



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205519364 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 31

(21) 申请号 201620078127. X

(22) 申请日 2016. 01. 26

(73) 专利权人 杭州信多达电器有限公司

地址 311228 浙江省杭州市萧山区临江工业
园区经六路 2977 号

(72) 发明人 高新忠 甘嵩 吴久东 刘真

(51) Int. Cl.

B21F 1/00(2006. 01)

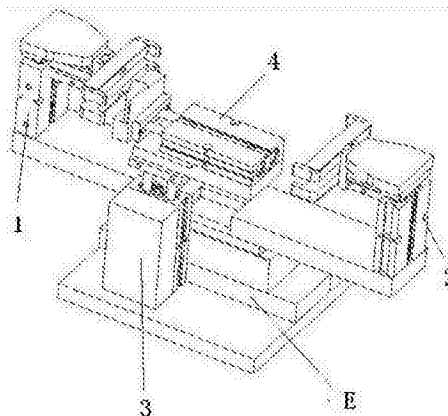
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

大电容插在 pcb 板的引脚的折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大电容插在 pcb 板的引脚的折弯装置,其包括:基座;设置于基座且相对布置的第一、第二定位气缸,第一、第二定位气缸的前端设置有用以对 PCB 板进行定位的定位头;安装于基座的升降气缸,其顶部设置有用以对电容引脚进行折弯的折弯气缸,该折弯气缸的头部设置有折弯头;连接于第一、第二定位气缸、升降气缸以及折弯气缸的控制元件。本实用新型的有益效果是:该产品能够对 PCB 板上大电容引脚进行智能化的折弯作业,以保障生产线的自动化运行,且整个装置结构简洁,运行稳定性高。



1. 大电容插在pcb板的引脚的折弯装置,其特征在于,包括:

基座;

设置于基座且相对布置的第一、第二定位气缸,第一、第二定位气缸的前端设置有用以对PCB板进行夹住定位的定位头;

安装于基座的升降气缸,其顶部设置有用以对电容引脚进行折弯的折弯气缸,该折弯气缸的头部设置有折弯头;

连接于第一、第二定位气缸、升降气缸以及折弯气缸的控制元件。

2. 根据权利要求1所述的大电容插在pcb板的引脚的折弯装置,其特征在于,所述折弯气缸与折弯头之间设置有连接块,所述折弯头具有L形的基部,该L形的基部内置有高度延伸出基部顶部的变宽结构,该变宽结构的宽度自左向右逐渐变小。

3. 根据权利要求2所述的大电容插在pcb板的引脚的折弯装置,其特征在于,所述变宽结构的右端部为弧形结构。

4. 根据权利要求2所述的大电容插在pcb板的引脚的折弯装置,其特征在于,所述变宽结构延伸出L形的基部顶部的部分与L形基部之间形成台阶状结构。

大电容插在pcb板的引脚的折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB机械自动化装配生产线领域,尤其是涉及一种大电容插在pcb板的引脚的折弯装置。

背景技术

[0002] 目前PCB板的装配线基于半自动化甚至为人工生产。然而实现全自动化,对于PCB板上大电容引脚折弯机械化有重要的作用,以至于保证产线的正常运行!

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题,提供一种大电容插在pcb板的引脚的折弯装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的实施方式提供了大电容插在pcb板的引脚的折弯装置,其包括:

[0005] 基座;

[0006] 设置于基座且相对布置的第一、第二定位气缸,第一、第二定位气缸的前端设置有用于对PCB板进行定位的定位头;

[0007] 安装于基座的升降气缸,其顶部设置有用于对电容引脚进行折弯的折弯气缸,该折弯气缸的头部设置有折弯头;

[0008] 连接于第一、第二定位气缸、升降气缸以及折弯气缸的控制元件。

[0009] 其中,所述折弯气缸与折弯头之间设置有连接块,所述折弯头具有L形的基部,该L形的基内置有高度延伸出基部顶部的变宽结构,该变宽结构的宽度自左向右逐渐变小。

[0010] 其中,所述变宽结构的右端部为弧形结构。

[0011] 其中,所述变宽结构延伸出L形的基部顶部的部分与L形基部之间形成台阶状结构。

[0012] 该装置运用于PCB板机械自动化组装生产线,对于大电容插在pcb板的引脚折弯。此定位结构由4个气缸实现,当PCB板到位且被左右两个气缸夹住定位和大电容插好后,由升降气缸上升,再由折弯气缸收缩,带动折弯装置对电容引脚进行折弯

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:该产品能够对PCB板上大电容引脚进行智能化的折弯作业,以保障生产线的自动化运行,且整个装置结构简洁,运行稳定性高。

附图说明

[0014] 图1为大电容插在pcb板的引脚的折弯装置结构示意图;

[0015] 图2为大电容插在pcb板的引脚的折弯装置使用状态图。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新

型的各实施方式进行详细的阐述。然而,本领域的普通技术人员可以理解,在本实用新型各实施方式中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请各权利要求所要求保护的技术方案。

[0017] 如图1-2所示,大电容插在pcb板的引脚的折弯装置,其包括:承载整个折弯装置的基座E以及第一定位气缸1、第二定位气缸2、升降气缸3、折弯气缸4,所述第一、第二定位气缸、升降气缸、折弯气缸构成PCB定位机构,当PCB板到位且被左右两个气缸夹住定位和大电容插好后,由升降气缸上升,再由折弯气缸收缩,带动折弯装置对电容引脚进行折弯。

