



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203443999 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320587396. 5

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 杭州凯雅捷科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区城厢街道
东湘社区 e8 信息文创园区 B 区 424 室

(72) 发明人 谢峰琴 李荣盛 翟华吉

(51) Int. Cl.

G01R 11/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

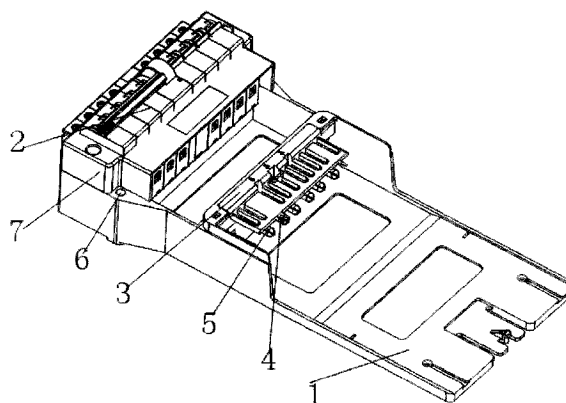
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种三相单表位电能表插件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三相单表位电能表插件,其特征在于:该电能表插件包括、电能表、插件底座、一组控制开关及信号顶针固定盒,所述的控制开关、信号顶针固定盒与电能表依次安装在插件底座上,信号顶针固定盒上安装有信号顶针,该信号顶针与信号线冷压方式连接,与信号顶针连接的信号线通过所述的信号顶针固定盒引到插件底座的线槽中,所述的控制开关与接插端子线连接。本实用新型得到的一种三相单表位电能表插件,所述电能表插件接线简单、方便、快捷,大大节约人力、物力、财力,性价比高。



1. 一种三相单表位电能表插件,其特征在于:该电能表插件包括电能表、插件底座、一组控制开关及信号顶针固定盒,所述的控制开关、信号顶针固定盒与电能表依次安装在插件底座上,所述的插件底座包括电能表安装导向槽、电能表卡扣、接插端子固定孔、开关卡槽以及固定卡扣,所述的电能表安装在电能表安装导向槽上,并通过电能表卡扣固定,所述的接插端子固定孔上安装有接插端子,所述的信号顶针固定盒扣接在接插端子固定孔上端面,信号顶针固定盒上安装有信号顶针,该信号顶针与信号线冷压方式连接,与信号顶针连接的信号线通过所述的信号顶针固定盒引到插件底座的线槽中,所述的控制开关与接插端子线连接,控制开关由隔离开关和可自动断开和闭合的自复式断路器开关组成,控制开关上设有开关固定板,该控制开关固定板上设有与所述的固定卡扣相扣合的配合孔。

2. 根据权利要求1所述的一种三相单表位电能表插件,其特征在于:所述的信号顶针固定盒设有用于电能表铅封盖配合的卡环。

3. 根据权利要求1所述的一种三相单表位电能表插件,其特征在于:所述的控制开关固定板与插件底座扣合方式为所述的底座上设有固定卡扣,该固定卡扣的端头部外圈面对称的设有凸起、中间部分为中空的一字型,所述的控制开关固定板上设有与固定卡扣配合的圈孔。

一种三相单表位电能表插件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电能表,特别是一种三相单表位电能表插件。

