



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204384522 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201420872721. 7

(22) 申请日 2014. 12. 31

(73) 专利权人 深圳市安泰尔自动化设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道
富桥三区 A7 栋三楼

(72) 发明人 喻武 吴昌叙 魏文鹏

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 李悦 齐文剑

(51) Int. Cl.

B65H 5/04(2006. 01)

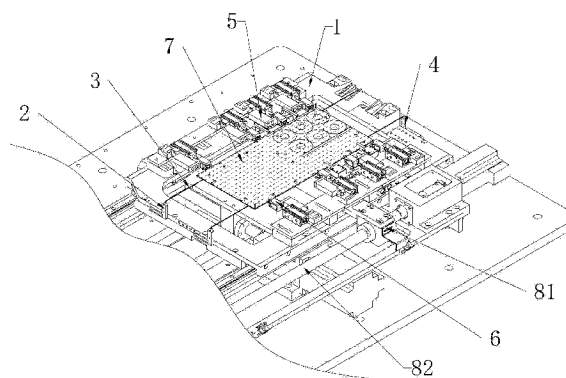
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 PCB 板固定装置及移送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 PCB 板固定装置及移送装置,该 PCB 板固定装置包括底板;所述底板的左右两侧上分别设置有用以夹紧 PCB 板的左夹板机构和右夹板机构;其特征在于:该 PCB 板固定装置还包括用于承托 PCB 板的支撑件;该支撑件的一端连接在底板前端的前固定座上,另一端连接在底板后端的后固定座上。本实用新型通过增设支撑件,可利用支撑件对 PCB 板进行支撑承托,以在工作过程中,可减少、甚至可避免 PCB 板弯曲变形;而且,通过利用支撑件,还可起到导向作用,并可避免在上板过程中出现 PCB 板下落现象,便于上板操作;此外,该支撑件通过采用钢丝,有利于降低成本。



1. 一种 PCB 板固定装置,包括底板;所述底板的左右两侧上分别设置有用以夹紧 PCB 板的左夹板机构和右夹板机构;其特征在于:该 PCB 板固定装置还包括用于承托 PCB 板的支撑件;该支撑件的一端连接在底板前端的前固定座上,另一端连接在底板后端的后固定座上。

2. 如权利要求 1 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:所述支撑件位于左夹板机构与右夹板机构之间。

3. 如权利要求 1 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:所述支撑件为钢丝。

4. 如权利要求 1 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:所述支撑件为导柱。

5. 如权利要求 1 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:所述支撑件呈条状。

6. 如权利要求 1 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:所述支撑件的数量设置为至少两个。

7. 如权利要求 6 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:该底板的前固定座的数量与支撑件的数量一致,并一一对应;该底板的后固定座的数量与支撑件的数量一致,并一一对应。

8. 如权利要求 7 所述的 PCB 板固定装置,其特征在于:对应于同一支撑件的前固定座和后固定座呈相对设置。

9. 移送装置,其特征在于:包括电机、连接在电机输出轴上的螺杆、螺纹套接在螺杆上的螺母、两导轨;该移送装置还包括权利要求 1-8 任一项所述的 PCB 板固定装置;所述螺母与 PCB 板固定装置的底板连接;该两导轨的延伸方向均与螺杆的轴向平行;所述底板可滑动地安装在该两导轨上。

一种 PCB 板固定装置及移送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 PCB 板固定装置及具有该 PCB 板固定装置的移送装置。

背景技术

[0002] 在 PCB 板的插件过程中,常需要利用 PCB 板固定装置对 PCB 板进行固定。现有的 PCB 板固定装置利用左夹板机构、右夹板机构夹紧在 PCB 板的左右两侧,以对 PCB 板进行固定,但由于 PCB 板自身刚性不足,从而造成在工作过程中,出现 PCB 板弯曲变形现象,严重影响插件精度,甚至会导致插件失败。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种 PCB 板固定装置,其通过增设支撑件,从而可利用支撑件对 PCB 板进行承托支撑,以减少 PCB 板弯曲变形。

[0004] 本实用新型的目的之二在于提供一种具有上述 PCB 板固定装置的移送装置。

[0005] 为解决上述问题的一,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种 PCB 板固定装置,包括底板;所述底板的左右两侧上分别设置有用以夹紧 PCB 板的左夹板机构和右夹板机构;该 PCB 板固定装置还包括用于承托 PCB 板的支撑件;该支撑件的一端连接在底板前端的前固定座上,另一端连接在底板后端的后固定座上。

