



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218213406 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202221185728.2

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 深圳市科陆精密仪器有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道科技园北区宝深路科陆大厦A座14
楼

(72) 发明人 郑强

(74) 专利代理机构 深圳国新南方知识产权代理
有限公司 44374

专利代理师 周雷

(51) Int.Cl.

G01R 35/04 (2006.01)

G01R 1/073 (2006.01)

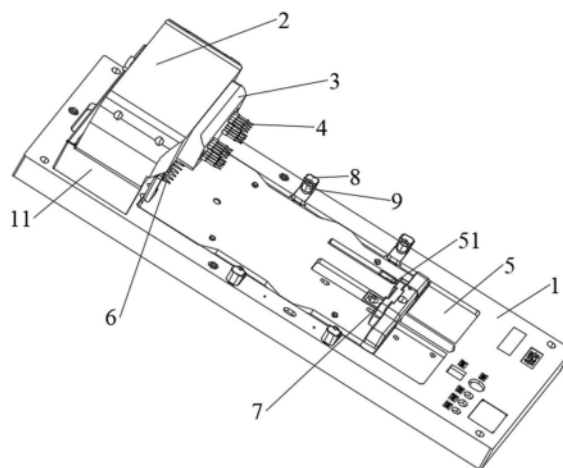
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电能表检测用的接表装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电能表检测用的接表装置,其包括操作面板、设于所述操作面板一侧上的底座、设于所述底座上的安装座以及设于所述安装座一侧的第一探针组,所述底座与所述安装座和所述操作面板围成开口朝向所述操作面板另一侧的容置腔;所述操作面板的另一侧设有置物槽。本实用新型所述接表装置,能够适用于不同版本的电能表的检测,方便了在新旧新旧用电信息采集终端处于交互使用阶段,对电能表的检测工作;无需大量购置新的检测装置,避免了器材、资金和能源的浪费。



1. 一种电能表检测用的接表装置,其特征在于:其包括操作面板、设于所述操作面板一侧上的底座、设于所述底座上的安装座以及设于所述安装座一侧的第一探针组,所述底座与所述安装座和所述操作面板围成开口朝向所述操作面板另一侧的容置腔;所述操作面板的另一侧设有置物槽。

2. 根据权利要求1所述的接表装置,其特征在于:所述操作面板与所述底座对应处设有安装框架,所述底座可拆卸连接于所述安装框架上。

3. 根据权利要求1所述的接表装置,其特征在于:所述容置腔内设有第二探针组件,所述第二探针组件包括与所述第一探针组件同向设置的第二探针组。

4. 根据权利要求1所述的接表装置,其特征在于:所述接表装置还包括设于所述操作面板另一侧并与所述置物槽配合连接的滑移组件,所述滑移组件包括设于所述置物槽上的滑槽、设于所述置物槽内并与所述滑槽垂直设置的推块、滑动连接于滑槽内并与所述推块连接的托板,以及设于所述推块上并与所述滑槽配合连接的滑块;所述托板靠近所述安装座的一侧设有挡块,所述托板与所述滑槽对应处设有对应槽,所述滑块同时贯穿所述滑槽和所述对应槽设置。

5. 根据权利要求4所述的接表装置,其特征在于:所述操作面板的另一侧设有用于带动所述滑移组件移动的驱动组件,所述驱动组件包括驱动电机以及与所述驱动电机的输出端连接的电动推杆,所述电动推杆与所述推块连接。

6. 根据权利要求4所述的接表装置,其特征在于:所述托板上设有与所述托板的滑移方向平行设置的第一限位槽,所述置物槽上设有与所述第一限位槽配合的第一限位块。

7. 根据权利要求4所述的接表装置,其特征在于:所述托板底面设有第二限位块,所述置物槽上设有与所述第二限位块配合连接的第二限位槽。

8. 根据权利要求4所述的接表装置,其特征在于:所述托板的平面、第一限位块以及滑块的顶面与所述操作面板的顶面齐平。

9. 根据权利要求1所述的接表装置,其特征在于:所述置物槽与所述第一探针组延伸方向平行的边沿区域上设有限位柱。

10. 根据权利要求9所述的接表装置,其特征在于:所述限位柱朝向所述置物槽设置的侧面上设有柔性防撞层。

一种电能表检测用的接表装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用电信息采集终端的检测装置技术领域,特别是涉及一种电能表检测用的接表装置。

