



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204439850 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520083103. 9

(22) 申请日 2015. 02. 05

(73) 专利权人 瑞拓电气(上海)有限公司

地址 201605 上海市松江区新浜镇上虞路
18号第二幢

(72) 发明人 张波

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司

31229

代理人 蔡沅

(51) Int. Cl.

G01V 8/10(2006. 01)

G01R 31/02(2006. 01)

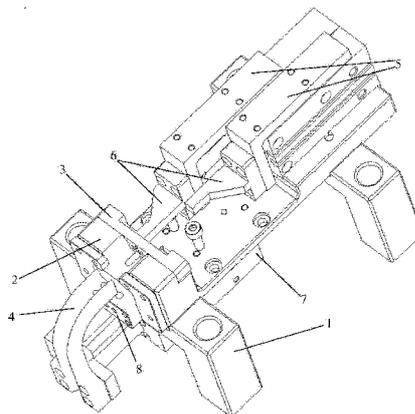
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

线束端子连接测试座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种线束端子连接测试座,属于电子技术领域。采用了该结构的线束端子连接测试座,其包括底座,设置于底座上的运动机构和插座置入位,所述的运动机构可沿所述的底座长度方向移动并接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。从而在检测线束端子连接时,可将待检测的插座置入所述的插座置入位固定,通过运动机构快速抵触该待检测的插座,进一步判断端子连接的状态是否符合要求,实现检测,且本实用新型的线束端子连接测试座的结构简单,成本低廉,应用范围也相当广泛。



1. 一种线束端子连接测试座,其特征在于,包括底座,设置于底座上的运动机构和插座置入位,所述的运动机构可沿所述的底座长度方向移动并接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。

2. 根据权利要求 1 所述的线束端子连接测试座,其特征在于,所述的插座置入位包括设置于所述底座上的插座方向仿形座、端子仿形导向座和反扣压头,所述的待测试插座设置于所述的插座方向仿形座和端子仿形导向座,并由所述的反扣压头抵压固定。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的线束端子连接测试座,其特征在于,所述的运动机构包括行程机构和设置于所述行程机构靠近所述插座置入位一端上的测试顶头,还包括气缸,所述的行程机构在所述气缸的驱动下可沿所述的底座长度方向移动并使所述的测试顶头接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。

4. 根据权利要求 3 所述的线束端子连接测试座,其特征在于,所述的运动机构包括两个平行的行程机构,所述两个行程机构靠近所述插座置入位一端上均设置有测试顶头。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的线束端子连接测试座,其特征在于,还包括光电传感器,该光电传感器设置于所述的底座上靠近插座置入位的位置。

线束端子连接测试座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子技术领域,特别涉及线缆连接测试装置技术领域,具体是指一种线束端子连接测试座。

背景技术

[0002] 连接器端子组装检测装置主要运用于汽车线束生产,譬如插座组装,注塑连接器的PIN针预组装固定,插拔式接线端子配套产品等。目前的线束端子组装加工中,大部分采用市场上的影像检测系统或光纤颜色传感器识别判断端子的长短是否组装到位,及组装插孔是否正确。其不足之处在于无法识别端子是否与插座组装到位,导致插座与配套母体连接器接触不良,机械强度和电气性能不能满足客户要求。其次 CCD 影像检测系统成本费用较高,要求电气性能稳定性、精确度、环境高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服了上述现有技术中的缺点,提供一种结构简单,应用方法简便,同时能够准确判断端子组装连接是否到位,提高检测工作效率的线束端子连接测试座。

[0004] 为了实现上述的目的,本实用新型的线束端子连接测试座具有如下构成:

[0005] 该线束端子连接测试座包括底座,设置于底座上的运动机构和插座置入位,所述的运动机构可沿所述的底座长度方向移动并接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。

[0006] 该线束端子连接测试座中,所述的插座置入位包括设置于所述底座上的插座方向仿形座、端子仿形导向座和反扣压头,所述的待测试插座设置于所述的插座方向仿形座和端子仿形导向座,并由所述的反扣压头抵压固定。