[0007] 所述支撑件位于左夹板机构与右夹板机构之间。

[0008] 所述支撑件为钢丝。

[0009] 所述支撑件为导柱。

[0010] 所述支撑件呈条状。

[0011] 所述支撑件的数量设置为至少两个。

[0012] 该底板的前固定座的数量与支撑件的数量一致,并一一对应;该底板的后固定座的数量与支撑件的数量一致,并一一对应。

[0013] 对应于同一支撑件的前固定座和后固定座呈相对设置。

[0014] 为解决上述问题的二,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0015] 移送装置,包括电机、连接在电机输出轴上的螺杆、螺纹套接在螺杆上的螺母、两导轨;该移送装置还包括上述 PCB 板固定装置;所述螺母与 PCB 板固定装置的底板连接;该两导轨的延伸方向均与螺杆的轴向平行;所述底板可滑动地安装在该两导轨上。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 本实用新型通过增设支撑件,可利用支撑件对 PCB 板进行支撑承托,以在工作过程中,可减少、甚至可避免 PCB 板弯曲变形;而且,通过利用支撑件,还可起到导向作用,并可避免在上板过程中出现 PCB 板下落现象,方便于上板操作;此外,该支撑件通过采用钢丝,有利于降低成本。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的 PCB 板固定装置的结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型的移送装置的结构示意图；

[0020] 其中,1、底板；2、前固定座；3、支撑件；4、后固定座；5、左夹板机构；6、右夹板机构；7、PCB 板；81、螺母；82、螺杆；83、导轨。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,以便于更清楚的理解本实用新型所要求保护的技术思路。

[0022] 如图 1 所示,为本实用新型的 PCB 板固定装置,包括底板 1;所述底板 1 的左右两侧上分别设置用于夹紧 PCB 板 7 的左夹板机构 5 和右夹板机构 6;该 PCB 板固定装置还包括用于承托 PCB 板 7 的支撑件 3;该支撑件 3 的一端连接在底板 1 前端的前固定座 2 上,另一端连接在底板 1 后端的后固定座 4 上。具体的,所述支撑件 3 位于左夹板机构 5 与右夹板机构 6 之间。

[0023] 优选的,所述支撑件 3 呈条状,以方便于装配。

[0024] 其中,所述支撑件 3 可采用导柱等。优选的,所述支撑件 3 采用钢丝,为本实用新型的最优方案,有利于降低成本。

[0025] 而为了进一步提高承托的稳定性,所述支撑件 3 的数量设置为至少两个。该底板 1 的前固定座 2 的数量与支撑件 3 的数量一致,并一一对应;该底板 1 的后固定座 4 的数量与支撑件 3 的数量一致,并一一对应。对应于同一支撑件 3 的前固定座 2 和后固定座 4 呈相对设置。

[0026] 在使用过程中,本实用新型除了可利用左夹板机构 5 和右夹板机构 6 夹紧 PCB 板 7,还可以利用支撑件 3 承托在 PCB 板 7 底部,因而,本实用新型通过增设支撑件 3,可利用支撑件 3 对 PCB 板 7 的支撑承托作用,以在工作过程中,可减少、甚至可避免 PCB 板 7 弯曲变形;而且,通过利用支撑件 3,还可起到导向作用,并可避免在上板过程中出现 PCB 板 7 下落现象,方便于上板操作;此外,该支撑件 3 通过采用钢丝,有利于降低成本。

[0027] 如图 2 所示,本实用新型还公开了一种移送装置,包括电机、连接在电机输出轴上的螺杆 82、螺纹套接在螺杆 82 上的螺母 81、两导轨 83;该移送装置还包括上述 PCB 板固定装置;所述螺母 81 与 PCB 板固定装置的底板 1 连接;该两导轨 83 的延伸方向均与螺杆 82 的轴向平行;所述底板 1 可滑动地安装在该两导轨 83 上。在使用过程中,通过启动电机,从而可带动底板 1 沿螺杆 82 的延伸方向移动,而在底板 1 移动过程中,通过利用该支撑件 3 对 PCB 板 7 的承托作用,可减少、甚至可避免 PCB 板 7 弯曲变形。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