背景技术

[0002] 台区能源控制器,即模组化采集终端,是为进一步提升稳定性和实用化水平,去除冗余信息,便于安装和运维,将用电信息采集终端设计成多个功能独立的模组结构型式,通过模块组合形成具有不同功能扩展,通过统一操作系统提升终端运行可靠性,而形成的一款新一代用电信息采集系统的核心产品。

[0003] 由于台区能源控制器的推出时间较短,新旧用电信息采集终端处于交互使用阶段,并且新型的台区能源控制器仍然还在不断更新优化过程中,如若现阶段直接购置与其匹配的新型检测装置,一旦后续优化过程中对台区能源控制器进行了较大的调整,那么新购置的检测装置将因无法发挥作用被闲置废弃,造成资金和资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述问题,提供一种用于基于能源控制器的电表检测的接表装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案,如下所述:

[0006] 一种电能表检测用的接表装置,适用于基于能源控制器的电表检测,其包括操作面板、设于所述操作面板一侧上的底座、设于所述底座上的安装座以及设于所述安装座一侧的第一探针组,所述底座与所述安装座和所述操作面板围成开口朝向所述操作面板另一侧的容置腔;所述操作面板的另一侧设有置物槽。

[0007] 优选地,所述操作面板与所述底座对应处设有安装框架,所述底座可拆卸连接于所述安装框架上。

[0008] 优选地,所述容置腔内设有第二探针组件,所述第二探针组件包括与所述第一探针组件同向设置的第二探针组。

[0009] 优选地,所述接表装置还包括设于所述操作面板另一侧并与所述置物槽配合连接的滑移组件,所述滑移组件包括设于所述置物槽上的滑槽、设于所述置物槽内并与所述滑槽垂直设置的推块、滑动连接于滑槽内并与所述推块连接的托板,以及设于所述推块上并与所述滑槽配合连接的滑块;所述托板靠近所述安装座的一侧设有挡块,所述托板与所述滑槽对应处设有对应槽,所述滑块同时贯穿所述滑槽和所述对应槽设置。

[0010] 优选地,所述操作面板的另一侧设有用于带动所述滑移组件移动的驱动组件,所述驱动组件包括驱动电机以及与所述驱动电机的输出端连接的电动推杆,所述电动推杆与所述推块连接。

[0011] 优选地,所述托板上设有与所述托板的滑移方向平行设置的第一限位槽,所述置物槽上设有与所述第一限位槽配合的第一限位块。

[0012] 优选地,所述托板底面设有第二限位块,所述置物槽上设有与所述第二限位块配合连接的第二限位槽。

[0013] 优选地,所述托板的平面、第一限位块以及滑块的顶面与所述操作面板的顶面齐平。

[0014] 优选地,所述置物槽与所述第一探针组延伸方向平行的边沿区域上设有限位柱。

[0015] 优选地,所述限位柱朝向所述置物槽设置的侧面上设有柔性防撞层。

[0016] 本实用新型的有益效果至少包括:

[0017] 本实用新型所述接表装置,包括第一探针组和设于所述底座与所述安装座和所述操作面板围成开口朝向所述操作面板另一侧的容置腔内的第二探针组件,可根据待测电能表的版本型号选择合适的探针组件。当待测电能表为基于能源控制器的电能表时,选用第一探针组;当待测电能表为以前版本时将安装所述第一探针组的安装座由底座上拆除,选用第二探针组进行检测即可。

