



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209648531 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920322063.7

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 常州鑫源盛德电子科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区天山路
28号

(72)发明人 施伟锋 施伟成

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 褚庆森

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

F15B 15/14(2006.01)

F15B 15/20(2006.01)

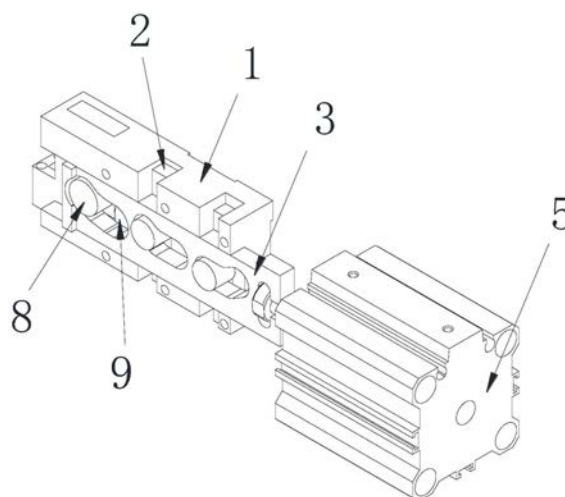
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构,包括动力气缸、气缸连接头、滑槽块、活动轨迹板及若干滑块,滑槽块上开设有若干纵向滑槽,纵向滑槽的两端分别贯穿滑槽块侧壁,纵向滑槽内分别设有滑块,滑块顶端分别固定有圆销,滑槽块上还开设有横向滑槽,横向滑槽位于纵向滑槽上方,活动轨迹板设置在横向滑槽内,活动轨迹板上开设有若干弧形孔,活动轨迹板通过各弧形孔套设在各圆销外,活动轨迹板一端通过气缸连接头与动力气缸连接。该连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构,只需要一台气缸即可实现不同滑块按不同方向运动,从而实现多方位的锁紧、或者不同方式的锁紧,制作成本较低,通用性较强。



1. 一种连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构,其特征在于:包括动力气缸、气缸连接头、滑槽块、活动轨迹板及若干滑块,所述滑槽块上开设有若干纵向滑槽,各纵向滑槽的两端分别贯穿滑槽块侧壁,各纵向滑槽内分别设有滑块,滑块可沿纵向滑槽移动,各滑块顶端分别固定有圆销,所述滑槽块上还开设有横向滑槽,所述横向滑槽位于纵向滑槽上方,所述活动轨迹板设置在横向滑槽内并可沿横向滑槽滑动,活动轨迹板上开设有若干与各滑块的圆销一一对应弧形孔,活动轨迹板通过各弧形孔套设在各圆销外,活动轨迹板一端通过气缸连接头与动力气缸连接,动力气缸可通过气缸连接头驱动活动轨迹板沿横向滑槽滑动,活动轨迹板通过弧形孔与圆销配合,带动各滑块沿纵向滑槽移动。

2. 根据权利要求1所述的连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构,其特征在于:所述纵向滑槽包括两个第一纵向滑槽及一个第二纵向滑槽,所述第一纵向滑槽为条形槽,其顶端为开口式,贯穿滑槽块顶端,所述第二纵向滑槽为矩形槽,其顶端为封闭式,具有挡板,挡板上开设有可供圆销伸出的通孔。

连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及锁紧机构领域，尤其涉及一种连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构。

背景技术：

[0002] 现有的一些锁紧机构一般都是通过气缸来控制，通过气缸驱动锁紧块移动，使锁紧块插入工件的槽内，实现工件锁紧定位，从而便于后续加工。

[0003] 然而现有的锁紧机构结构较为简单，为了实现工件全方位锁紧，需要设计多个锁紧机构，每一个锁紧机构都需要配置一台驱动气缸，这就大大提高了生产成本，而且为了保证加工精度，各锁紧机构之间经常需要调整，非常不方便。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种结构简单、使用方便、锁紧效果好、能够实现全方位锁紧的连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的：一种连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构，包括动力气缸、气缸连接头、滑槽块、活动轨迹板及若干滑块，所述滑槽块上开设有若干纵向滑槽，各纵向滑槽的两端分别贯穿滑槽块侧壁，各纵向滑槽内分别设有滑块，滑块可沿纵向滑槽移动，各滑块顶端分别固定有圆销，所述滑槽块上还开设有横向滑槽，所述横向滑槽位于纵向滑槽上方，所述活动轨迹板设置在横向滑槽内并可沿横向滑槽滑动，活动轨迹板上开设有若干与各滑块的圆销一一对应弧形孔，活动轨迹板通过各弧形孔套设在各圆销外，活动轨迹板一端通过气缸连接头与动力气缸连接，动力气缸可通过气缸连接头驱动活动轨迹板沿横向滑槽滑动，活动轨迹板通过弧形孔与圆销配合，带动各滑块沿纵向滑槽移动。