背景技术

[0002] 随着国家电网的改造,大力推广智能电网,电表、表箱和空气开关的用量大大增加,目前表箱内电能表、空气开关的连接时采用螺钉拧紧导线的方式连接,表位越多,连接导线就越多,内部连接导线排线复杂,同时电能表的信号控制线也是采用人工螺钉接线的方式,比较复杂、易接错线,接线工人劳动强度大,且效率低。为解决此类问题,现开发本电能表插件节省成本,降低工人劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决上述现有技术的不足而提供一种使表箱内部接线简单、缩小表箱体积、提高表箱安装效率及降低工人劳动强度的一种三相单表位电能表插件。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所设计的一种三相单表位电能表插件,其特征在于:该电能表插件包括电能表、插件底座、一组控制开关及信号顶针固定盒,所述的控制开关、信号顶针固定盒与电能表依次安装在插件底座上,所述的插件底座包括电能表安装导向槽、电能表卡扣、接插端子固定孔、开关卡槽以及固定卡扣,所述的电能表安装在电能表安装导向槽上,并通过电能表卡扣固定,所述的接插端子固定孔上安装有接插端子,所述的信号顶针固定盒扣接在接插端子固定孔上端面,信号顶针固定盒上安装有信号顶针,该信号顶针与信号线冷压方式连接,与信号顶针连接的信号线通过所述的信号顶针固定盒引到插件底座的线槽中,所述的控制开关与接插端子线连接,控制开关由隔离开关和可自动断开和闭合的自复式断路器开关组成,控制开关上设有开关固定板,该控制开关固定板上设有与所述的固定卡扣相扣合的配合孔。

[0005] 优选地,所述的信号顶针固定盒设有用于电能表铅封盖配合的卡环。

[0006] 优选地,所述的控制开关固定板与插件底座扣合方式为所述的底座上设有固定卡扣,该固定卡扣的端头部外圈面对称的设有凸起、中间部分为中空的一字型,所述的控制开关固定板上设有与固定卡扣配合的圈孔。

[0007] 本实用新型得到的一种三相单表位电能表插件,本电能表插件具有:与电能表的接线端子采用直插式,设有电能表安装导向槽,电能表固定卡扣,卡扣与插件设计为一整体,电能表信号线采用顶针设计、电能表可与插件一起铅封等特点,所述电能表插件接线简单、方便、快捷,大大节约人力、物力、财力,性价比高。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0009] 图2是插件底座的结构示意图;

- [0010] 图 3 是控制开关固定板的结构示意图；
- [0011] 图 4 是信号顶针固定盒的结构示意图；
- [0012] 图 5 是信号顶针结构示意图；
- [0013] 图 6 是接插端子结构示意图；
- [0014] 图 7 是自复式断路器开关的结构示意图；
- [0015] 图 8 是隔离开关的结构示意图。
- [0016] 图中：插件底座 1、控制开关 2、信号顶针固定盒 3、信号顶针 4、接插端子 5、安装孔 6、开关固定板 7、固定卡扣 8、电能表卡扣 10、电能表安装导向槽 11、接插端子固定孔 12、开关卡槽 21、一字型 22、凸起 23、自复式断路器开关 30、隔离开关 31、卡环 32、凸起 33。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 实施例：

[0019] 如图 1 至图 8 所示，本实用新型提供的一种单表户电能表插件，电能表可与所述插件对插，不需要接线，并通过插件底座上的卡扣将电能表固定在插件上，通过电能表铅封与插件连接为一体，控制开关直接安装在插件上，安装表箱时不需再额外接开关，提高表箱安装效率，所述插件接线简单方便，便于操作，可以简化内部接线工序，该电能表插件包括电能表、插件底座 1、一组控制开关 2 及信号顶针固定盒 3，所述的控制开关 2、信号顶针固定盒 3 与电能表依次安装在插件底座 1 上，所述的插件底座 1 包括电能表安装导向槽 11、电能表卡扣 10、接插端子固定孔 12、开关卡槽 21 以及固定卡扣 8，插件底座经安装孔 6 固定在指定位置，所述的电能表安装在电能表安装导向槽 11 上，并通过电能表卡扣 10 固定，所述的接插端子固定孔 12 上安装有接插端子 5，所述的信号顶针固定盒 3 扣接在接插端子固定孔上端面，在信号顶针固定盒 3 上加工有凸起 33，该凸起 33 与插件底座 1 上的卡槽配合固定，使得信号顶针固定盒固定在插件底座 1 上，当需卸装时只需推下凸起 33 即可拿出信号顶针固定盒 3，信号顶针固定盒 3 上安装有信号顶针 4，该信号顶针 4 与信号线 41 冷压方式连接，与信号顶针连接的信号线通过所述的信号顶针固定盒引到插件底座的线槽中，保证可靠电连接；所述的控制开关 2 与接插端子 5 线连接，控制开关由隔离开关 31 和可自动断开和闭合的自复式断路器开关 30 组成，控制开关 2 上设有开关固定板 7，该控制开关固定板上设有与所述的固定卡扣 8 相扣合的配合孔 71。