[0018] 本实用新型所述接表装置能够适用于不同版本的电能表的检测,方便了在新旧新旧用电信息采集终端处于交互使用阶段,对电能表的检测工作;无需大量购置新的检测装置,避免了器材、资金和能源的浪费。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的电能表检测用的接表装置的示意图;

[0020] 图2为图1所示安装框架与安装座的连接示意图;

[0021] 图3为滑移组件的连接示意图;

[0022] 图4为本实用新型的接表装置的使用状态示意图。

[0023] 其中,1为操作面板、11为安装框架、2为底座、3为安装座、4为第一探针组、5为置物槽、51为第一限位块、6为第二探针组、7为滑移组件、71为滑槽、72为推块、73为托板、731为对应槽、732为第一限位槽、74为滑块、75为挡块、8为限位柱、9为柔性防撞层、10为待测电能表。

具体实施方式

[0024] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0026] 在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0027] 实施例

[0028] 图1为本实用新型的电能表检测用的接表装置的示意图,参照图1所示,一种电能表检测用的接表装置,可用于基于能源控制器的电能表检测,其包括操作面板1、设于所述

操作面板1一侧上的底座2、设于所述底座2上的安装座3以及设于所述安装座3一侧的第一探针组4,所述第一探针组4由所述安装座3朝向所述操作面板1的另一侧延伸,所述底座2与所述安装座3和所述操作面板1围成开口朝向所述操作面板1另一侧的容置腔;所述操作面板1的另一侧设有置物槽5。所述第一探针组4的排列方式与基于能源控制器的电能表相适配。进一步地,所述底座2设于所述操作面板1纵向长度方向的一侧;所述第一探针组4设于所述安装座3朝向所述置物槽5的一侧,所述置物槽5设于所述操作面板1纵向长度方向的另一侧。

[0029] 图2为图1所示安装框架与安装座的连接示意图,参照图1和图2所示,所述操作面板1与所述底座对应处设有安装框架11,所述底座2可拆卸连接于所述安装框架11上。进一步地,所述安装框架11与所述操作面板1的平面垂直设置且所述安装框架11呈开口朝向所述操作面板1另一侧的U型;具体地,所述安装框架11呈U型或□型。

[0030] 参照图1所示,所述容置腔内设有第二探针组件,所述第二探针组件包括与所述第一探针组4件同向设置的第二探针组6。本实用新型实施例中,所述第二探针组6与原有版本电能表适配,所述第二探针组6包含于所述容置腔内,也即所述第二探针组6的端部向所述操作面板1的投影覆盖于所述第一探针组4端部向所述操作面板1的投影区域内。使用时,当基于能源控制器的待测电能表与所述第一探针组4连接时,所述第二探针组6对所述第一探针组形成避让,不会干涉对待测电能表的检测,当需要更换至原有版本的电能表时,将所述安装座3由所述底座2拆下即可。作为可选地,所述第二探针组件的设置位置不仅限于上述优选方式,所述第二探针组可设于所述容置腔外,只要所述第二探针组件不与所述第一探针组相互干涉,使得所述第一探针组和第二探针组能够独立对不同类型的待测电能表进行检测即可。

[0031] 再次参照图1所示,所述接表装置还包括设于所述操作面板1另一侧并与所述置物槽5配合连接的滑移组件7。图3为滑移组件的连接示意图参照图3所示,所述滑移组件7包括设于所述置物槽5上的滑槽71、设于所述置物槽5内并与所述滑槽71垂直设置的推块72、设于所述推块72上并与所述滑槽71配合连接的滑块74以及滑动连接于滑槽71内并与所述推块72连接的托板73;所述托板73靠近所述安装座3的一侧设有挡块75,用以防止待测电能表由所述托板73脱出,提高所述电能表在所述托板73上的稳定性。作为可选地,为了使得待测电能表能够更加稳定地设于所述推板上,所述滑块74和所述推板上可设置与所述待测电能表相适配的卡接结构。进一步地,所述滑槽71与所述第一探针组4的延伸方向垂直设置。所述托板73与所述滑槽71对应处设有对应槽731,所述滑块74同时贯穿所述滑槽71和所述对应槽731设置,所述对应槽731设于所述托板73远离所述挡块75一侧的边缘区域。