[0006] 为了便于装配，所述纵向滑槽包括两个第一纵向滑槽及一个第二纵向滑槽，所述第一纵向滑槽为条形槽，其顶端为开口式，贯穿滑槽块顶端，所述第二纵向滑槽为矩形槽，其顶端为封闭式，具有挡板，挡板上开设有可供圆销伸出的通孔。

[0007] 本实用新型的有益效果是：该连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构通过滑槽块、活动轨迹板及滑块的相互配合，只需要一台气缸即可实现不同滑块按不同方向运动，从而实现多方位的锁紧、或者不同方式的锁紧，制作成本较低，通用性较强。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构的立体结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构的侧视图；

[0010] 图3为本实用新型连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构的俯视图；

[0011] 图4为本实用新型连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构的爆炸图；

[0012] 图中:1.滑槽块,2.滑块,3.活动轨迹板,4.气缸连接头,5.动力气缸,6.第一纵向滑槽,7.第二纵向滑槽,8.圆销,9.弧形槽,10.横向滑槽。

具体实施方式:

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。本实用新型所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「顶」、「底」等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本实用新型,而非用以限制本实用新型。

[0014] 如图1-4所示,一种连接器装配测试机用单气缸多方向动作机构,包括动力气缸5、气缸连接头4、滑槽块1、活动轨迹板3及若干滑块2。

[0015] 所述滑槽块1大致上呈矩形,滑槽块1上开设有两个尺寸相同的条状第一纵向滑槽6,以及一个矩形状的第二纵向滑槽7,第一纵向滑槽6、第二纵向滑槽7的两端分别贯穿滑槽块1侧壁,第一纵向滑槽6为开口式凹槽,其顶端贯穿滑槽块1顶端,与其对应的条状滑块可直接从顶端插入,并嵌设在第一纵向滑槽6内,条状滑块可沿第一纵向滑槽6前后移动,而条状滑块的顶部水平面的高度需等于或低于横向滑槽10,避免对横向滑槽10内的活动轨迹板3干涉,而第二纵向滑槽7为尺寸较大的封闭式矩形槽,即其顶端具有挡板,该挡板即为横向滑槽10的底面,块状滑块嵌设在第二纵向滑槽7内,第二纵向滑槽7一侧开设有尺寸大于块状滑块的通槽,便于其安装入第二纵向滑槽7内,挡板上开设有可供圆销8伸出的通孔,块状滑块可沿第二纵向滑槽7前后移动。

[0016] 各滑块2顶端分别固定有圆销8,滑槽块1上还开设有呈矩形的横向滑槽10,所述横向滑槽10位于纵向滑槽上方,所述活动轨迹板3设置在横向滑槽10内并可沿横向滑槽10左右滑动,活动轨迹板3上开设有若干与各滑块的圆销8一一对应弧形孔9,活动轨迹板3通过各弧形孔9套设在各圆销8外,活动轨迹板3一端通过气缸连接头4与动力气缸5连接,动力气缸5可通过气缸连接头4驱动活动轨迹板3沿横向滑槽10左右滑动,活动轨迹板3通过弧形孔9与圆销8配合,带动各滑块2沿纵向滑槽移动,从而使滑块2实现伸缩,即可对工件进行锁紧定位。

[0017] 需要注意的是,本发明的弧形槽9可设计为不同形状,也可采用异形的弧形槽结构,即弧形槽9为曲线结构,从而使圆销8沿着弧形槽9作相对曲线移动,从而实现滑块2的前后伸缩。

[0018] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,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。

