(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219876385 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202320348734.3

(22)申请日 2023.03.01

(73)专利权人 国网湖南省电力有限公司
地址 410000 湖南省长沙市天心区新韶东路398号
专利权人 国网湖南省电力有限公司供电服务中心(计量中心)
国家电网有限公司

(72)发明人 卜龙敏 赵丹 张璨辉 陈红 徐慧婷 杨帆 刘映兰 龙乙林 王翔宇

(74)专利代理机构 南京思拓知识产权代理事务所(普通合伙) 32288
专利代理师 苗建

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/03(2006.01)
H05K 7/02(2006.01)
H01H 13/86(2006.01)
G09F 9/30(2006.01)

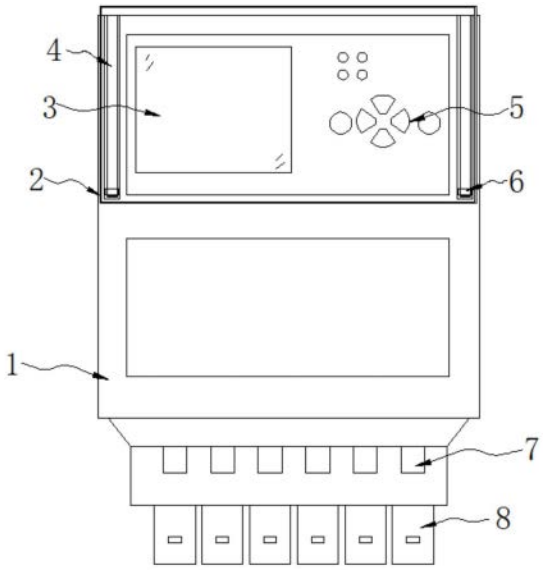
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电表集中器装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电表集中器装置,包括前盖体,所述前盖体一端设置有后盖体,所述后盖体内部的底端开设有线缆接口,所述后盖体的底端固定连接有防护套。该电表集中器装置通过设置有卡块、卡槽、固定块、限位槽、铰接块、活动块和限位块,转动活动块,使活动块另一端的限位块脱离限位槽的内部,限位块脱离限位槽的内部可以使前盖体和后盖体失去固定,前盖体和后盖体失去固定之后再拿动前盖体使前盖体一端的卡块从卡槽的内部拿出,从而可以完成对前盖体和后盖体的拆卸,对前盖体和后盖体进行拆卸可以方便对前盖体和后盖体内部的组件进行检修,解决的不方便对前盖体和后盖体进行拆卸,检修不方便的问题。



CN 219876385 U

1.一种电表集中器装置,包括前盖体(1),其特征在于:所述前盖体(1)一端设置有后盖体(9),所述后盖体(9)内部的底端开设有线缆接口(7),所述后盖体(9)的底端固定连接有防护套(8),所述前盖体(1)内部顶端的一侧设置有显示屏(3),所述前盖体(1)内部顶端的另一侧设置有按钮(5),所述后盖体(9)另一端的两侧开设有卡槽(11),所述前盖体(1)一端的两侧固定连接有卡块(10),所述后盖体(9)两侧的顶部和底部设置有铰接块(19),所述铰接块(19)的外部活动铰接有活动块(20),所述活动块(20)另一端的底部固定连接有限位块(21),所述前盖体(1)两侧的顶部和底部固定连接有固定块(12),所述固定块(12)一端的顶部开设有限位槽(18)。

2.根据权利要求1所述的一种电表集中器装置,其特征在于:所述卡块(10)嵌在卡槽(11)的内部,所述限位块(21)嵌在限位槽(18)的内部,所述限位块(21)和限位槽(18)相互配合。

3.根据权利要求1所述的一种电表集中器装置,其特征在于:所述防护套(8)内部两端设置有限位箍(16),所述限位箍(16)的内侧壁设置有防护垫(15),所述防护套(8)和限位箍(16)之间固定连接有限位弹簧(14),所述限位箍(16)的另一端固定连接有连接杆(17),所述连接杆(17)的一端固定连接有拉块(13),所述拉块(13)贯穿防护套(8)内部的另一端。