[0032] 所述操作面板1的另一侧设有用于带动所述滑移组件7移动的驱动组件,所述驱动组件包括驱动电机以及与所述驱动电机的输出端连接的电动推杆,所述电动推杆与所述推块72连接。所述电动推杆优选为伸缩杆。所述电动推杆可替换为与所述滑块74通过螺纹配合连接的螺纹杆。

[0033] 参照图3所示,所述托板73上设有与所述托板73的滑移方向平行设置的第一限位槽732,所述置物槽5上设有与所述第一限位槽732配合的第一限位块51。所述第一限位槽732与所述置物槽5平行设置,所述第一限位槽732的长度等于所述托板73的最大滑移量,即所述第一限位槽732的长度等于所述置物槽5与所述托板73的长度差值。需要说明的是,此

处所述“等于”既包含所述第一限位槽732的长度与所述置物槽5和所述托板73的长度差值完全相等的情况,也包括所述第一限位槽732的长度大于所述置物槽5和所述托板73长度差值0.1-1.5mm的情况。

[0034] 所述托板73底面设有第二限位块,所述置物槽5上设有与所述第二限位块配合连接的第二限位槽。所述第二限位槽与所述第一限位槽732的长度相等。

[0035] 所述托板73的平面、第一限位块51以及滑块74的顶面与所述操作面板1的顶面齐平。需要说明的是,本实用新型实施例中所述的顶面指的是设有底座2的一面。

[0036] 参照图3所示,所述置物槽5与所述第一探针组4延伸方向平行的边沿区域上设有限位柱8。

[0037] 所述限位柱8朝向所述置物槽5设置的侧面上设有柔性防撞层9。所述柔性材料层由泡沫材料或橡胶材料制得。

[0038] 图4为本实用新型的接表装置的使用状态示意图,参照图4所示,使用时,将待测电能表10设于托板73上,此时所述待测电能表10为基于能源控制器的电能表,驱动组件推动推块72朝向挡块75移动,所述推块72与所述待测电能表10抵接,使得所述待测电能表10两侧分别与所述推块72和挡块75抵接,然后所述推块72在驱动组件的驱动下继续沿滑槽71滑动,带动所述托板73在置物槽5内移动,进而带动待测电能表10靠近第一探针组4移动,直至所述第一探针组4插入所述待测电能表10的检测孔内。

[0039] 当待测电能表10为原先版本的电能表时,将底座2由安装框架11上拆下,将第一探针组件露出,以使得第二探针组6能够与待测电能表10连接。本实用新型所述接表装置可同时适用于不同版本的电能表。

[0040] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0041] 以上实施例仅表达了本实用新型的优选的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

