



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214445847 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202022299944.7

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 杭州海舵技术有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前街
道海曙路28号1号楼二层东面

(72) 发明人 曹晓勤 孟舰 唐跃 吴鹏程

(74) 专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通
合伙) 33216

代理人 张慧英

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

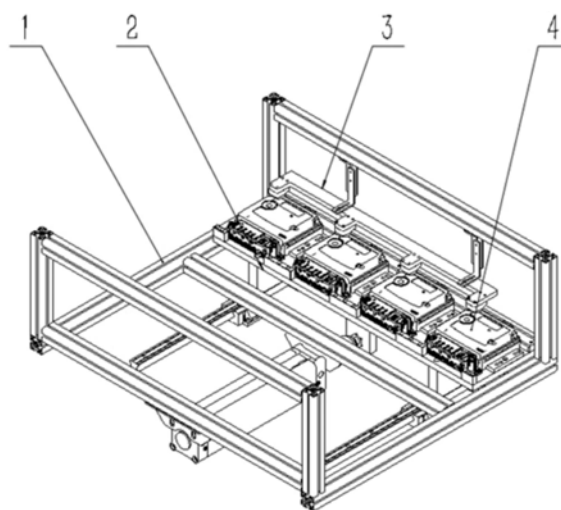
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种应用红外光电头快换装置的总装机构

(57) 摘要

本实用新型涉及电能表校验设备技术领域，尤其涉及一种应用红外光电头快换装置的总装机构，包括：框架、压接机构、红外光电头快换装置；所述红外光电头快换装置包括：若干个红外头、红外固定座Ⅰ、红外固定座Ⅱ、红外固定座Ⅲ，所述红外固定座Ⅱ由上立板Ⅰ和下立板Ⅰ组成，上立板Ⅰ上设有竖向腰槽孔Ⅰ和侧向腰孔Ⅰ，下立板Ⅰ呈L型，L型底部板设有横向腰槽孔Ⅰ和侧向腰孔Ⅱ，所述红外固定座Ⅲ由上立板Ⅱ和下立板Ⅱ组成，上立板Ⅱ上设有竖向腰槽孔Ⅱ和侧向腰孔Ⅲ，下立板Ⅱ呈L型，L型底部板设有横向腰槽孔Ⅱ和侧向腰孔Ⅳ。本实用新型的有益效果在于：快速定位待测电表红外头高度及距离，操作方便；兼容多种表型；提高人工效率，降低检定误差。



1. 一种应用红外光电头快换装置的总装机构,其特征在于包括:框架(1)、压接机构(2)、红外光电头快换装置(3);所述红外光电头快换装置(3)包括:若干个红外头(31)、红外固定座I(32)、红外固定座II(33)、红外固定座III(34),所述红外固定座II(33)由上立板I(331)和下立板I(332)组成,上立板I(331)上设有竖向腰槽孔I和侧向腰孔I,下立板I(332)呈L型,L型底部板设有横向腰槽孔I和侧向腰孔II,所述红外固定座III(34)由上立板II(341)和下立板II(342)组成,上立板II(341)上设有竖向腰槽孔II和侧向腰孔III,下立板II(342)呈L型,L型底部板设有横向腰槽孔II和侧向腰孔IV;所述压接机构(2)固定在框架(1)上,上立板I(331)和上立板II(341)固定在框架上;所述红外头(31)等距离安装在红外固定座I(32)的一侧,所述上立板I(331)和下立板I(332)通过竖向腰槽孔I和侧向腰孔I调节高度,上立板II(341)和下立板II(342)通过竖向腰槽孔II和侧向腰孔III调节高度;所述下立板I(332)和下立板II(342)的L型底部板与红外固定座I(32)相连接,并分别通过横向腰槽孔I和侧向腰孔II、横向腰槽孔II和侧向腰孔IV调节水平距离。

2. 根据权利要求1所述的一种应用红外光电头快换装置的总装机构,其特征在于,所述压接机构(2)包括:线性滑轨(21)、气缸(22)、气缸固定板I(23)、气缸固定板II(24)、浮动接头(25)、2个导轨定位板(26)、压接底板(27)、后定位块I(28)、后定位块II(29)、中间限位块I(210)、中间限位块II(211)、限位条I(212)、限位条II(213);所述压接底板(27)固定在框架(1)的一侧,限位条I(212)、限位条II(213)依次固定在压接底板(27)的一侧,后定位块I(28)、后定位块II(29)依次固定在压接底板(27)的另一侧,中间限位块I(210)、中间限位块II(211)固定在压接底板(27)的中间部位;2个导轨定位板(26)对称安装在压接底板(27)的下方,线性滑轨(21)固定在导轨定位板(26)的下方,压接底板(27)通过浮动接头(25)与气缸固定板II(24)连接,气缸固定板I(23)、气缸固定板II(24)安装在气缸(22)两端。