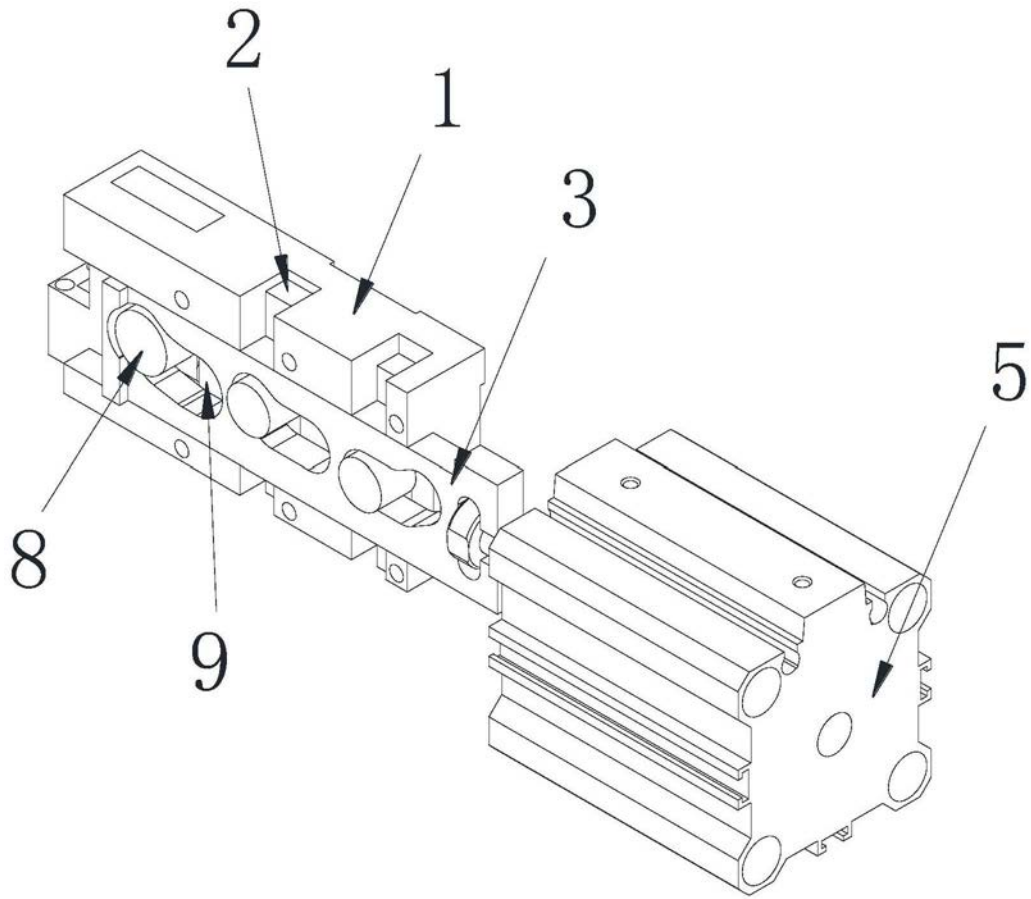


图1

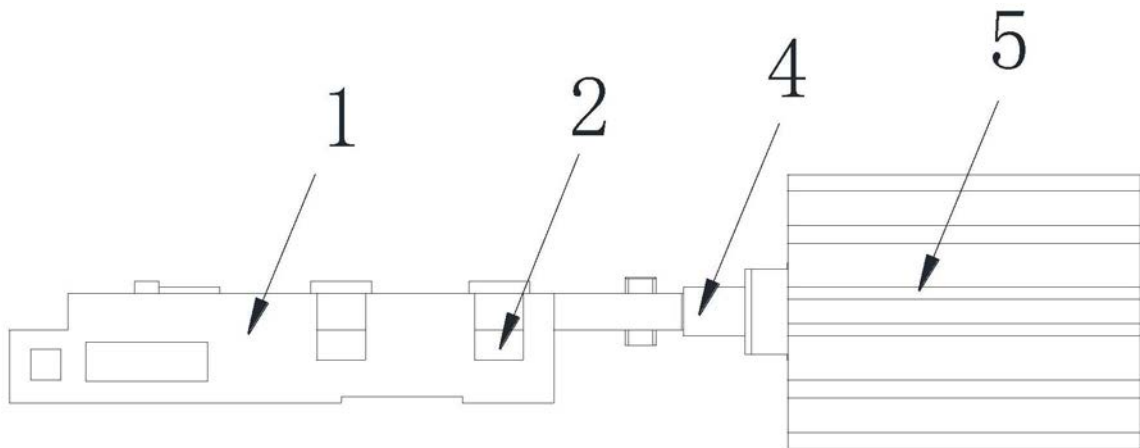


图2