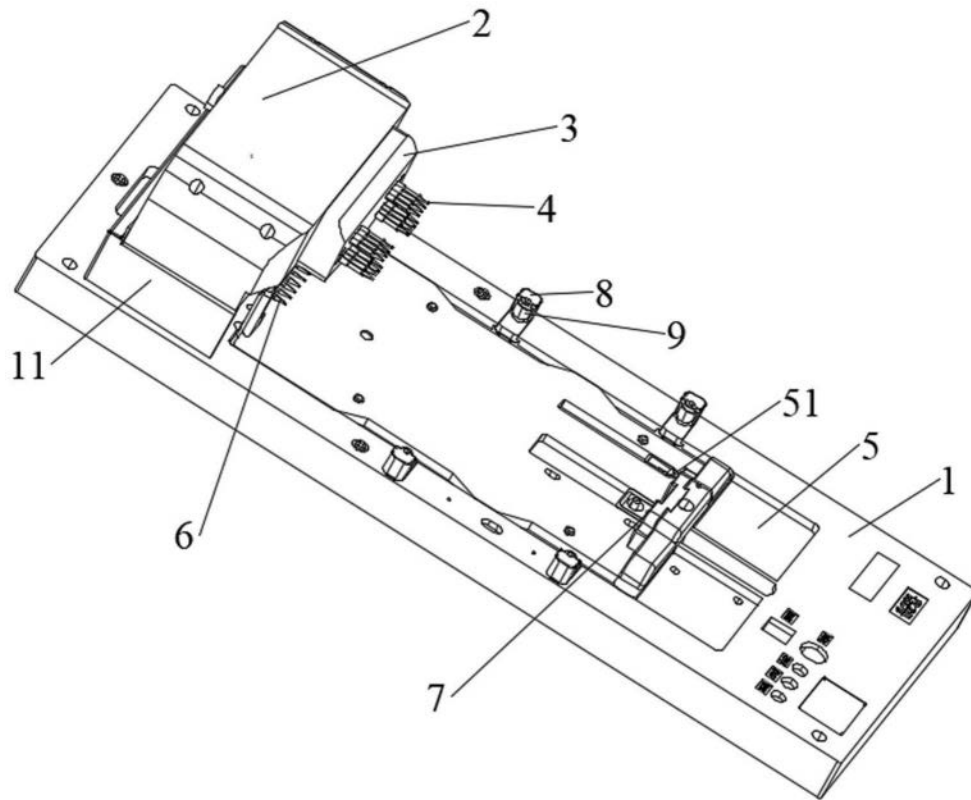


图1

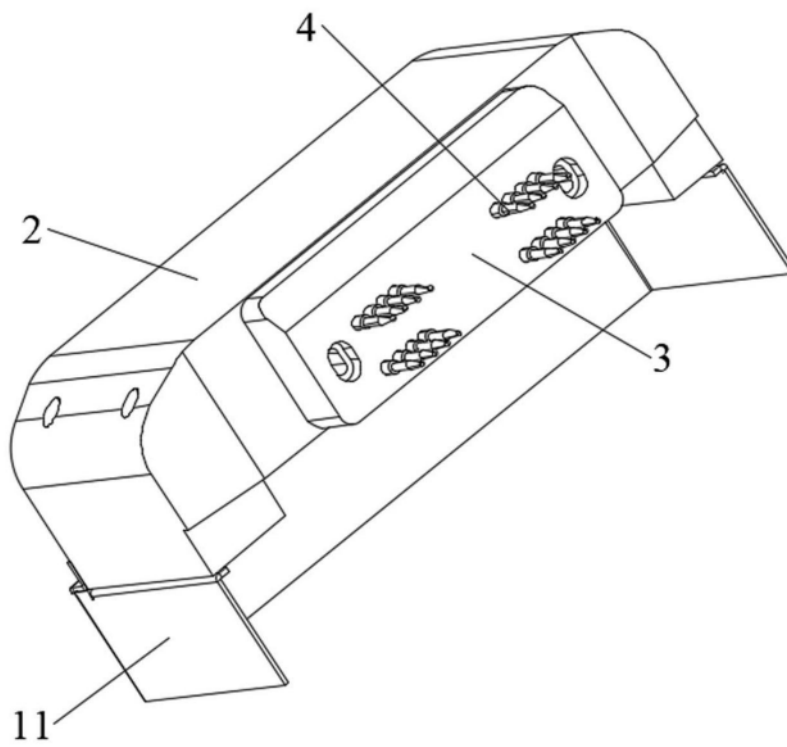


图2

