



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215796958 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122180852.1

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 广东纬斯盾智能装备有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区工业北四路1号3栋201室

(72) 发明人 许良杰 李大鹏

(74) 专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务所(普通合伙) 44429

代理人 齐海迪

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

H05K 3/00 (2006.01)

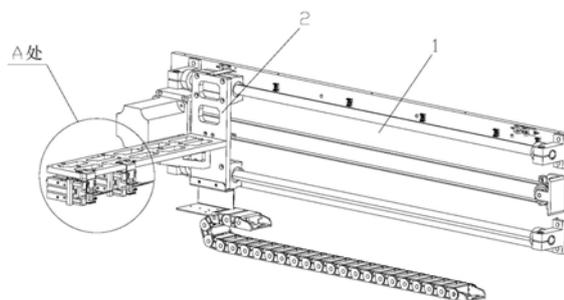
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种PCB夹取机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PCB夹取机构,包括直线驱动模组、活动座和夹取组件,所述活动座活动设置在直线驱动模组上,所述夹取组件固定设置在活动座上;所述夹取组件包括双轴气缸、第一连接块、滑槽、上夹块和下夹块,所述双轴气缸的缸体通过第一连接块与活动座连接,所述双轴气缸的气缸轴端部设有滑槽,所述上夹块、下夹块上下活动设置在滑槽上且分别与双轴气缸的两个气缸轴连接。本实用新型提供了一种PCB夹取机构,可代替人工取料,通过夹取组件对PCB进行夹取的方式,有助于提高生产效率,保证PCB生产质量。



1. 一种PCB夹取机构,其特征在于:包括直线驱动模组、活动座和夹取组件,所述活动座活动设置在直线驱动模组上,所述夹取组件固定设置在活动座上;

所述夹取组件包括双轴气缸、第一连接块、滑槽、上夹块和下夹块,所述双轴气缸的缸体通过第一连接块与活动座连接,所述双轴气缸的气缸轴端部设有滑槽,所述上夹块、下夹块上下活动设置在滑槽上且分别与双轴气缸的两个气缸轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB夹取机构,其特征在于:所述夹取组件相对设置有两个。

3. 根据权利要求1或2所述的一种PCB夹取机构,其特征在于:所述夹取组件还包括抚平板和第二连接块,所述抚平板通过第二连接块与活动座连接,所述第二连接块上设有供上夹块、下夹块上下活动的开口,所述抚平板设置在开口上。

4. 根据权利要求1所述的一种PCB夹取机构,其特征在于:所述活动座为T型活动座。

一种PCB夹取机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB生产设备领域,具体涉及一种PCB夹取机构。

背景技术

[0002] PCB(printed circuit board)即印制线路板,简称印制板,是电子工业的重要部件之一。几乎每种电子设备,小到电子手表、计算器,大到计算机、通信电子设备、军用武器系统,只要有集成电路等电子元件,为了使各个元件之间的电气互连,都要使用印制板。印制线路板由绝缘底板、连接导线和装配焊接电子元件的焊盘组成,具有导电路径和绝缘底板的双重作用。它可以代替复杂的布线,实现电路中各元件之间的电气连接,不仅简化了电子产品的装配、焊接工作,减少传统方式下的接线工作量,大大减轻工人的劳动强度;而且缩小了整机体积,降低产品成本,提高电子设备的质量和可靠性。印制线路板具有良好的产品一致性,它可以采用标准化设计,有利于在生产过程中实现机械化和自动化。同时,整块经过装配调试的印制线路板可以作为一个独立的备件,便于整机产品的互换与维修。目前,印制线路板已经极其广泛地应用在电子产品的生产制造中。

[0003] 现有对于PCB生产无法实现全过程自动化,在PCB成品后需要将每块PCB层叠起来以便于下料,目前是采用下料方式,效率低的同时,易对PCB表面造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种PCB夹取机构,可代替人工操作,提高生产效率,保证PCB生产质量。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种PCB夹取机构,包括直线驱动模组、活动座和夹取组件,所述活动座活动设置在直线驱动模组上,所述夹取组件固定设置在活动座上;

[0007] 所述夹取组件包括双轴气缸、第一连接块、滑槽、上夹块和下夹块,所述双轴气缸的缸体通过第一连接块与活动座连接,所述双轴气缸的气缸轴端部设有滑槽,所述上夹块、下夹块上下活动设置在滑槽上且分别与双轴气缸的两个气缸轴连接。

[0008] 进一步的,所述夹取组件相对设置有两个。

[0009] 进一步的,所述夹取组件还包括抚平板和第二连接块,所述抚平板通过第二连接块与活动座连接,所述第二连接块上设有供上夹块、下夹块上下活动的开口,所述抚平板设置在开口上。

[0010] 进一步的,所述活动座为T型活动座。

[0011] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型可代替人工取料,通过夹取组件对PCB进行夹取的方式,有助于提高生产效率,保证PCB生产质量。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术