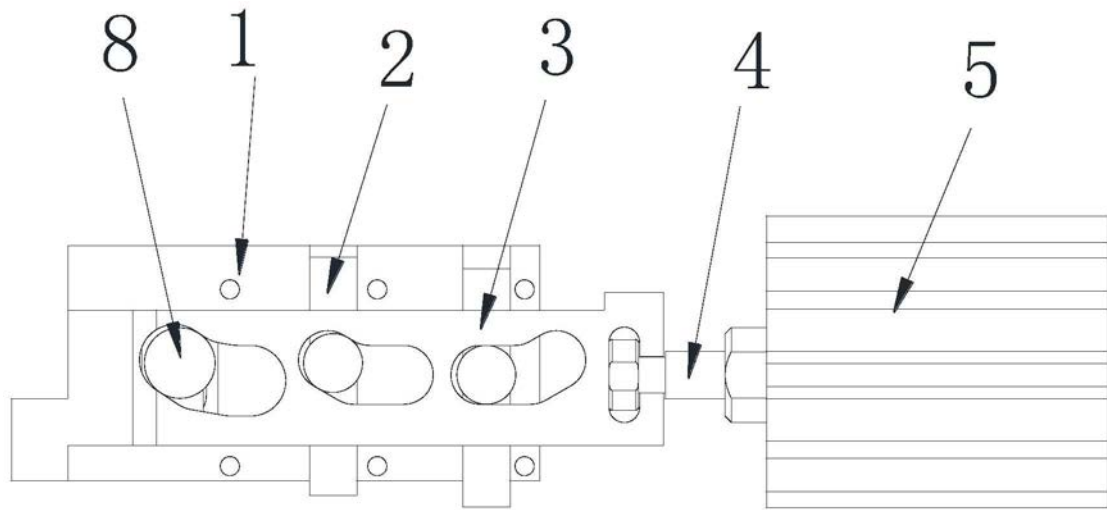


图3

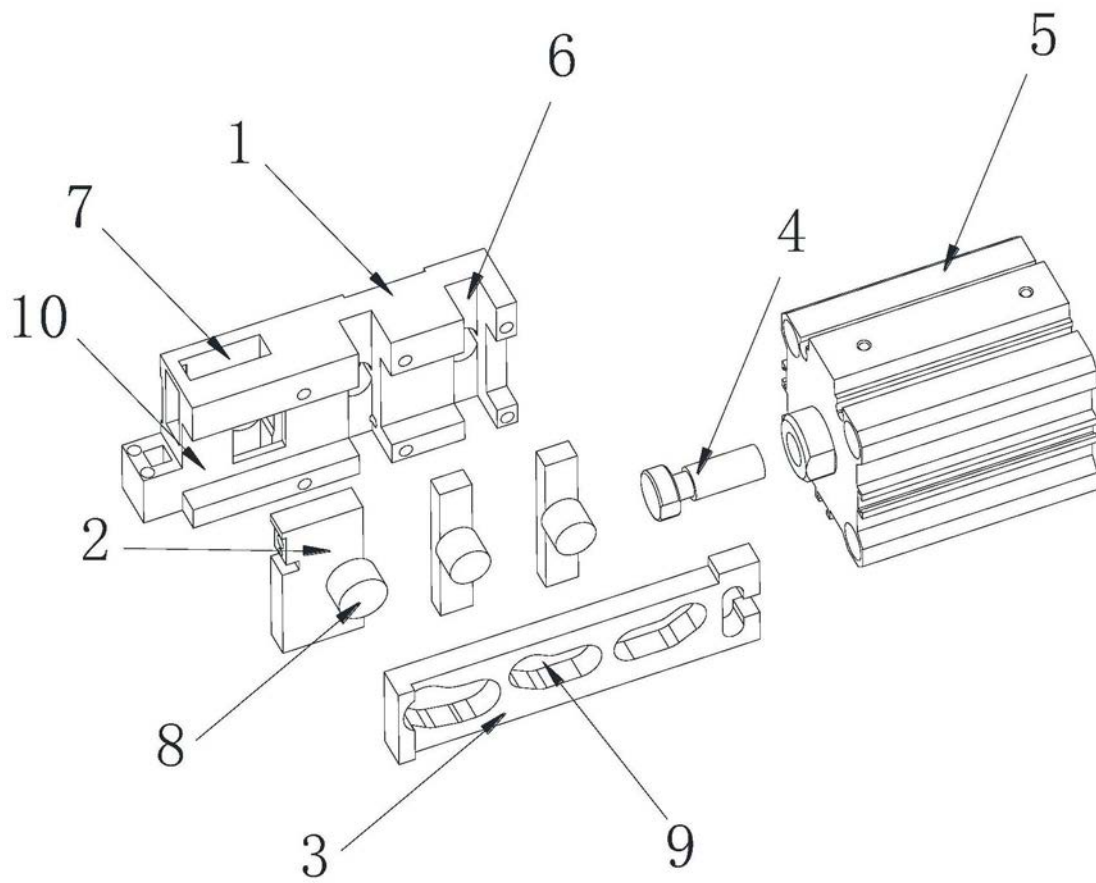


图4