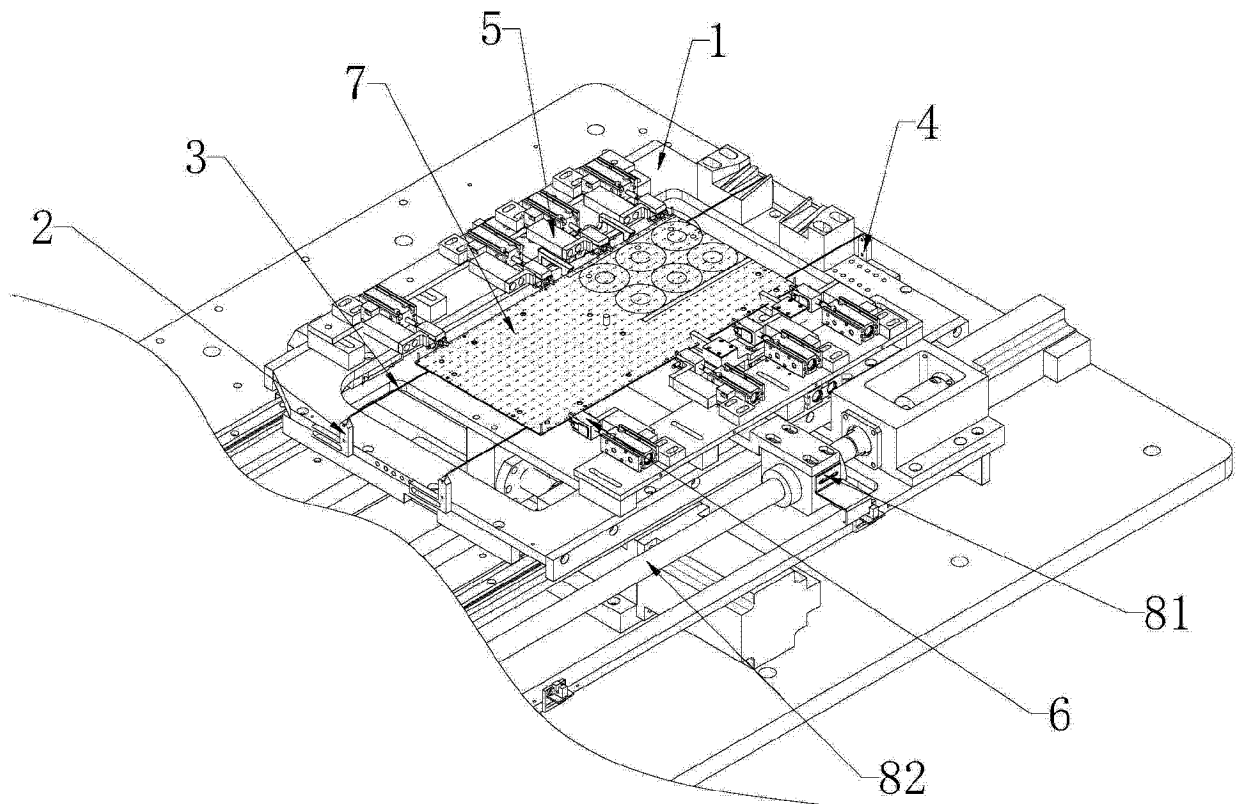


图 1

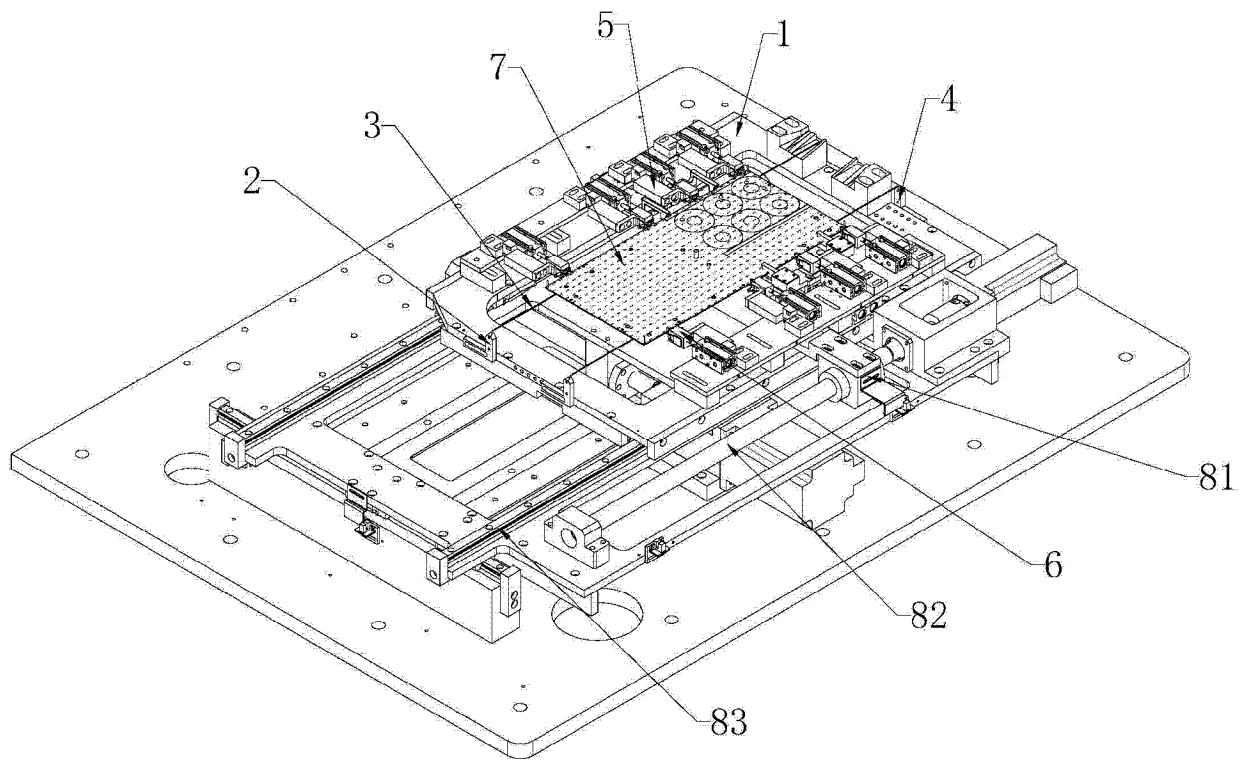


图 2