4.根据权利要求3所述的一种电表集中器装置,其特征在于:所述连接杆(17)设置在限位弹簧(14)的内部,所述限位弹簧(14)设置有两组。

5.根据权利要求1所述的一种电表集中器装置,其特征在于:所述前盖体(1)另一端顶部的两侧固定连接有限位滑槽(4),所述前盖体(1)另一端的顶部设置有防护板(2),所述防护板(2)一端的两侧固定连接有限位滑块(6)。

6.根据权利要求5所述的一种电表集中器装置,其特征在于:所述限位滑块(6)设置在限位滑槽(4)的内部。

7.根据权利要求5所述的一种电表集中器装置,其特征在于:所述限位滑块(6)在限位滑槽(4)的内部上下滑动。

一种电表集中器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电表集中器技术领域，具体为一种电表集中器装置。

背景技术

[0002] 电表是电能表的简称，是用来测量电能的仪表，电表集中器是远程抄表系统的核心部件之一，电表集中器具有数据采集、存储、处理和转发等功能，使用电表集中器装置对电表安装分散的租户和出租楼的管理和运营带来极大的方便，在使用电表集中器装置时发现对电表集中器内部进行检修时，不方便对前盖体和后盖体进行拆卸，检修不方便。

[0003] 根据专利号CN203950424U提供的一种带语音交互功能的电表集中器，该案中方便对前盖体和后盖体进行拆卸，检修不方便，对安装的线缆没有进行有效的保护，线缆容易折弯损坏，对显示屏没有进行遮挡，显示屏容易受到损坏，因此我们研发出了一种电表集中器装置对以上提出的问题进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电表集中器装置，以解决上述背景技术中提出不方便对前盖体和后盖体进行拆卸，检修不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电表集中器装置，包括前盖体，所述前盖体一端设置有后盖体，所述后盖体内部的底端开设有线缆接口，所述后盖体的底端固定连接有防护套，所述前盖体内部顶端的一侧设置有显示屏，所述前盖体内部顶端的另一侧设置有按钮，所述后盖体另一端的两侧开设有卡槽，所述前盖体一端的两侧固定连接有卡块，所述后盖体两侧的顶部和底部设置有铰接块，所述铰接块的外部活动铰接有活动块，所述活动块另一端的底部固定连接有限位块，所述前盖体两侧的顶部和底部固定连接有固定块，所述固定块一端的顶部开设有限位槽。

[0006] 优选的，所述卡块嵌在卡槽的内部，所述限位块嵌在限位槽的内部，所述限位块和限位槽相互配合。

[0007] 优选的，所述防护套内部两端设置有限位箍，所述限位箍的内侧壁设置有防护垫，所述防护套和限位箍之间固定连接有限位弹簧，所述限位箍的另一端固定连接有连接杆，所述连接杆的一端固定连接有拉块，所述拉块贯穿防护套内部的另一端。

[0008] 优选的，所述连接杆设置在限位弹簧的内部，所述限位弹簧设置有两组。

[0009] 优选的，所述前盖体另一端顶部的两侧固定连接有限位滑槽，所述前盖体另一端的顶部设置有防护板，所述防护板一端的两侧固定连接有限位滑块。

[0010] 优选的，所述限位滑块设置在限位滑槽的内部。

[0011] 优选的，所述限位滑块可在限位滑槽的内部上下滑动。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该电表集中器装置不仅实现了便于对前后盖进行检修，实现了对线缆进行限位，而且实现了对显示屏进行保护；

[0013] (1)通过设置有卡块、卡槽、固定块、限位槽、铰接块、活动块和限位块，需要对前盖

体和后盖体内部的组件进行检修时转动活动块，使活动块另一端的限位块脱离限位槽的内部，限位块脱离限位槽的内部可以使前盖体和后盖体失去固定，前盖体和后盖体失去固定之后再拿动前盖体使前盖体一端的卡块从卡槽的内部拿出，从而可以完成对前盖体和后盖体的拆卸，对前盖体和后盖体进行拆卸可以方便对前盖体和后盖体内部的组件进行检修；

