



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103412252 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201310313540. 0

(22) 申请日 2013. 07. 24

(71) 申请人 昆山迈致治具科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇马
鞍山中路民新路 155 号

(72) 发明人 黄锦章 潘萍

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

G01R 31/28(2006. 01)

G01R 1/02(2006. 01)

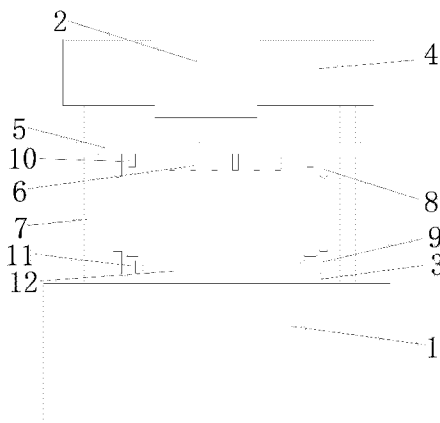
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具

(57) 摘要

本发明公开了一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,包括检测台和气缸,其特征在于:在检测台的顶部设置有用于放置 PCB 板的载板,在载板的上方设置有上固定板,在上固定板与检测台之间设置有滑轨,在上固定板上设置有气缸,气缸气缸杆的底部连接有压板,压板穿过滑轨,且能够沿到滑轨上下滑动,在压板底部设置有若干探针,在压板底部设置有上挡块,在载板上对应设置有两个下挡块,在压板两侧分别设置有定位销,在载板上对应设置有两个定位座,在定位座内设置有盲孔,所述定位销能够插入对应侧的盲孔内。本发明提供了一种定位准确,检测精度高能够限制行程,避免 PCB 板损坏,提高安全系数的具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具。



1. 一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,包括检测台和气缸,其特征在于:还包括载板、上固定板、压板、探针、滑轨、定位销、定位座、上挡块和下挡块,在检测台的顶部设置有用以放置 PCB 板的载板,在载板的上方设置有上固定板,在上固定板与检测台之间设置有滑轨,在上固定板上设置有气缸,所述气缸气缸杆的底部连接有压板,所述压板穿过滑轨,且能够沿到滑轨上下滑动,在压板底部设置有若干探针,在压板底部,探针的两侧分别设置有上挡块,在载板上对应设置有两个下挡块,在压板底部,两个上挡块的两侧分别设置有定位销,在载板上对应设置有两个定位座,在定位座内设置有盲孔,所述定位销能够插入对应侧的盲孔内。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:在载板的两侧分别设置有一根滑轨,两根滑轨相互平行。

3. 根据权利要求 2 所述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:在压板底部设置有 5 根探针。

4. 根据权利要求 3 所述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述压板的宽度大于载板的宽度。

5. 根据权利要求 4 所述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述定位销位于压板下方的长度长于探针位于压板下方的长度。

6. 根据权利要求 5 所述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述气缸采用直线气缸。

7. 根据权利要求 6 所述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述上挡板底部表面积小于下挡块顶部表面积。

一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种检测治具,特别是涉及一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具。

背景技术

[0002] PCB 板中文名称为印制电路板,又称印刷电路板、印刷线路板,是重要的电子部件,是电子元器件的支撑体,是电子元器件电气连接的提供者。由于它是采用电子印刷术制作的,故被称为“印刷”电路板。目前的 PCB 板检测治具,没有较好定位系统,压板带动探针下压以后,探针可能没有对准测试点,导致检测精度较低,无法满足检测需要。同时目前的 PCB 板检测治具在检测时,压板在下压过程中,由于没有行程限制,可能会导致探针压坏 PCB 板,造成 PCB 板的损坏,给企业带来较大的损失。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中问题,本发明提供了一种定位准确,检测精度高能够限制行程,避免 PCB 板损坏,提高安全系数的具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具。

[0004] 为了实现上述目的,本发明所采取的技术方案是:

一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,包括检测台和气缸,其特征在于:还包括载板、上固定板、压板、探针、滑轨、定位销、定位座、上挡块和下挡块,在检测台的顶部设置有用于放置 PCB 板的载板,在载板的上方设置有上固定板,在上固定板与检测台之间设置有滑轨,在上固定板上设置有气缸,所述气缸气缸杆的底部连接有压板,所述压板穿过滑轨,且能够沿到滑轨上下滑动,在压板底部设置有若干探针,在压板底部,探针的两侧分别设置有上挡块,在载板上对应设置有两个下挡块,在压板底部,两个上挡块的两侧分别设置有定位销,在载板上对应设置有两个定位座,在定位座内设置有盲孔,所述定位销能够插入对应侧的盲孔内。

[0005] 前述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:在载板的两侧分别设置有一根滑轨,两根滑轨相互平行。

[0006] 前述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:在压板底部设置有 5 根探针。

[0007] 前述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述压板的宽度大于载板的宽度。

[0008] 前述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述定位销位于压板下方的长度长于探针位于压板下方的长度。

[0009] 前述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述气缸采用直线气缸。

[0010] 前述的一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具,其特征在于:所述上挡板底部表面积小于下挡块顶部表面积。

[0011] 本发明的有益效果是：本发明具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具，通过气缸工作控制压板下移，利用探针对载板上的 PCB 板进行检测，压板在下压过程中，定位销如果插入定位座的盲孔内，代表探针测试位置准确，这样检测精度较高，确保了产品的检测效果。同时本发明压板穿过导轨，且能够沿到导轨上下滑动，在压板底部设置若干探针，在压板底部，探针的两侧分别设置有上挡块，在载板上对应设置有两个下挡块，气缸在带动压板下压移动时，当快要到非正常工作状态时，上挡板和下挡板相互接触，起到限制行程作用，避免探针压坏 PCB 板，起到了较好的保护作用。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0014] 如图 1 所示，一种具有定位限行程功能的 PCB 板性能检测治具，包括检测台 1、气缸 2、载板 3、上固定板 4、压板 5、探针 6、滑轨 7、定位销 8、定位座 9、上挡块 10 和下挡块 11，在检测台 1 的顶部设置有用于放置 PCB 板 12 的载板 3，在载板 3 的上方设置有上固定板 4，在上固定板 4 与检测台 1 之间设置有两根滑轨 7，两根滑轨 7 位于载板 3 的两侧，且两根滑轨 7 相互平行。

[0015] 在上固定板 4 上设置有气缸 2，所述气缸 2 采用直线气缸。气缸 2 气缸杆的底部连接有压板 5，压板 5 的宽度大于载板 3 的宽度。所述压板 5 穿过两根滑轨 7，且能够沿到滑轨 7 上下滑动，在压板 5 底部设置有 5 根探针 6，在压板 5 底部，探针 6 的两侧分别设置有上挡块 10，在载板 3 上对应设置有两个下挡块 11，在压板 5 底部，两个上挡块 10 的两侧分别设置有定位销 8，在载板 3 上对应设置有两个定位座 9，在定位座 9 内设置有盲孔，所述定位销 8 能够插入对应侧的盲孔内。所述定位销 8 位于压板 5 下方的长度长于探针 6 位于压板 5 下方的长度。所述上挡块 10 底部表面积小于下挡块 11 顶部表面积。

[0016] 本发明通过气缸 2 工作控制压板 5 下移，利用探针 6 对载板 3 上的 PCB 板 12 进行检测，压板 5 在下压过程中，定位销 8 如果插入定位座 9 的盲孔内，代表探针测试位置准确，这样检测精度较高，确保了产品的检测效果。同时本发明压板 5 穿过导轨 1，且能够沿到导轨 1 上下滑动，在压板 5 底部设置若干探针 6，在压板 5 底部，探针的两侧分别设置有上挡块 10，在载板 3 上对应设置有两个下挡块 11，气缸在带动压板 5 下压移动时，当快要到非正常工作状态时，上挡板 10 和下挡板 11 相互接触，起到限制行程作用，避免探针 6 压坏 PCB 板，起到了较好的保护作用。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