3. 根据权利要求2所述的一种应用红外光电头快换装置的总装机构,其特征在于,所述红外固定座II(33)和红外固定座III(34)的大小尺寸相同,并同步调节高度、距离。

4. 根据权利要求3所述的一种应用红外光电头快换装置的总装机构,其特征在于,所述红外头(31)有4个,后定位块I(28)有2个,后定位块II(29)有3个,中间限位块I(210)有4个,中间限位块II(211)有4个。

一种应用红外光电头快换装置的总装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电能表校验设备技术领域,尤其涉及一种应用红外光电头快换装置的总装机构。

背景技术

[0002] 挂表台上的红外光电头机构用于对待测电表进行脉冲采样,一般将红外光电头放置在待测电表的视窗正前方。传统的红外光电头机构采用一个或几个长腰槽孔来调节红外头的高度及距离,而腰槽孔就可能存在定位不准确松动等问题且调试不方便。由于一个红外光电头对准一个待测电表,当更换表型时,需要重新对红外光电头机构进行高度和距离的调整。若更换的待测电表数量较大,逐个进行调整工作量大,从而大大降低了效率以及精确度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服上述的不足之处,目的在于提供一种应用红外光电头快换装置的总装机构,该总装机构能够快速便捷调节红外头的高度距离,一次调节完成多个同款表型的检测,提高工作效率。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案达到上述目的:一种应用红外光电头快换装置的总装机构,包括:框架、压接机构、红外光电头快换装置;所述红外光电头快换装置包括:若干个红外头、红外固定座I、红外固定座II、红外固定座III,所述红外固定座II由上立板I和下立板I组成,上立板I上设有竖向腰槽孔I和侧向腰孔I,下立板I呈L型,L型底部板设有横向腰槽孔I和侧向腰孔II,所述红外固定座III由上立板II和下立板II组成,上立板II上设有竖向腰槽孔II和侧向腰孔III,下立板II呈L型,L型底部板设有横向腰槽孔II和侧向腰孔IV;所述压接机构固定在框架上,上立板I和上立板II固定在框架上;所述红外头等距离安装在红外固定座I的一侧,所述上立板I和下立板I通过竖向腰槽孔I和侧向腰孔I调节高度,上立板II和下立板II通过竖向腰槽孔II和侧向腰孔III调节高度;所述下立板I和下立板II的L型底部板与红外固定座I相连接,并分别通过横向腰槽孔I和侧向腰孔II、横向腰槽孔II和侧向腰孔IV调节水平距离。

[0005] 作为优选,所述压接机构包括:线性滑轨、气缸、气缸固定板I、气缸固定板II、浮动接头、2个导轨定位板、压接底板、后定位块I、后定位块II、中间限位块I、中间限位块II、限位条I、限位条II;所述压接底板固定在框架的一侧,限位条I、限位条II依次固定在压接底板的一侧,后定位块I、后定位块II依次固定在压接底板的另一侧,中间限位块I、中间限位块II固定在压接底板的中间部位;2个导轨定位板对称安装在压接底板的下方,线性滑轨固定在导轨定位板的下方,压接底板通过浮动接头与气缸固定板II连接,气缸固定板I、气缸固定板II安装在气缸两端。

[0006] 作为优选,所述红外固定座II和红外固定座III的大小尺寸相同,并同步调节高度、距离。

[0007] 作为优选,所述红外头有4个,后定位块I有2个,后定位块II有3个,中间限位块I有4个,中间限位块II有4个。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:1、能够快速定位待测电表红外头高度以及水平距离,定位准确且操作方便简单;2、兼容多种表型,一次能够检测多个电表;3、有效提高人工效率,降低检定误差,可操作性强且稳定性高。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型的主视图;

[0011] 图3是本实用新型的俯视图;

[0012] 图4是本实用新型的侧视图;

[0013] 图5是压接机构的结构示意图;

[0014] 图6是红外光电头快换装置的结构示意图;

[0015] 图中:1-框架;2-压接机构;3-红外光电头快换装置;4-待测电表;21-线性滑轨;22-气缸;23-气缸固定板I;24-气缸固定板II;25-浮动接头;26-导轨定位板;27-压接底板;28-后定位块I;29-后定位块II;210-中间限位块I;211-中间限位块II;212-限位条I;213-限位条II;31-红外头;32-红外固定座I;33-红外固定座II;34-红外固定座III;331-上立板I;332-下立板I;341-上立板II;342-下立板II。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步描述,但本实用新型的保护范围并不仅限于此:

[0017] 实施例:如图1-图4所示,一种应用红外光电头快换装置的总装机构,包括:框架1、压接机构2、红外光电头快换装置3;如图6所示,红外光电头快换装置3包括:4个红外头31、红外固定座I32、红外固定座II33、红外固定座III34,所述红外固定座II33由上立板I331和下立板I332组成,上立板I331上设有竖向腰槽孔I和侧向腰孔I,下立板I332呈L型,L型底部板设有横向腰槽孔I和侧向腰孔II,所述红外固定座III34由上立板II341和下立板II342组成,上立板II341上设有竖向腰槽孔II和侧向腰孔III,下立板II342呈L型,L型底部板设有横向腰槽孔II和侧向腰孔IV;所述压接机构2固定在框架1上,上立板I331和上立板II341固定在框架上;所述4个红外头31等距离安装在红外固定座I32的一侧,所述上立板I331和下立板I332通过竖向腰槽孔I和侧向腰孔I调节高度,上立板II341和下立板II342通过竖向腰槽孔II和侧向腰孔III调节高度;所述下立板I331和下立板II341的L型底部板与红外固定座I32相连接,并分别通过横向腰槽孔I和侧向腰孔II、横向腰槽孔II和侧向腰孔IV调节水平距离。红外固定座II33、红外固定座III34的大小规格完全相同。调节高度时通过上立板I331和下立板I332、上立板II341和下立板II342的相对位置,由侧向腰槽卡扣固定位置。调节水平距离时,通过下立板I332、下立板II342与红外固定座I33的相对位置,由横向腰槽卡扣固定位置。

[0018] 如图5所示,压接机构2包括:线性滑轨21、气缸22、气缸固定板I23、气缸固定板II24、浮动接头25、2个导轨定位板26、压接底板27、2个后定位块I28、3个后定位块II29、4个中

间限位块I210、4个中间限位块Ⅱ211、限位条I212、限位条Ⅱ213；所述压接底板27固定在框架1的一侧，限位条I212、限位条Ⅱ213依次固定在压接底板27的一侧，后定位块I28、后定位块Ⅱ29依次固定在压接底板27的另一侧，中间限位块I210、中间限位块Ⅱ211固定在压接底板27的中间部位；2个导轨定位板26对称安装在压接底板27的下方，线性滑轨21固定在导轨定位板26的下方，压接底板27通过浮动接头25与气缸固定板Ⅱ24连接，气缸固定板I23、气缸固定板Ⅱ24安装在气缸22两端。

[0019] 工作时，气缸22伸出，工人放置4个待测电表4，随后气缸22收回；调节红外固定座Ⅱ33及红外固定座Ⅲ34中腰槽卡扣位置调整至待测电表4相应高度距离即可；需要更换表型时，通过调节红外固定座Ⅱ33及红外固定座Ⅲ34中腰槽卡扣位置来实现红外光电头快换。

[0020] 以上的所述乃是本实用新型的具体实施例及所运用的技术原理，若依本实用新型的构想所作的改变，其所产生的功能作用仍未超出说明书及附图所涵盖的精神时，仍应属本实用新型的保护范围。