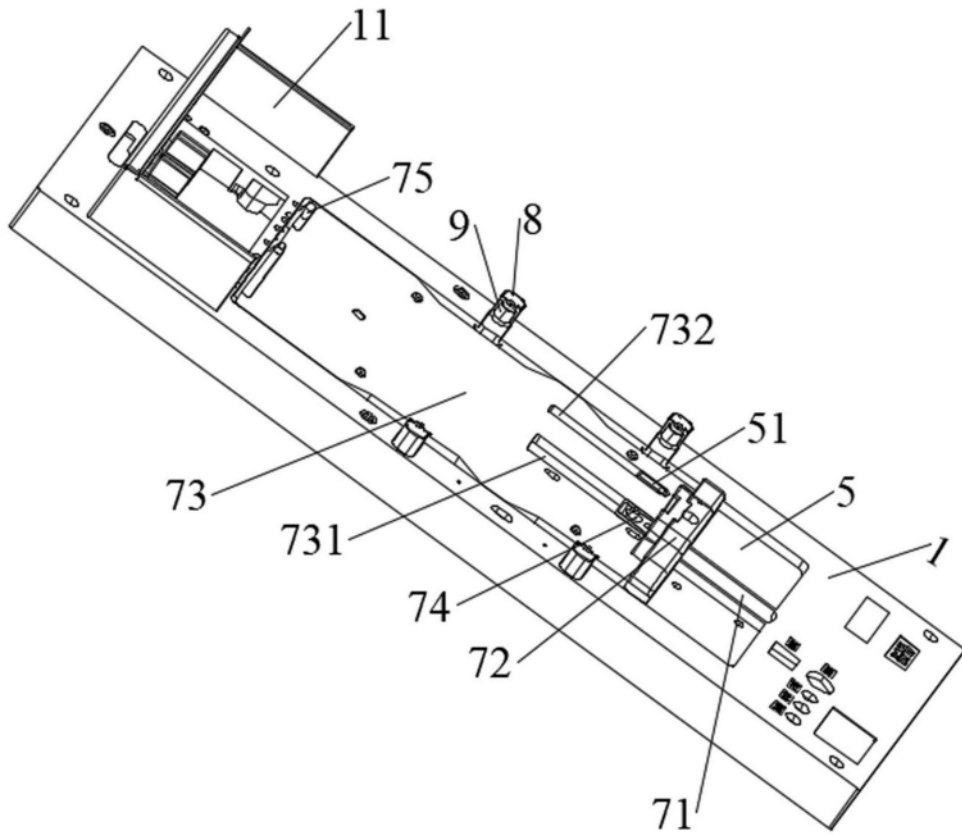


图3

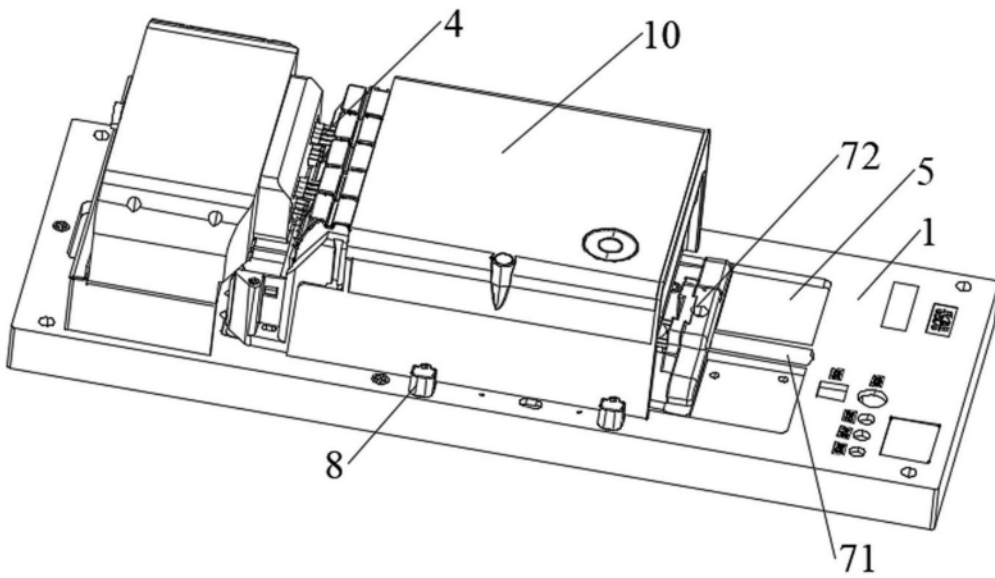


图4