



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203850607 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420221611. 4

(22) 申请日 2014. 04. 30

(73) 专利权人 乔讯电子(上海)有限公司

地址 200131 上海市浦东新区外高桥保税区
富特中路 299 号 2 幢一层

(72) 发明人 唐念

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

H01R 43/20(2006. 01)

B07C 5/00(2006. 01)

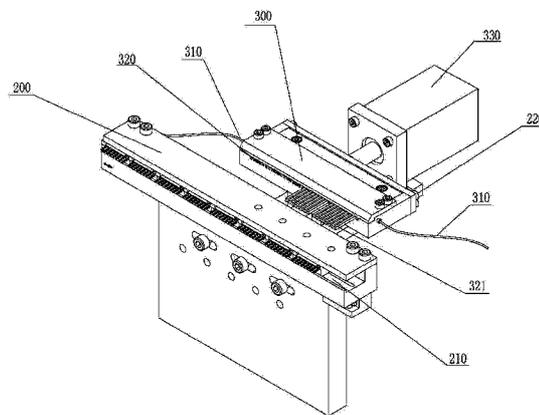
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于插 pin 机的内针检测装置

(57) 摘要

本实用新型为一种用于插 pin 机的内针检测装置,包括工作台,工作台上设有输送产品的产品通道,工作台一侧还设有传感器支架,传感器支架两端设有光纤传感器,光纤传感器分别连接光学发射器和光学接受器,传感器支架靠近工作台一侧设有与产品通道平行的槽体,槽体内安装有与产品内针对应的探针,传感器支架另一侧还设有用于推动探针运行的气缸。本实用新型的有益效果是:本实用新型装置通过气缸推动探针,利用传感器支架两端的光纤对射,光线是否阻挡,及时检测出缺 pin 的产品和长短 pin 不一的产品,为企业生产节约了大量的时间和人力成本。



1. 一种用于插 pin 机的内针检测装置,包括工作台,所述工作台上设有输送产品的产品通道,其特征在于,所述工作台一侧还设有传感器支架,所述传感器支架两端设有光纤传感器,所述光纤传感器分别连接光学发射器和光学接受器,所述传感器支架靠近工作台一侧设有与产品通道平行的槽体,所述槽体内安装有与产品内针对应的探针,所述传感器支架另一侧还设有用于推动探针运行的气缸。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于插 pin 机的内针检测装置,其特征在于,还包括用于支撑传感器支架的支撑架,所述支撑架固定于工作台侧面。

一种用于插 pin 机的内针检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备领域,特别涉及一种用于插 pin 机的内针检测装置。

背景技术

[0002] 连接器是我们电子工程技术人员经常接触的一种部件。它的作用非常单纯:在电路内被阻断处或孤立不通的连接器电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能。

[0003] 连接器是电子设备中不可缺少的部件,而大多连接器都是由自动插 pin 机制作,但是现有的自动插 pin 机无法筛别出混入的短 pin,导致连接器的个别内针短于规格值。如图 1 所示,内针 100 明显短于其它内针,此不良需要人工检验,检验的工作量很大且存在漏检的风险,一旦不合格品经过上板焊接后,插入相配线端 housing 会致断路等严重故障。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决上述问题,提供一种用于插 pin 机的内针检测装置,可及时选别出不合格品。

[0005] 技术方案如下

[0006] 一种用于插 pin 机的内针检测装置,包括工作台,所述工作台上设有输送产品的产品通道,其特征在于,所述工作台一侧还设有传感器支架,所述传感器支架两端设有光纤传感器,所述光纤传感器分别连接光学发射器和光学接受器,所述传感器支架靠近工作台一侧设有与产品通道平行的槽体,所述槽体内安装有与产品内针对应的探针,所述传感器支架另一侧还设有用于推动探针运行的气缸。

[0007] 作为进一步的改进,还包括用于支撑传感器支架的支撑架,所述支撑架固定于工作台侧面。

[0008] 有益效果

[0009] 本实用新型装置通过气缸推动探针,利用传感器支架两端的光纤对射,光线是否阻挡,及时检测出缺 pin 的产品和长短 pin 不一的产品,为企业生产节约了大量的时间和人力成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图与实施案例进一步说明本实用新型。

[0011] 图 1 是不合格品示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型装置示意图;

[0013] 图 3 是合格品示意图。

[0014] 图中标号:

[0015] 100、内针 200、工作台

[0016] 210、产品通道 220、支撑架

- [0017] 300、传感器支架 310、光纤传感器
[0018] 320、槽体 321、探针
[0019] 330、气缸

具体实施方式

[0020] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0021] 参看图 2 所示,一种用于插 pin 机的内针检测装置,包括工作台 200,工作台 200 上设有输送产品的产品通道 210,工作台 200 一侧还设有传感器支架 300,传感器支架 300 两端设有光纤传感器 310,光纤传感器 310 分别连接光学发射器和光学接受器,传感器支架 300 靠近工作台一侧设有与产品通道平行的槽体 320,槽体 320 内安装有与产品内针对应的探针 321,槽体可多设置,针对不同检测产品的需要来增加或减少探针 321 的数量,传感器支架 300 另一侧还设有用于推动探针 321 运行的气缸 330。由于气缸在运行时难免会振动,因此在传感器支架下方设有支撑架 220,用于支撑传感器支架 300 避免振动使探针 321 产生误差,此支撑架 220 固定于工作台 200 侧面。