[0007] 该线束端子连接测试座中,所述的运动机构包括行程机构和设置于所述行程机构靠近所述插座置入位一端上的测试顶头,还包括气缸,所述的行程机构在所述气缸的驱动下可沿所述的底座长度方向移动并使所述的测试顶头接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。

[0008] 该线束端子连接测试座中,所述的运动机构包括两个平行的行程机构,所述两个行程机构靠近所述插座置入位一端上均设置有测试顶头。

[0009] 该线束端子连接测试座中,还包括光电传感器,该光电传感器设置于所述的底座上靠近插座置入位的位置。

[0010] 采用了该实用新型的线束端子连接测试座,其包括底座,设置于底座上的运动机构和插座置入位,所述的运动机构可沿所述的底座长度方向移动并接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。从而在检测线束端子连接时,可将待检测的插座置入所述的插座置入位固定,通过运动机构快速抵触该待检测的插座,进一步判断端子连接的状态是否符合要求,实现检测,且本实用新型的线束端子连接测试座的结构简单,成本低廉,应用范围也相当广泛。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的线束端子连接测试座的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了能够更清楚地理解本实用新型的技术内容,特举以下实施例详细说明。

[0013] 请参阅图 1 所示,为本实用新型的线束端子连接测试座的结构示意图。

[0014] 在一种实施方式中,该线束端子连接测试座,如图 1 所示,包括底座 1,设置于底座 1 上的运动机构和插座置入位,所述的运动机构可沿所述的底座长度方向移动并接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。

[0015] 在一种较优选的实施方式中,所述的插座置入位包括设置于所述底座 1 上的插座方向仿形座 2、端子仿形导向座 3 和反扣压头 4,所述的待测试插座设置于所述的插座方向仿形座 2 和端子仿形导向座 3,并由所述的反扣压头 4 抵压固定。

[0016] 在一种进一步优选的实施方式中,所述的运动机构包括行程机构 5 和设置于所述行程机构 5 靠近所述插座置入位一端上的测试顶头 6,还包括气缸 7,所述的行程机构 5 在所述气缸 7 的驱动下可沿所述的底座 1 长度方向移动并使所述的测试顶头 6 接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。

[0017] 在一种更优选的实施方式中,所述的运动机构包括两个平行的行程机构 5,所述两个行程机构 5 靠近所述插座置入位一端上均设置有测试顶头 6。

[0018] 在另一种较优选的实施方式中,该线束端子连接测试座还包括光电传感器 8,该光电传感器 8 设置于所述的底座 1 上靠近插座置入位的位置。

[0019] 在本实用新型的应用中,初始状态后,放入端子,按启动绿色按钮,同时反扣压头动作,插座端子推入插座仿形固定槽,光电感应器识别压接端子导线颜色位置插孔是否正确,若端子组装后插孔位置错误,此时报警信号灯显示红色并报警,且机构件反扣压头锁死插座端子,触摸显示屏中颜色识别区,端子 PIN1/PIN2 指示灯显示红色不良品,接着不良品计数器数字计数,其次若机构工件探测顶头检测端子伸出量($\leq 1\text{mm}$)是否卡扣到位。“OK”为良品反馈信号(端子到位)显示为绿色;“NG”为不良品(端子伸出量小于 1mm)反馈信号(端子到位)显示为红色,报警信号灯显示为红色并报警,同时机构件反扣压头锁死插座端子,不良品计数器数字计数。按复位白色按钮,解锁机构件反扣压头,取出不良品,放入相应的标示不良品盒中。机构装置复位初始状态,进行下一个产品检测。

[0020] 本实用新型的最大优点在于:一是整体结构将控制要求功能集成化,结构坚固新颖简单,空间使用面积小,操作简单,生产效率高;二是可控性易操作、识别,机构中特别是将多功能检测要求集成在机构工件动作行程基座上,达到了结构多任务化执行动作,解决了复检采用其它的辅助仪器设备或人工判断检测。

[0021] 采用了该实用新型的线束端子连接测试座,其包括底座,设置于底座上的运动机构和插座置入位,所述的运动机构可沿所述的底座长度方向移动并接触设置于所述插座置入位上的待测试插座。从而在检测线束端子连接时,可将待检测的插座置入所述的插座置入位固定,通过运动机构快速抵触该待检测的插座,进一步判断端子连接的状态是否符合要求,实现检测,且本实用新型的线束端子连接测试座的结构简单,成本低廉,应用范围也

