



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220770624 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322488723.8

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 珠海鲁嘉电力科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲区九州大道中2001号4栋2单元1506房

(72) 发明人 龚启森 陈思贤 陈杰勇

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有限公司 11679
专利代理师 吕昕炜

(51) Int. Cl.
F16M 11/04 (2006.01)

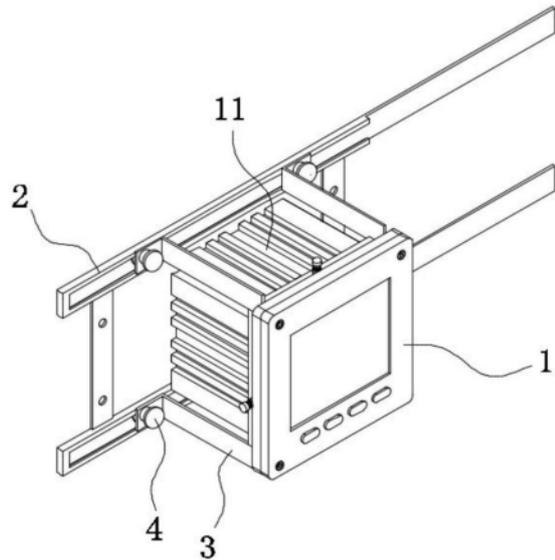
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力负荷管理分支装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力测控装置技术领域,具体公开了一种电力负荷管理分支装置,安装架包括一对平行的条形板以及连接于两个条形板之间的连接板条,条形板前壁中部一侧的上下端分别沿轴向设有卡槽,连接板条上设有固定孔,支撑架包括方框体、固定于方框体四角位置且向后方延伸的支板、一体成型于支板后端的折板、固定套装于方框体四周侧壁中心的螺纹套以及螺纹套装于螺纹套内的顶紧螺栓,导向定位件前端连接于折板且后端与卡槽沿水平方向滑动卡接匹配;装置本体面板后侧的部分套装于方框体内腔,且装置本体外壁对应于顶紧螺栓的位置分别设有定位槽;较好地解决了电力负荷管理分支装置本体不便于进行安装和拆除的问题。



1. 一种电力负荷管理分支装置,包括装置本体(1),所述装置本体(1)内集成有电力测控单元,其特征在于,还包括:

安装架(2),所述安装架(2)包括一对平行的条形板(21)以及连接于两个所述条形板(21)之间的连接板条(22),所述条形板(21)前壁中部一侧的上下端分别沿轴向设有卡槽(23),所述连接板条(22)上设有固定孔(25);

支撑架(3),所述支撑架(3)包括方框体(31)、固定于所述方框体(31)四角位置且向后方延伸的支板(32)、一体成型于所述支板(32)后端的折板(33)、固定套装于所述方框体(31)四周侧壁中心的螺纹套(35)以及螺纹套装于所述螺纹套(35)内的顶紧螺栓(36);以及

导向定位件(4),所述导向定位件(4)前端连接于所述折板(33)且后端与所述卡槽(23)沿水平方向滑动卡接匹配;

所述装置本体(1)面板后侧的部分套装于所述方框体(31)内腔,且所述装置本体(1)外壁对应于所述顶紧螺栓(36)的位置分别设有定位槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力负荷管理分支装置,其特征在于:所述折板(33)上分别设有套孔(34),所述导向定位件(4)包括固定套装于所述套孔(34)内的中空柱体(41)以及转动套装于所述中空柱体(41)后端的导轮(42),所述导轮(42)的顶底端分别与所述卡槽(23)沿水平方向卡接匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种电力负荷管理分支装置,其特征在于:所述中空柱体(41)内腔的后端滑动套装有定位柱(43),所述中空柱体(41)内腔前端螺纹套装有丝杆(44),所述丝杆(44)的后端部滑动套装于所述定位柱(43)的内腔中,且所述丝杆(44)后端面与所述定位柱(43)内腔后壁之间设有弹簧(45),所述条形板(21)位于所述卡槽(23)之间的位置设有与所述定位柱(43)套接匹配的定位孔(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力负荷管理分支装置,其特征在于:所述丝杆(44)前端固定有转轮(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力负荷管理分支装置,其特征在于:所述方框体(31)与所述支板(32)之间固定连接有三角形筋板。

6. 根据权利要求5所述的一种电力负荷管理分支装置,其特征在于:所述丝杆(44)后端部的外径大于所述定位柱(43)前端口口径。

一种电力负荷管理分支装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力测控装置技术领域,具体为一种电力负荷管理分支装置。

背景技术

[0002] 负荷管理分支装置是一种用于同外置开口式电流互感器组成电力测控装设备的装置。负荷管理分支装置本体由测量单元、数据处理存储单元、通信单元等组成,具有测量、计量、信息存储及处理、实时监测、信息交互、遥信、遥控等功能。