[0022] 工作时,在插 pin 机中预先设定好程序,当产品通过产品通道运行到探针的位置时,气缸推动探针,探针在预先设定符合公差值内的弹压空间顶探内针,利用光纤传感器判断光学发射器和光学接收器能否对射,如果不能对射就表示有不合格产品了,此不合格产品就会被落入不合格品收纳箱中,如果能对射就表示产品合格,并且产品会随之落入合格品箱。

[0023] 图 3 为合格产品示意图,内针 100 与其他内针齐平,此合格品经上板焊接后,插入相配线端 housing 不会产生断路情况。

[0024] 本实施例的有益效果在于,能够及时选别出缺 pin 或者内针长短 pin 的不合格品。

[0025] 综上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围,凡依本实用新型权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

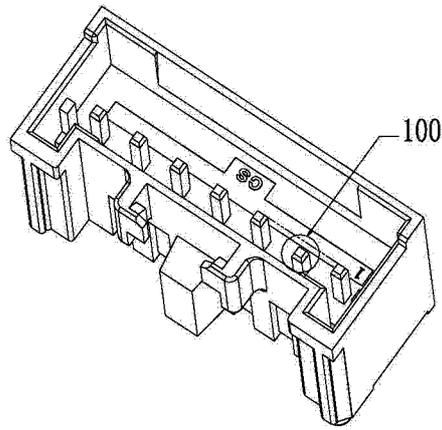


图 1

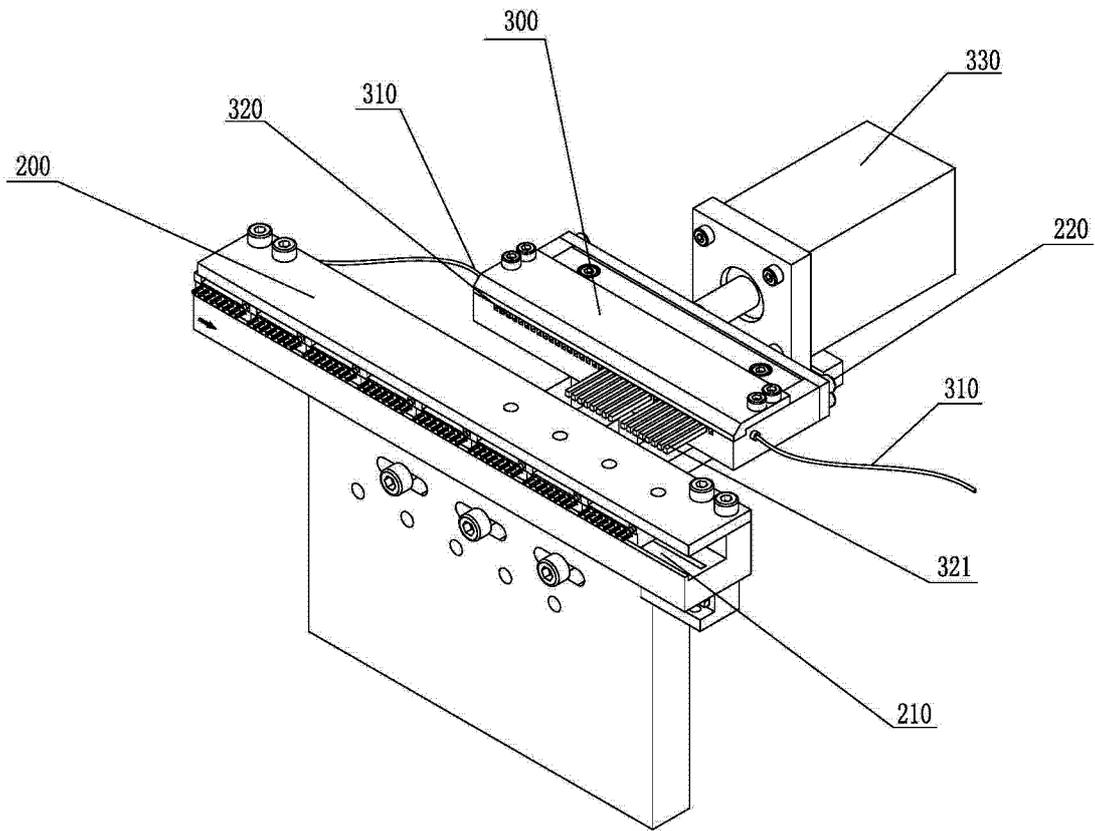


图 2

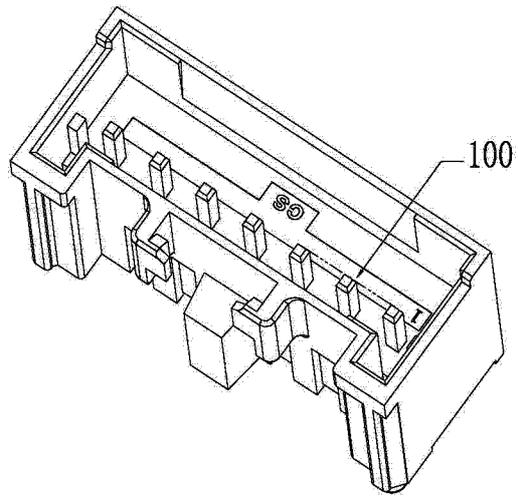


图 3