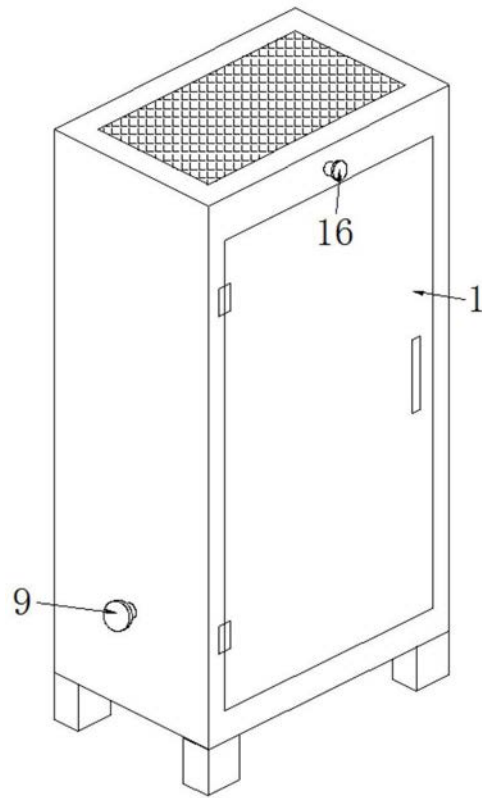


图1

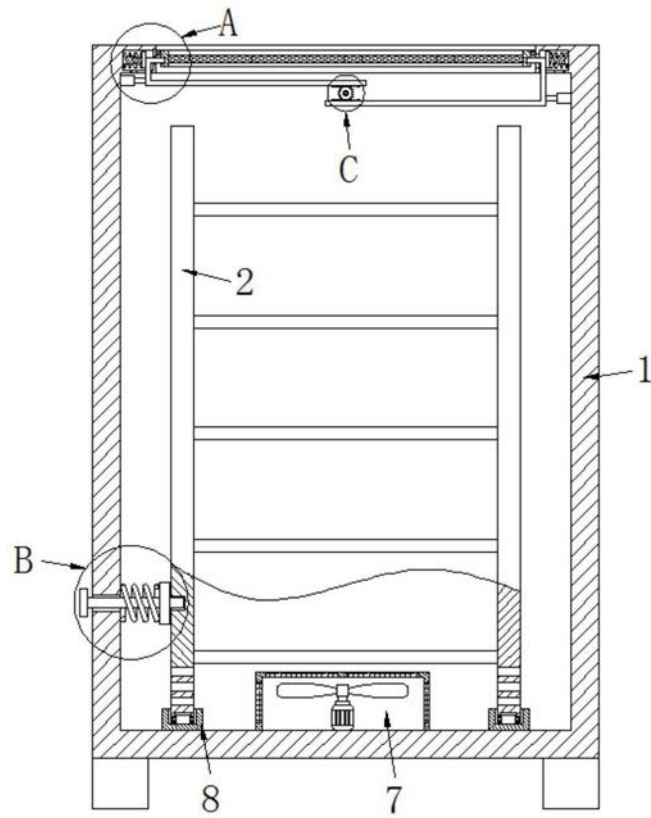


图2

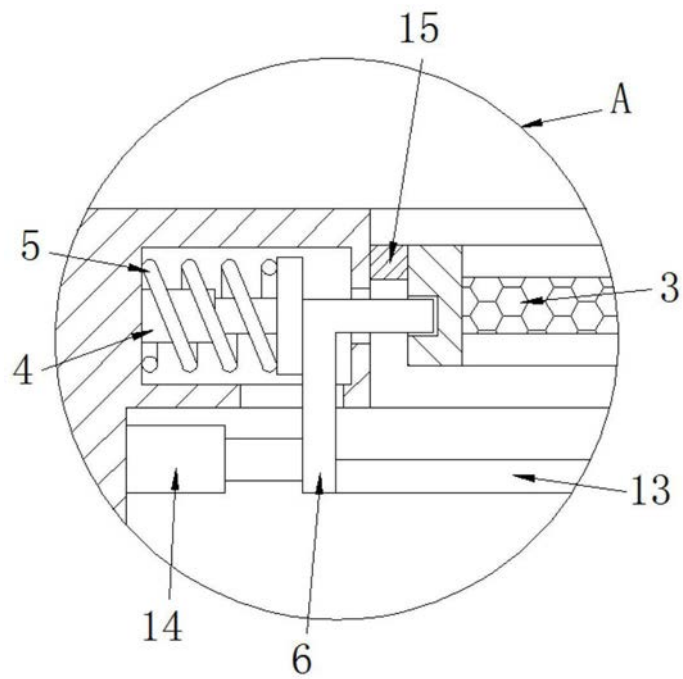