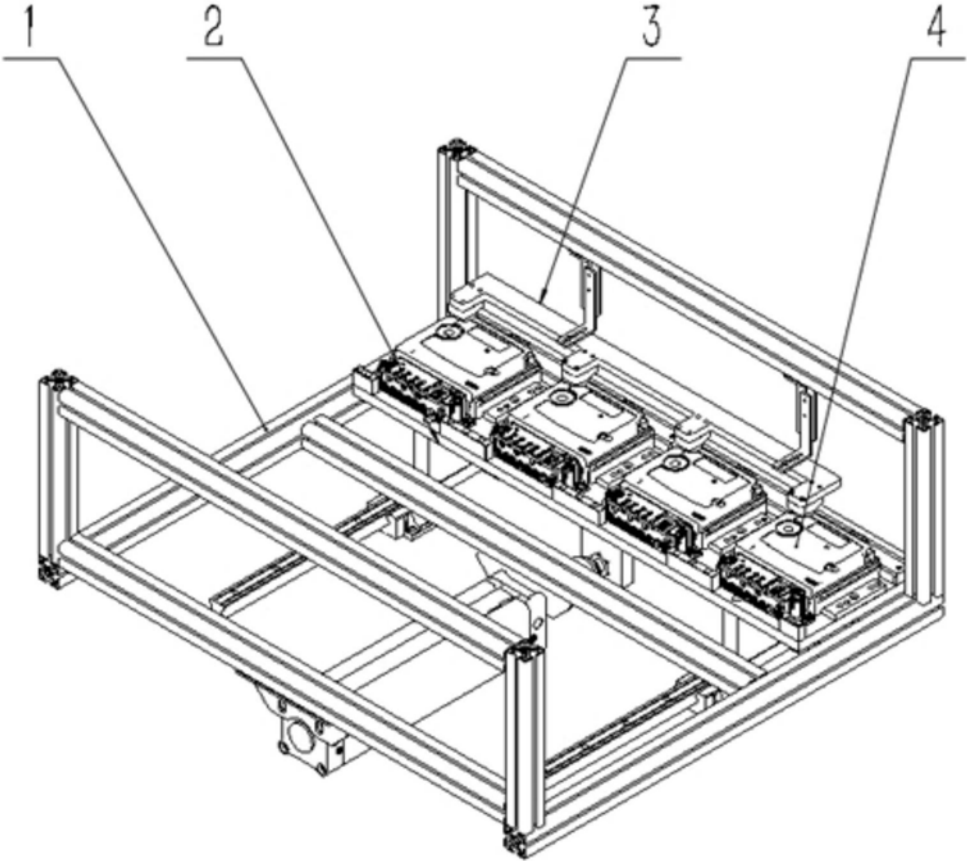


图1

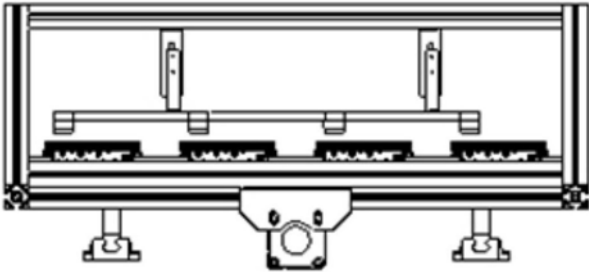


图2

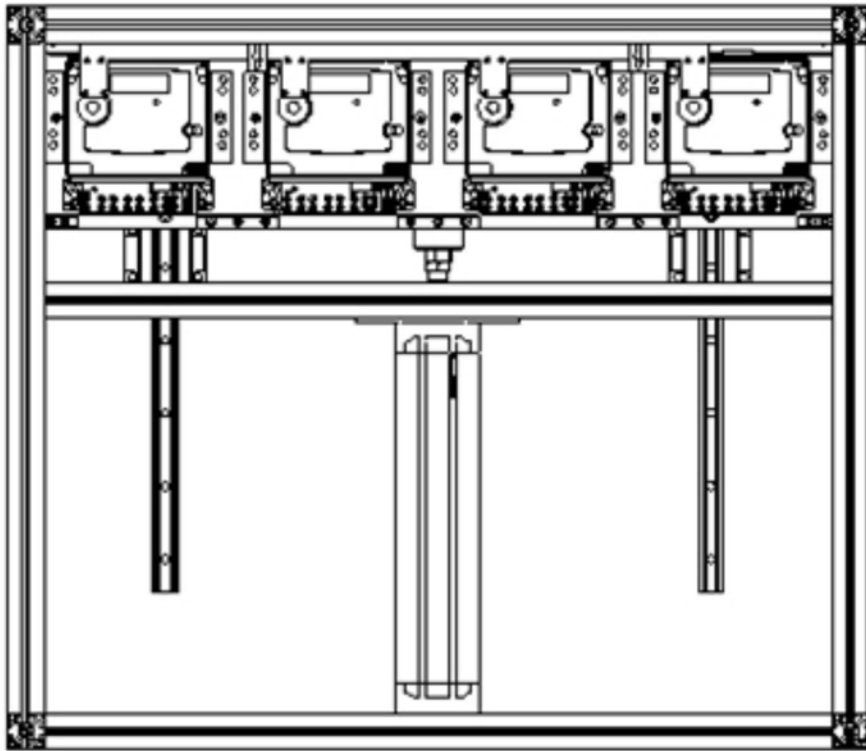


图3