[0018] 具体而言,第一定位气缸1、第二定位气缸2设置于基座且相对布置,第一、第二定位气缸的前端设置有用以对PCB板进行定位的定位头,该定位头相向布置。

[0019] 安装于基座的升降气缸3,其顶部设置有用以对电容引脚进行折弯的折弯气缸4,该折弯气缸的头部设置有折弯头。

[0020] 连接于第一、第二定位气缸、升降气缸以及折弯气缸的控制元件。

[0021] 在工作前,先调整两个定位气缸,以方便对PCB板定位夹住。

[0022] 其中,所述折弯气缸与折弯头之间设置有连接块,所述折弯头具有L形的基部,该L形的基部内置有高度延伸出基部顶部的变宽结构,所述变宽结构延伸出L形的基部顶部的部分与L形基部之间形成台阶状结构,该变宽结构的宽度自左向右逐渐变小,且所述变宽结构的右端部为弧形结构。

[0023] 该装置结构简单,对PCB板位置的兼容性较好。

[0024] 输送线为工作状态,当PCB板定位气缸定位夹住后且大电容插好后(气缸无信号是为上顶状态),升降气缸上升(无信号时为下降状态),之后折弯气缸也收缩(折弯气缸无信号时为推出状态并且折弯气缸的位置应该事先调好以方便对准需要折弯电容引脚的位置)。

[0025] 本领域的普通技术人员可以理解,上述各实施方式是实现本实用新型的具体实施例,而在实际应用中,可以在形式上和细节上对其作各种改变,而不偏离本实用新型的精神和范围。

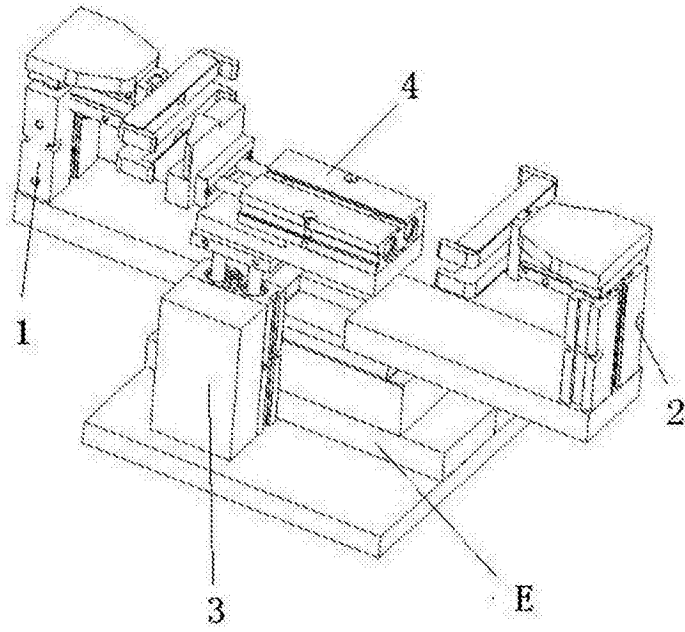


图1

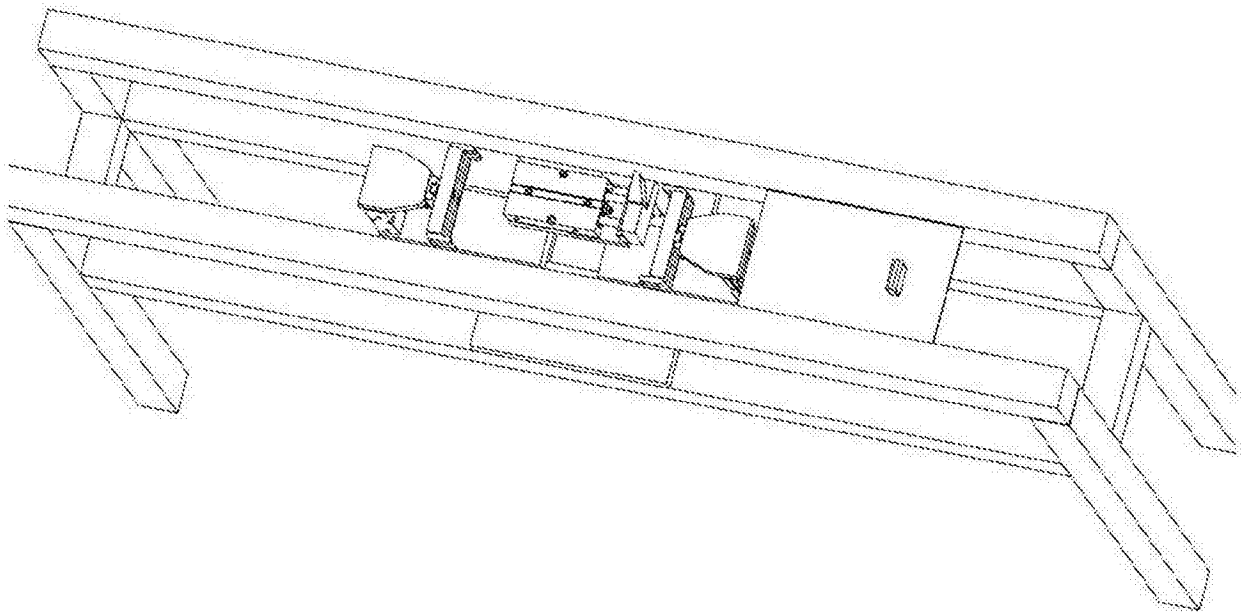


图2