图3

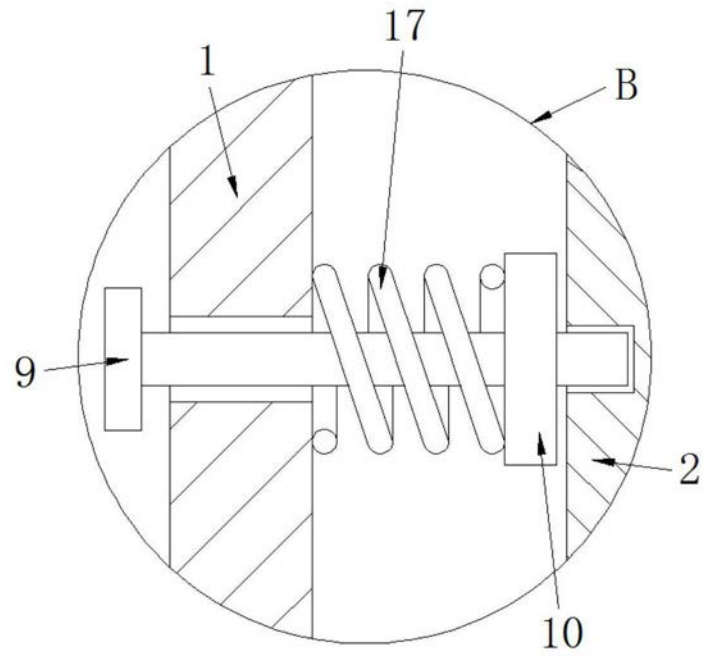


图4

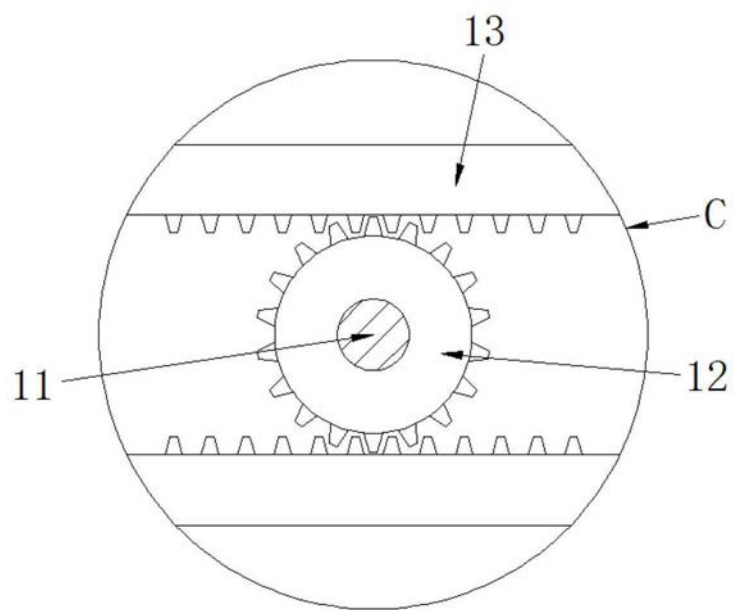


图5