[0003] 但是,现有的电力负荷管理分支装置在安装时,需要使用较多的螺丝对其进行安装,不仅安装较为麻烦,而且拆卸不便,存在不便于检修维护的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力负荷管理分支装置,用于解决目前电力负荷管理分支装置本体不便于进行安装和拆除的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力负荷管理分支装置,包括装置本体,所述装置本体内集成有电力测控单元,所述安装架包括一对平行的条形板以及连接于两个所述条形板之间的连接板条,所述条形板前壁中部一侧的上下端分别沿轴向设有卡槽,所述连接板条上设有固定孔,所述支撑架包括方框体、固定于所述方框体四角位置且向后方延伸的支板、一体成型于所述支板后端的折板、固定套装于所述方框体四周侧壁中心的螺纹套以及螺纹套装于所述螺纹套内的顶紧螺栓,所述导向定位件前端连接于所述折板且后端与所述卡槽沿水平方向滑动卡接匹配;所述装置本体面板后侧的部分套装于所述方框体内腔,且所述装置本体外壁对应于所述顶紧螺栓的位置分别设有定位槽。

[0006] 优选的,所述折板上分别设有套孔,所述导向定位件包括固定套装于所述套孔内的中空柱体以及转动套装于所述中空柱体后端的导轮,所述导轮的顶底端分别与所述卡槽沿水平方向卡接匹配。

[0007] 优选的,所述中空柱体内腔的后端滑动套装有定位柱,所述中空柱体内腔前端螺纹套装有丝杆,所述丝杆的后端部滑动套装于所述定位柱的内腔中,且所述丝杆后端面与所述定位柱内腔后壁之间设有弹簧,所述条形板位于所述卡槽之间的位置设有与所述定位柱套接匹配的定位孔。

[0008] 优选的,所述丝杆前端固定有转轮。

[0009] 优选的,所述方框体与所述支板之间固定连接有三角形筋板。

[0010] 优选的,所述丝杆后端部的外径大于所述定位柱前端口口的孔径。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型涉及的一种电力负荷管理分支装置便于对电力负荷管理装置本体进行安装和拆除,从而易于在使用过程中对装置进行维护和检修。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图；
[0014] 图2为本实用新型安装架的立体结构示意图；
[0015] 图3为本实用支撑架的立体结构示意图；
[0016] 图4为本实用导向定位件的剖视结构示意图。
[0017] 图中：1-装置本体；11-定位槽；
[0018] 2-安装架；21-条形板；22-连接板条；23-卡槽；24-定位孔；25-固定孔；
[0019] 3-支撑架；31-方框体；32-支板；33-折板；34-套孔；35-螺纹套；36-顶紧螺栓；
[0020] 4-导向定位件；41-中空柱体；42-导轮；43-定位柱；44-丝杆；45-弹簧；46-转轮。

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，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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种电力负荷管理分支装置，包括装置本体1，装置本体1内集成有电力测控单元，且与外置开口式电流互感器组成电力测控装设备。即装置本体1由测量单元、数据处理存储单元、通信单元等组成，具有测量、计量、信息存储及处理、实时监测、信息交互、遥信、遥控等功能。

[0023] 安装架2包括一对平行的条形板21以及连接于两个条形板21之间的连接板条22，条形板21前壁中部一侧的上下端分别沿轴向设有卡槽23，连接板条22上设有固定孔25，条形板21位于卡槽23之间的位置设有定位孔24。在支撑壁板或墙板上钻孔后，采用膨胀螺栓通过固定孔25对安装架2整体进行固定安装。

[0024] 支撑架3包括方框体31、固定于方框体31四角位置且向后方延伸的支板32、一体成型于支板32后端的折板33、固定套装于方框体31四周侧壁中心的螺纹套35以及螺纹套装于螺纹套35内的顶紧螺栓36，折板33上分别设有套孔34。

[0025] 为了提高支撑架3整体的刚性和支撑强度，方框体31与支板32之间固定连接有三角形筋板。

[0026] 导向定位件4包括固定套装于套孔34内的中空柱体41以及转动套装于中空柱体41后端的导轮42，导轮42的顶底端分别与卡槽23沿水平方向卡接匹配；中空柱体41内腔的后端滑动套装有定位柱43，中空柱体41内腔前端螺纹套装有丝杆44，丝杆44的后端部滑动套装于定位柱43的内腔中，且丝杆44后端面与定位柱43内腔后壁之间设有弹簧45，条形板21位于卡槽23之间的位置设有与定位柱43套接匹配的定位孔24，其中，丝杆44后端部的外径大于定位柱43前端的孔径。