描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的放大图。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 为了说明本实用新型所述的技术方案,下面通过具体实施例来进行说明。

[0017] 实施例

[0018] 请参阅图1,本实用新型实施例提供一种PCB夹取机构,包括直线驱动模组1、T型活动座2和两个夹取组件,所述T型活动座2活动设置在直线驱动模组1上,在直线驱动模组1的驱动下可移动,两个夹取组件相对固定设置在T型活动座2上,两个夹取组件的设置可保证PCB夹取过程中的稳定性。

[0019] 如图2所示,所述夹取组件包括双轴气缸31、第一连接块、滑槽32、上夹块33、下夹块34、抚平板35和第二连接块36,其中,所述双轴气缸31的缸体通过第一连接块与T型活动座2连接,所述双轴气缸31的气缸轴端部设有滑槽32,所述上夹块33、下夹块34上下活动设置在滑槽32上且分别与双轴气缸31的两个气缸轴连接,所述抚平板35通过第二连接块36与T型活动座2连接,所述第二连接块36上设有供上夹块33、下夹块34上下活动的开口,所述抚平板35设置在开口上。

[0020] 工作流程:通过直线驱动模组1驱动T型活动座2带动两个夹取组件移动,夹取组件通过双轴气缸31带动上夹块33和下夹块34相对或相背移动,从而实现PCB的夹紧和松开,抚平板35可在夹紧时起到抚平PCB的作用,以便于PCB的夹取。

[0021] 该PCB夹取机构可代替人工取料,通过夹取组件对PCB进行夹取的方式,有助于提高生产效率,保证PCB生产质量。

[0022] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

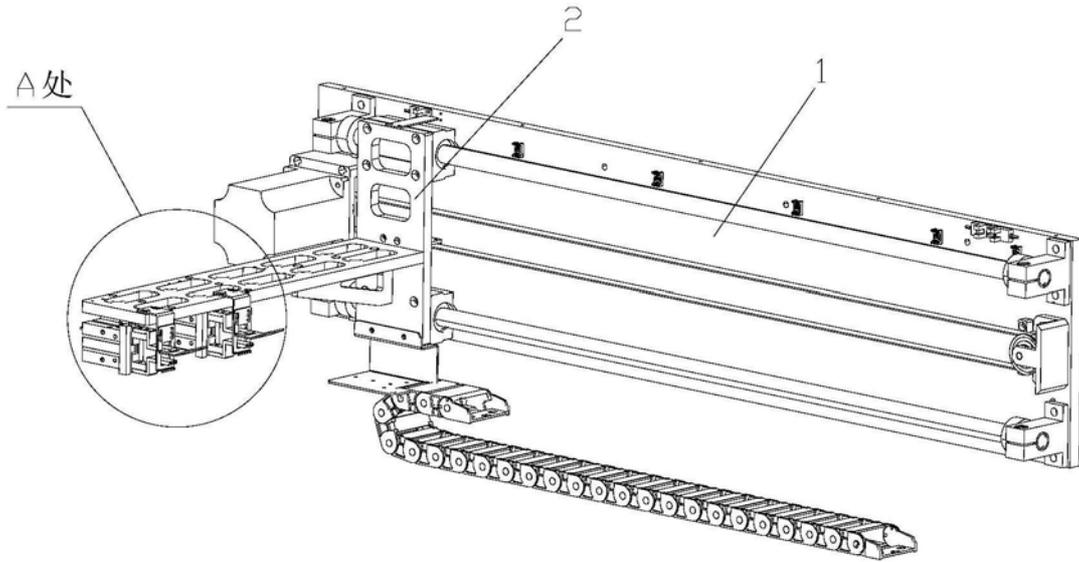


图1

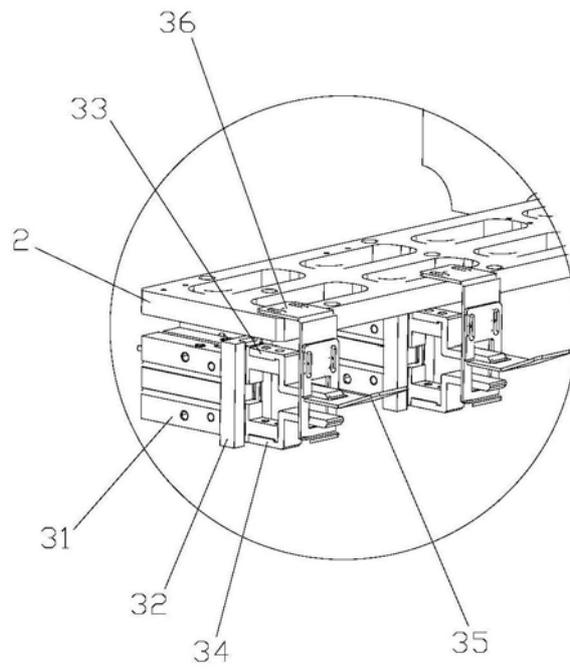


图2