[0014] (2)通过设置有防护套、拉块、限位弹簧、防护垫、限位箍和连接杆，拉动拉块，拉块通过连接杆带动限位箍移动，然后把连接线缆安装在线缆接口的内部，安装好之后松开拉块，连接杆外部的限位弹簧会通过自身的弹性使限位箍对线缆进行固定限位，从而可以防止线缆缠绕在一起，限位箍内侧壁的防护垫可以对线缆进行保护防止线缆磨损；

[0015] (3)通过设置有防护板、限位滑槽和限位滑块，在显示屏和按钮的一端设置防护板，防护板不仅可以对显示屏进行保护还可以防止显示屏的表面落有灰尘和杂质，需要使用显示屏和按钮时推动防护板，防护板会带动限位滑块在限位滑槽的内部滑动，从而可以使防护板上升，防护板上升则可以方便使用按钮。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的侧视局部剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的防护套仰视放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图2中A处局部剖面放大结构示意图。

[0020] 图中：1、前盖体；2、防护板；3、显示屏；4、限位滑槽；5、按钮；6、限位滑块；7、线缆接口；8、防护套；9、后盖体；10、卡块；11、卡槽；12、固定块；13、拉块；14、限位弹簧；15、防护垫；16、限位箍；17、连接杆；18、限位槽；19、铰接块；20、活动块；21、限位块。

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。

[0022] 实施例1：请参阅图1-4，一种电表集中器装置，包括前盖体1，前盖体1一端设置有后盖体9，后盖体9内部的底端开设有线缆接口7，后盖体9的底端固定连接有防护套8，前盖体1内部顶端的一侧设置有显示屏3，前盖体1内部顶端的另一侧设置有按钮5，后盖体9另一端的两侧开设有卡槽11，前盖体1一端的两侧固定连接有卡块10，后盖体9两侧的顶部和底部设置有铰接块19，铰接块19的外部活动铰接有活动块20，活动块20另一端的底部固定连接有限位块21，前盖体1两侧的顶部和底部固定连接有固定块12，固定块12一端的顶部开设有限位槽18；

[0023] 卡块10嵌在卡槽11的内部，限位块21嵌在限位槽18的内部，限位块21和限位槽18相互配合；

[0024] 具体地，如图1、图2和图4所示，需要对前盖体1和后盖体9内部的组件进行检修时转动活动块20，使活动块20另一端的限位块21脱离限位槽18的内部，限位块21脱离限位槽18的内部可以使前盖体1和后盖体9失去固定，前盖体1和后盖体9失去固定之后再拿动前盖体1使前盖体1一端的卡块10从卡槽11的内部拿出，从而可以完成对前盖体1和后盖体9的拆卸，对前盖体1和后盖体9进行拆卸可以方便对前盖体1和后盖体9内部的组件进行检修。

[0025] 实施例2:防护套8内部两端设置有限位箍16,限位箍16的内侧壁设置有防护垫15,防护套8和限位箍16之间固定连接有限位弹簧14,限位箍16的另一端固定连接有连接杆17,连接杆17的一端固定连接有拉块13,拉块13贯穿防护套8内部的另一端,连接杆17设置在限位弹簧14的内部,限位弹簧14设置有两组;

[0026] 具体地,如图1、图2和图3所示,拉动拉块13,拉块13通过连接杆17带动限位箍16移动,然后把连接线缆安装在线缆接口7的内部,安装好之后松开拉块13,连接杆17外部的限位弹簧14会通过自身的弹性使限位箍16对线缆进行固定限位,从而可以防止线缆缠绕在一起,限位箍16内侧壁的防护垫15可以对线缆进行保护防止线缆磨损。

[0027] 实施例3:前盖体1另一端顶部的两侧固定连接有限位滑槽4,前盖体1另一端的顶部设置有防护板2,防护板2一端的两侧固定连接有限位滑块6,限位滑块6设置在限位滑槽4的内部,限位滑块6可在限位滑槽4的内部上下滑动;