[0020] 所述的控制开关固定板 7 与插件底座扣合方式为所述的底座上设有固定卡扣 8，该固定卡扣 8 的端头部外圈面对称的设有凸起 23、中间部分为中空的一字型 22，所述的控制开关固定板上设有与固定卡扣 8 配合的圈孔 71。所述的信号顶针固定盒设有用于电能表铅封盖配合的卡环 32，组装方便。

[0021] 一组与电能表连接接插端子 5，所述接插端子 5 一端为圆柱形并开有十字深槽，另一端设有接线螺钉，所述接插端子 5 固定在所述底座的对应的孔内，所述接插端子带十字槽的圆柱端外露；

[0022] 在图 1～图 8 中，

[0023] 将装有信号顶针固定盒 4 装在插件底座 1 内相应卡槽内，将与电能表连接接插端子 5 插入插件底座 1 对应的孔内，与信号顶针 4 焊接的信号线通过所述信号顶针固定盒 4 和

插件底座 1 的线槽引到底座底部 ; 控制开关 2 安装在插件底座 1 的开关卡槽 21 上, 并用开关固定板 7 固定, 连接的导线 (未示出) 一端通过螺钉 (未示出) 与插端子拧紧固定, 一端与控制开关 2 连接, 电能表 (未示出) 沿安装导向插入, 插到位后, 插件底座 1 的电能表卡扣 10 挂住电能表的卡槽使电能表固定, 盖上铅封盖, 使电能表与插件一起铅封, 即上述只要将相应的模块安装好即可, 安装方便不易出错。