相当广泛。

[0022] 在此说明书中,本实用新型已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本实用新型的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

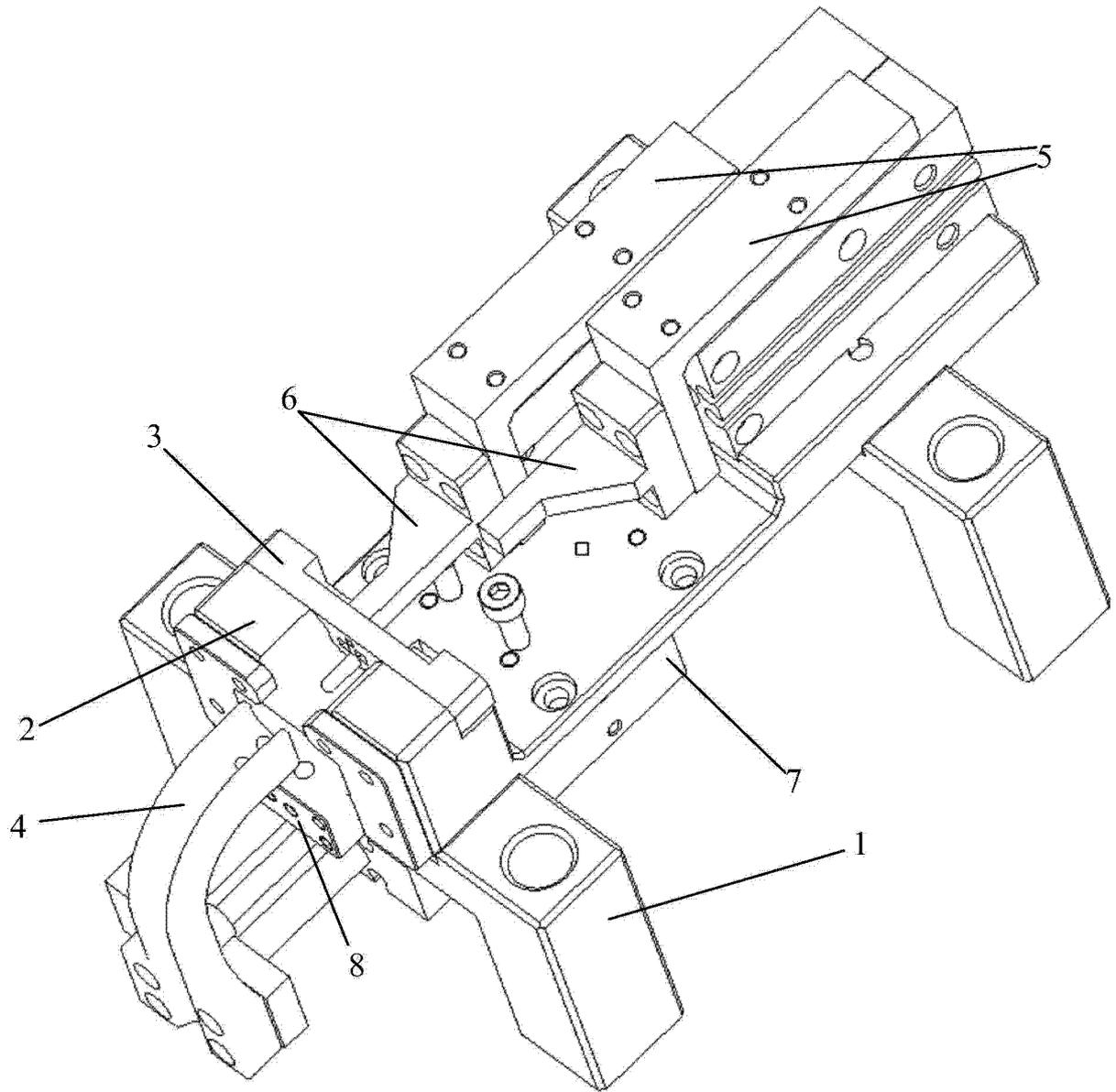


图 1