[0028] 具体地,如图1和图2所示,防护板2不仅可以对显示屏3进行保护还可以防止显示屏3的表面落有灰尘和杂质,需要使用显示屏3和按钮5时推动防护板2,防护板2会带动限位滑块6在限位滑槽4的内部滑动,从而可以使防护板2上升,防护板2上升则可以方便使用按钮5。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时拉动拉块13,拉块13通过连接杆17带动限位箍16移动,从而可以增加限位箍16之间距离,增加限位箍16之间的距离可以方便把连接线缆安装在线缆接口7的内部,安装好之后松开拉块13,连接杆17外部的限位弹簧14会通过自身的弹性使限位箍16对线缆进行固定限位防止线缆缠绕在一起,限位箍16内侧壁的防护垫15可以对线缆进行保护防止线缆磨损,在前盖体1另一端的顶部设置有防护板2,防护板2不仅可以对显示屏3进行保护还可以防止显示屏3的表面落有灰尘和杂质,需要使用显示屏3和按钮5时推动防护板2,防护板2带动限位滑块6在限位滑槽4的内部滑动使防护板2上升,防护板2上升则可以方便使用者按动按钮5,转动活动块20,使活动块20另一端的限位块21脱离限位槽18的内部,从而可以使前盖体1和后盖体9失去固定,前盖体1和后盖体9失去固定之后再拿动前盖体1使前盖体1一端的卡块10从卡槽11的内部拿出,从而可以完成对前盖体1和后盖体9的拆卸,对前盖体1和后盖体9进行拆卸可以方便对前盖体1和后盖体9内部的组件进行检修,检修完成之后再次把卡块10卡入卡槽11的内部,然后再次转动活动块20,使活动块20另一端的限位块21嵌在限位槽18的内部,从而可以对前盖体1和后盖体9进行组装。