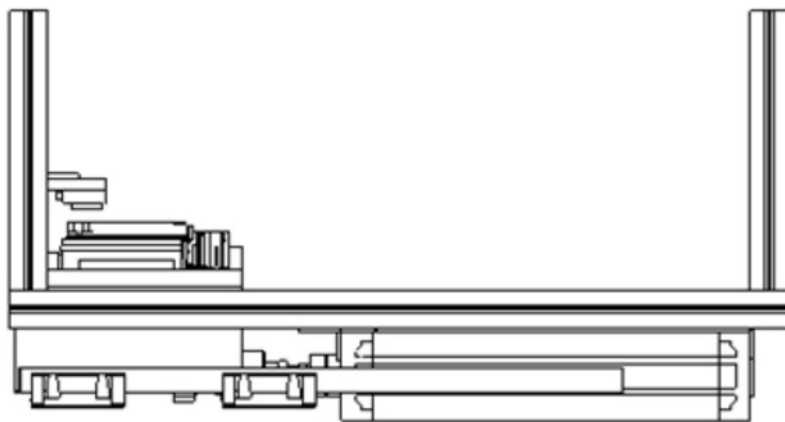


图4

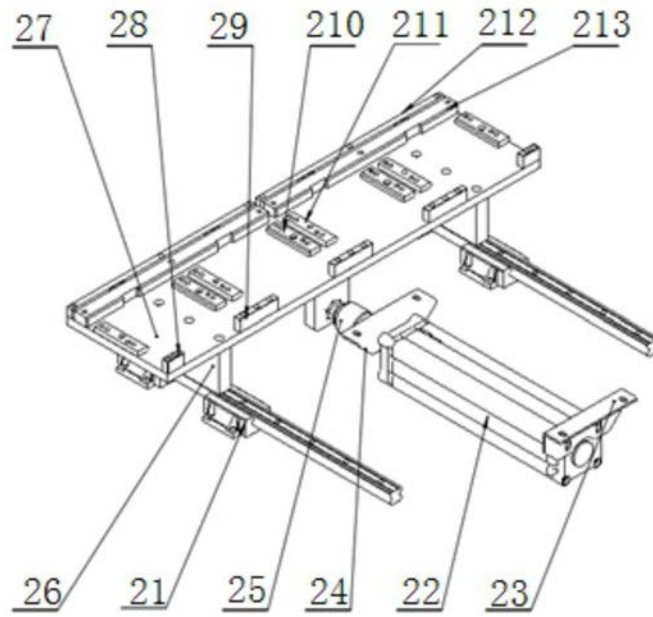


图5

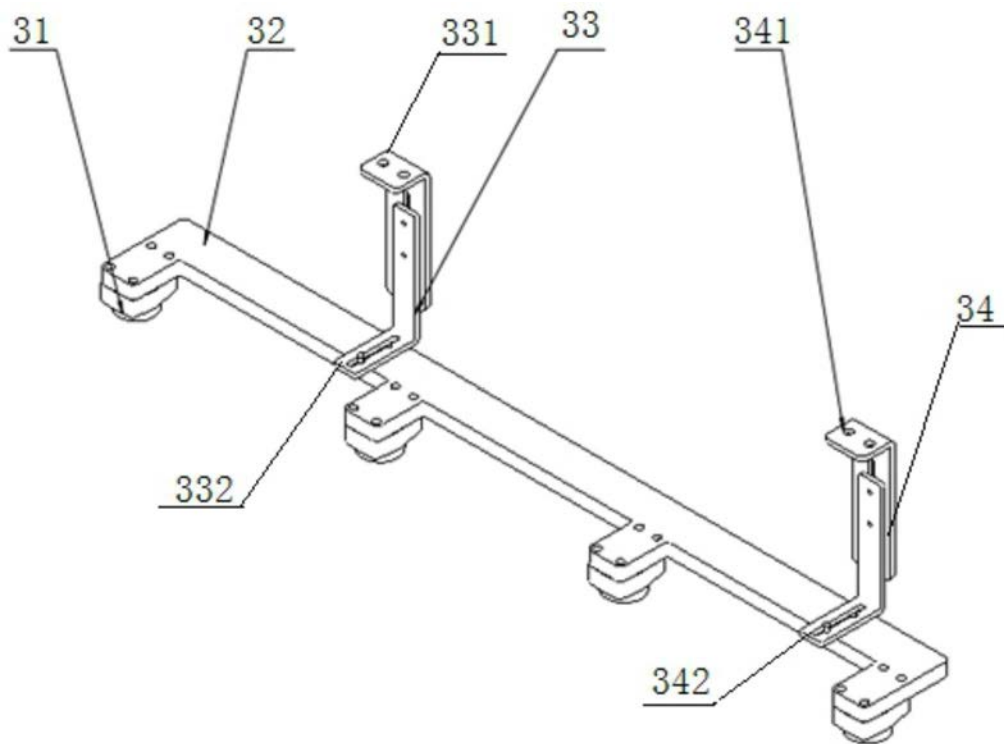


图6