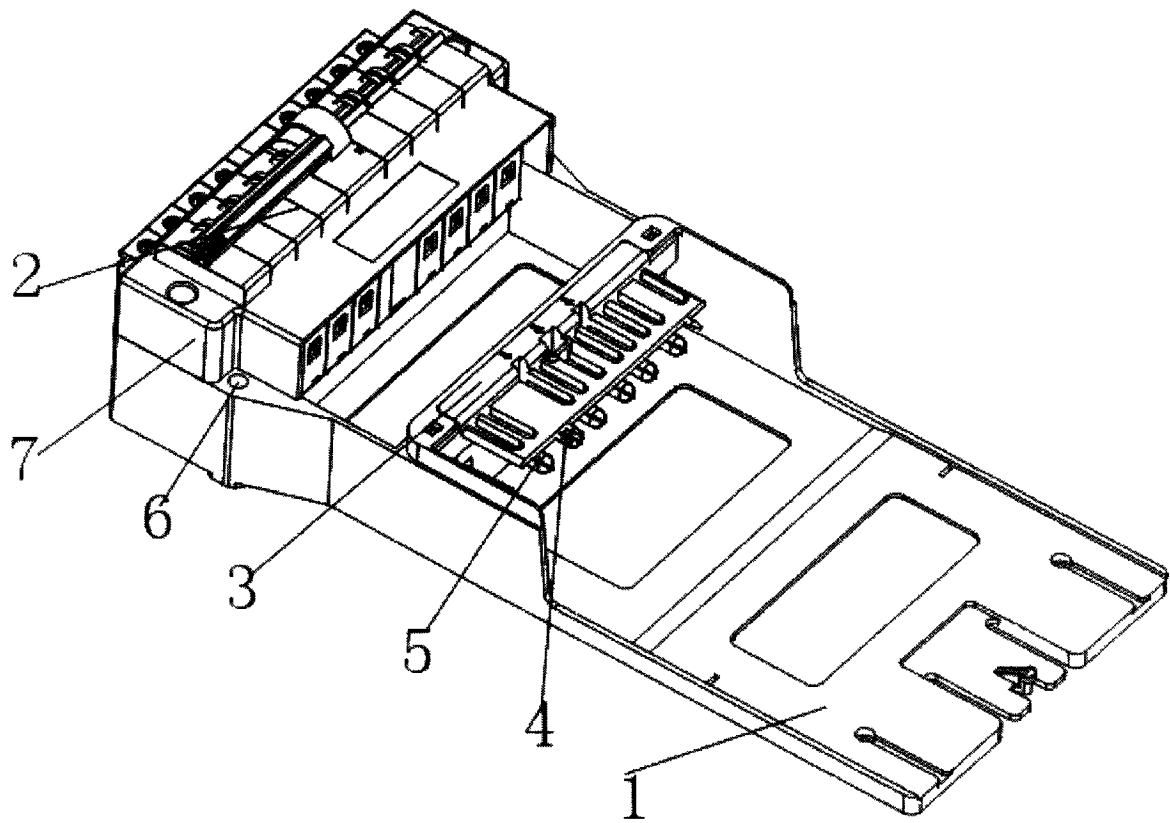


图 1

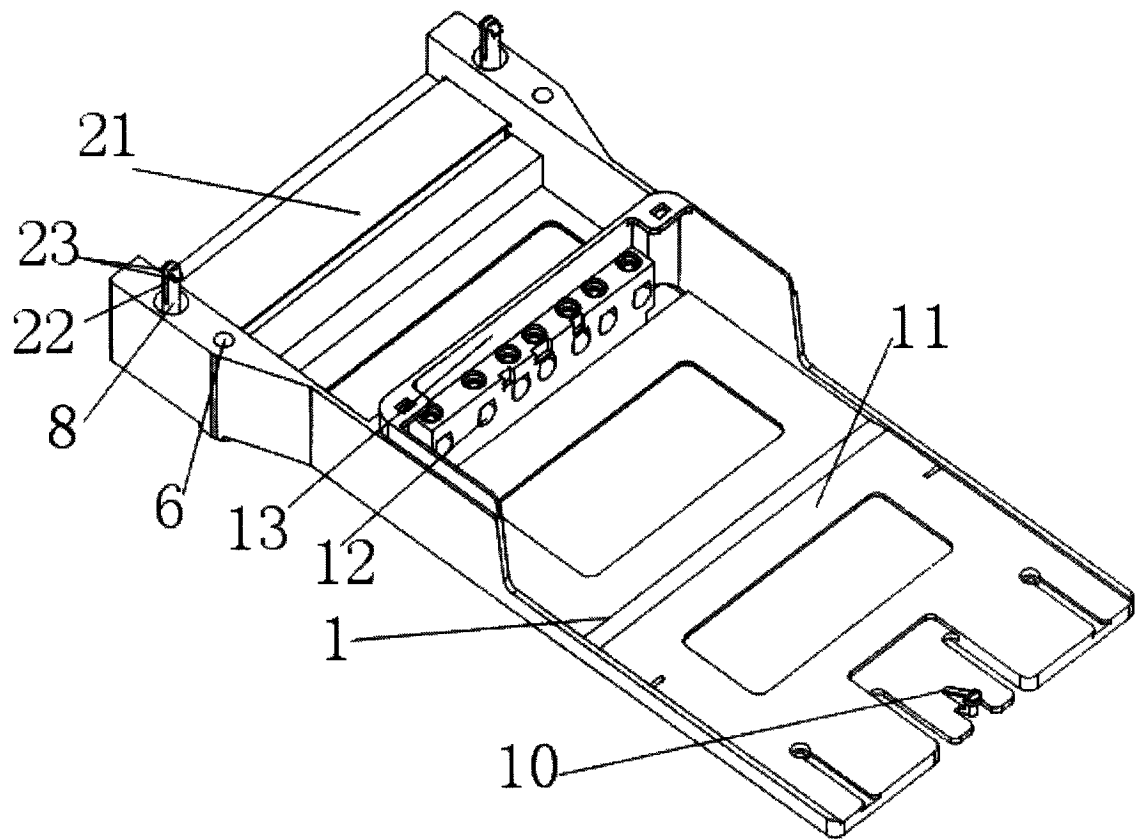


图 2

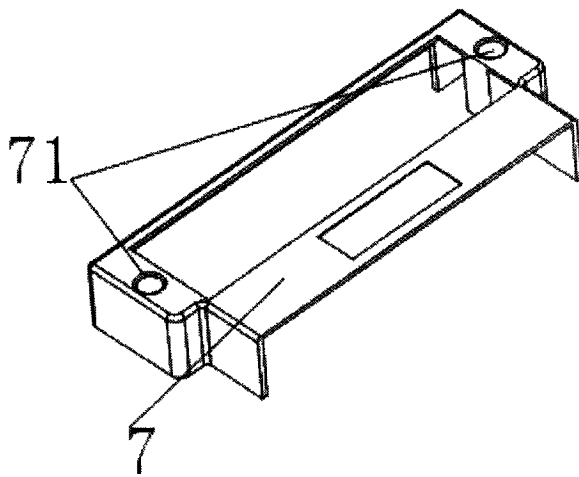


图 3

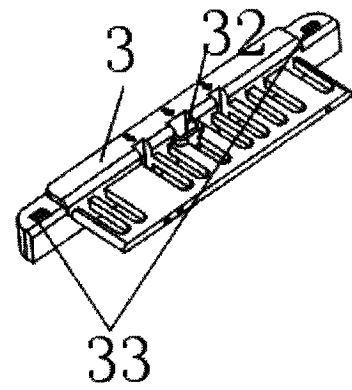


图 4