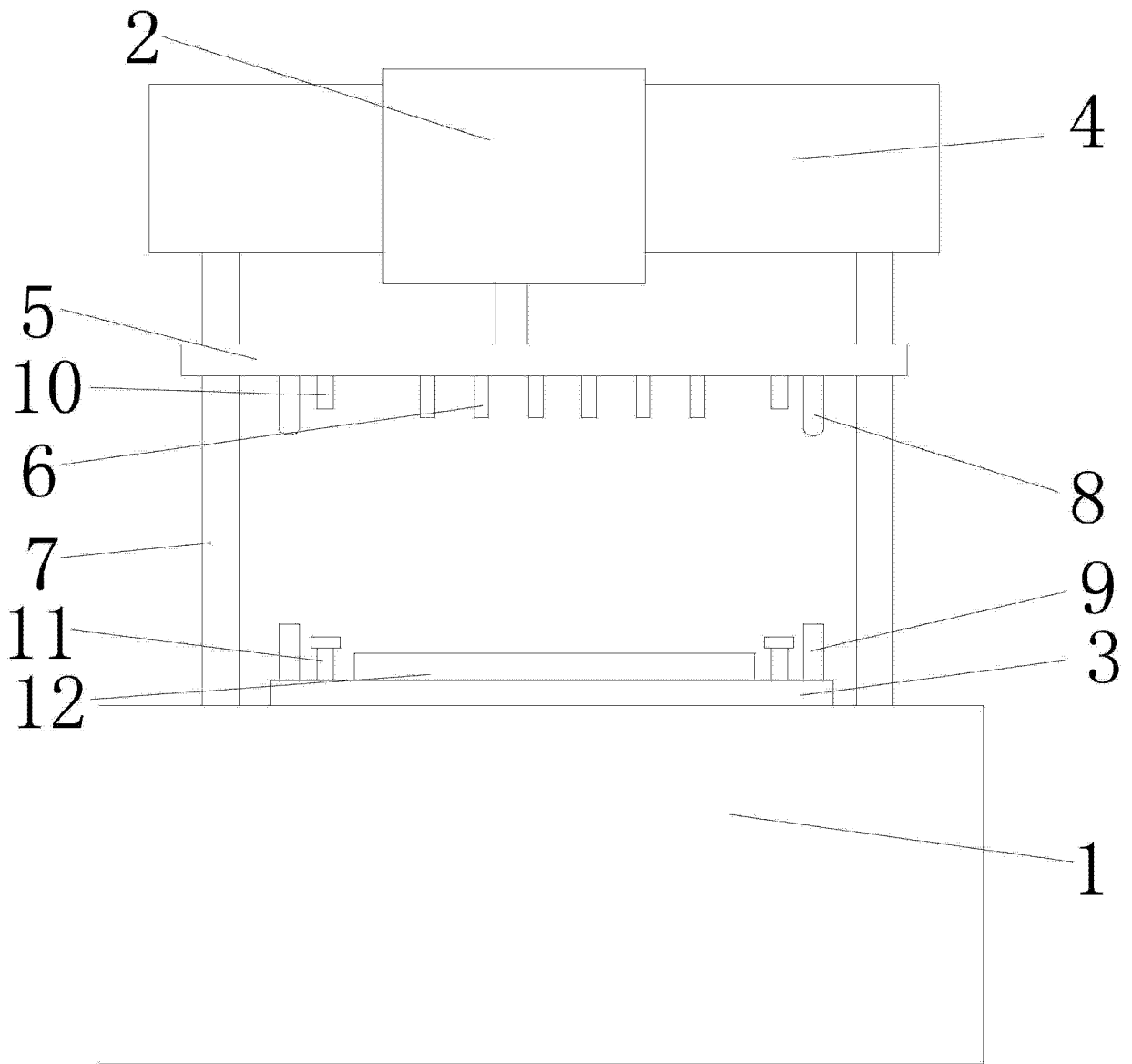


图 1