[0027] 装置本体1面板后侧的部分套装于方框体31内腔，且装置本体1外壁对应于顶紧螺栓36的位置分别设有定位槽11。

[0028] 综上，安装装置本体1时，先将安装架2整体固定安装在支撑墙板或壁板上。将装置本体1套装在方框体31内腔中，然后旋转顶紧螺栓36，使得顶紧螺栓36顶紧在定位槽11内，以实现装置本体1与支撑架3的组装。

[0029] 随后,将定位柱43分别对应压在条形板21前壁远离于卡槽23的一侧。由于按压作用,定位柱43压缩弹簧45而缩入中空柱体41内腔,然后水平推动支撑架3整体,使得导轮42滚动卡入卡槽23内;继续推动支撑架3整体沿卡槽23移动,当定位柱43与定位孔24正对时,停止推动支撑架3。弹簧45的反弹作用,使得定位柱43插入定位孔24内,从而完成设备的安装工作。

[0030] 需要拆除装置本体1进行检修和维护时,只需要旋转拧松顶紧螺栓36,便可以将装置本体1从方框体31内取出。如果需要拆除支撑架3,转动丝杆44,使得丝杆44拉动定位柱43脱离定位孔24而缩入中空柱体41内腔,随后便可以水平推动支撑架3,直至导轮46从卡槽23内脱离,便实现对支撑架3的拆除。

[0031] 为了便于轻松转动丝杆44,丝杆44前端固定有转轮46。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

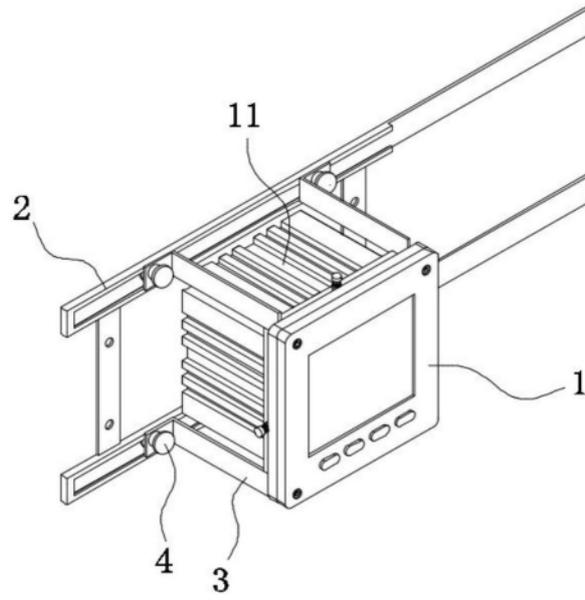


图1

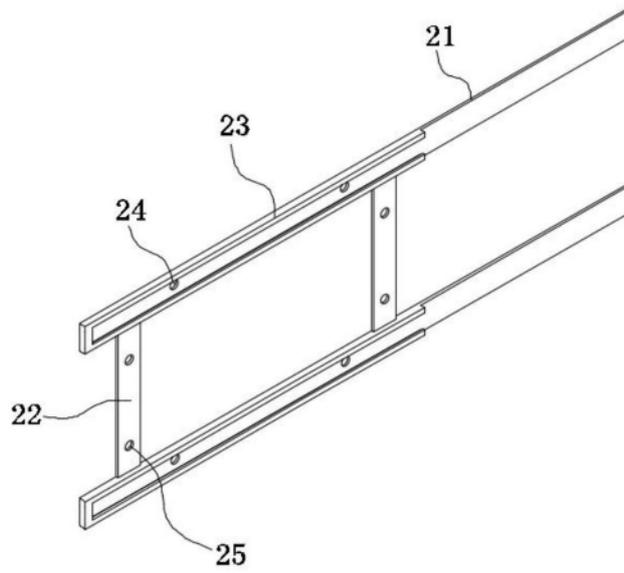


图2

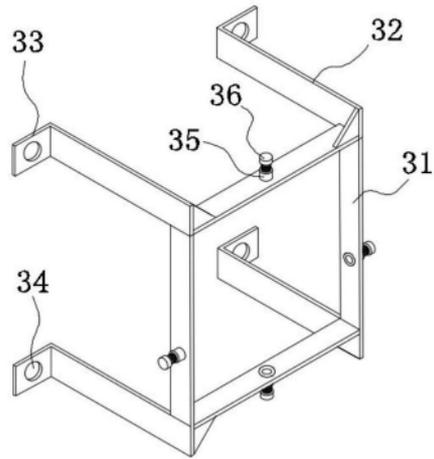


图3

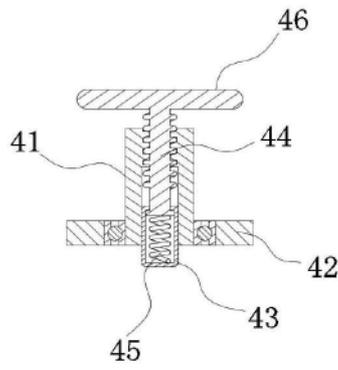


图4