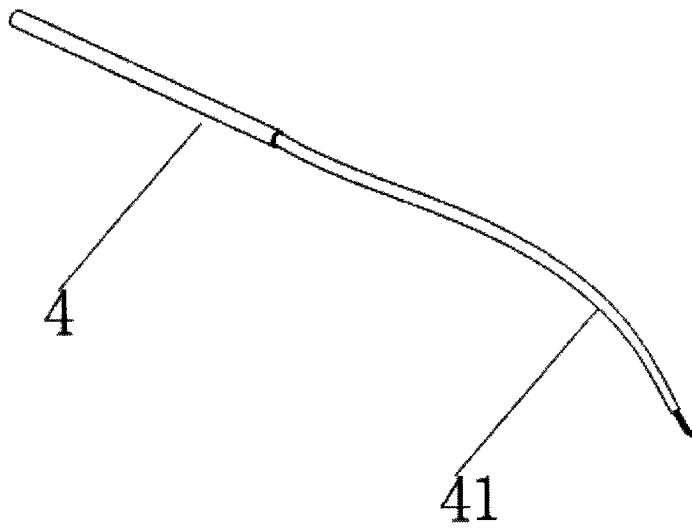


图 5

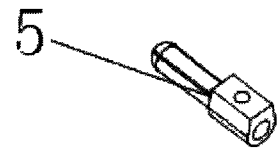


图 6

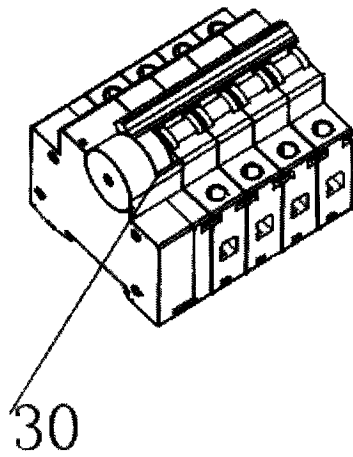


图 7

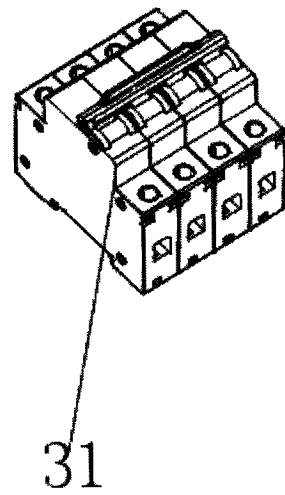


图 8