[0030] 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。

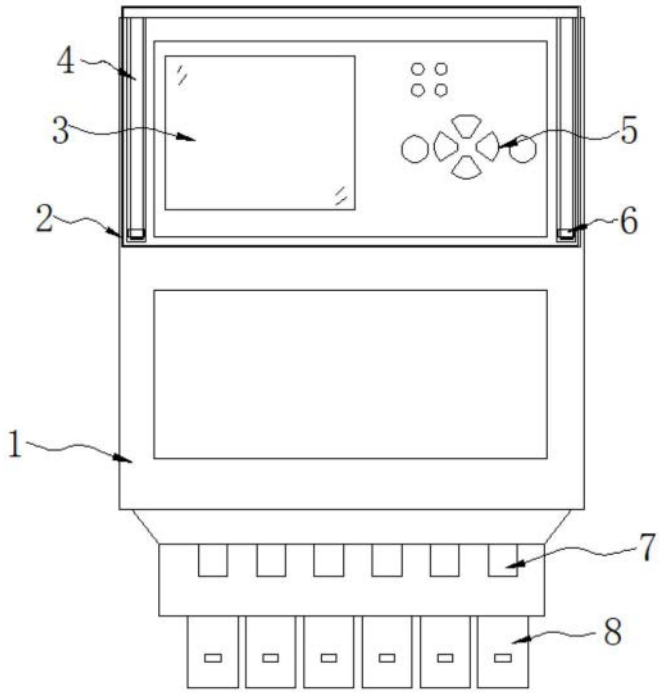


图1

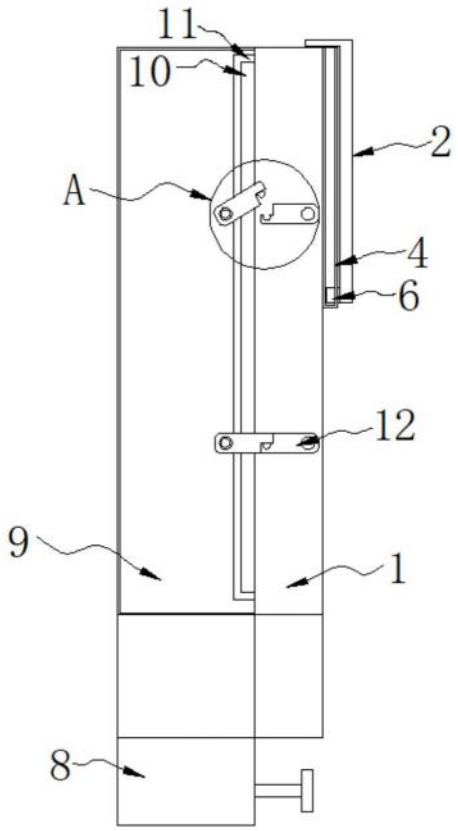


图2

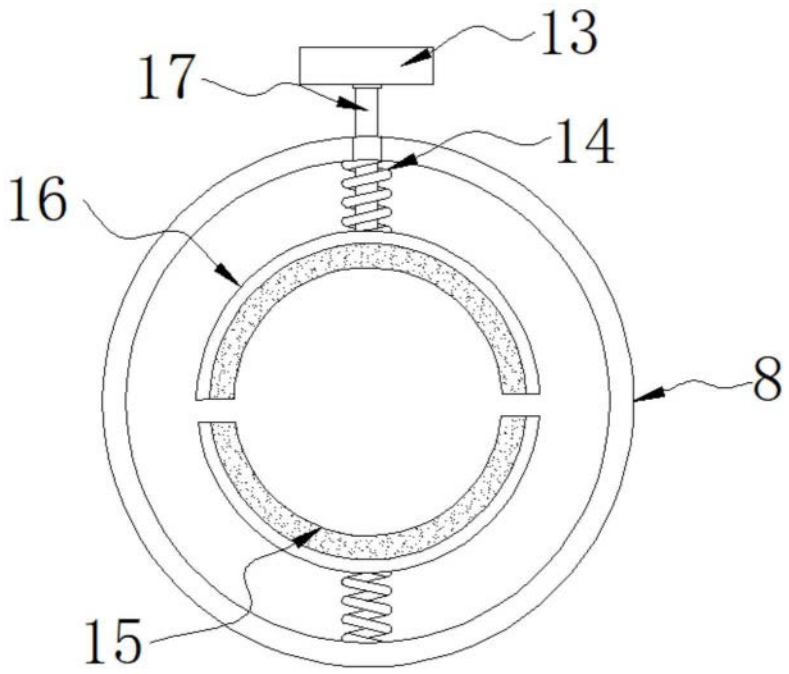


图3

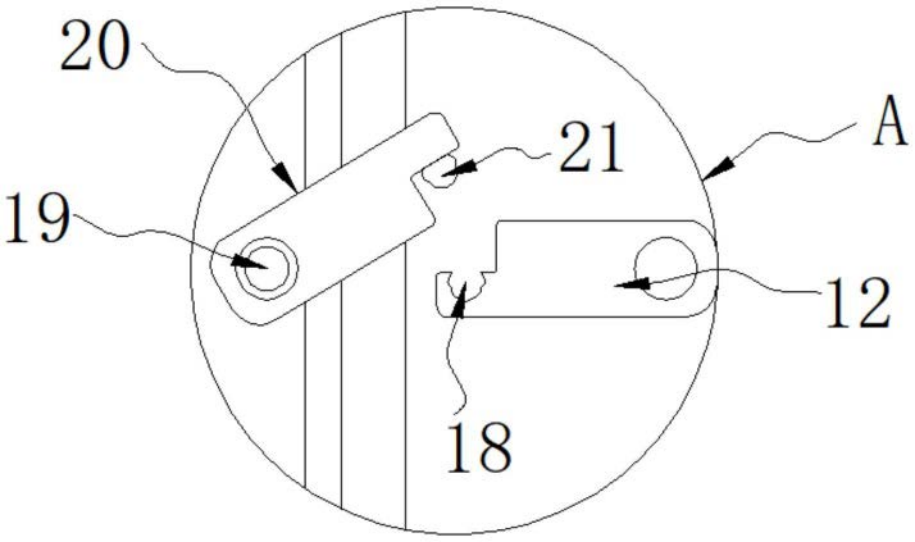


图4