



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210243786 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921127275.6

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 昆山晨帆电子科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇  
永燃路178号3号

(72)发明人 杨磊 罗永新 郝青松

(51)Int.Cl.  
G01R 31/28(2006.01)  
G01R 1/04(2006.01)

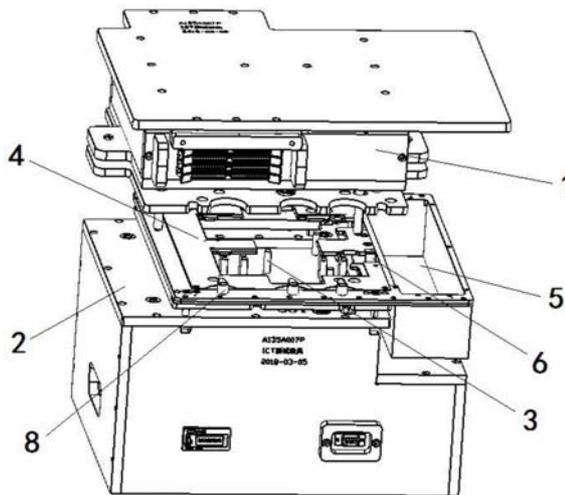
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

PCB板自动检测治具

## (57)摘要

本实用新型涉及治具领域,尤其是PCB板自动检测治具。该治具包括检测针板、母载台、支撑棒、PCB定位板、线材盒、线材避位槽和定位槽,所述检测针板通过导杆滑配连接在母载台上,母载台上开设有开槽,母载台的开槽内固定有一个以上的支撑棒,母载台上固定有PCB定位板和线材盒,PCB定位板与线材盒相邻的一侧开设有线材避位槽,线材避位槽与线材盒侧板的开孔相连通,PCB定位板上开设有定位槽。本实用新型将PCB板放置到PCB定位板的定位槽内,支撑棒对PCB底部进行支撑,避免PCB板上的元器件碰损。通过线材盒和线材避位槽来容置线材,避免碰触到线材。提高了PCB板安装定位及检测效率。



1. 一种PCB板自动检测治具,其特征是,包括检测针板(1)、母载台(2)、支撑棒(3)、PCB定位板(4)、线材盒(5)、线材避位槽(6)和定位槽(7),所述检测针板(1)通过导杆滑配连接在母载台(2)上,母载台(2)上开设有开槽,母载台(2)的开槽内固定有一个以上的支撑棒(3),母载台(2)上固定有PCB定位板(4)和线材盒(5),PCB定位板(4)与线材盒(5)相邻的一侧开设有线材避位槽(6),线材避位槽(6)与线材盒(5)侧板的开孔相连通,PCB定位板(4)上开设有定位槽(7)。

2. 根据权利要求1所述的PCB板自动检测治具,其特征在于:所述母载台(2)的开槽内固定有用于支撑PCB板的泡棉。

3. 根据权利要求1所述的PCB板自动检测治具,其特征在于:所述PCB定位板(4)上固定有杆体,杆体穿过压块(8),压块(8)与杆体之间连接有弹簧。

## PCB板自动检测治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具领域,尤其是PCB板自动检测治具。

### 背景技术

[0002] 现有的PCB板及其上面的元器件进行短路、断路、错件、漏件、组件值变值等异常状态进行检测的效率较低,且容易碰损PCB板上的线材及元器件。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中描述的技术问题,本实用新型提供了一种PCB板自动检测治具。将PCB板放置到PCB定位板的定位槽内,支撑棒对PCB底部进行支撑,避免PCB板上的元器件碰损。通过线材盒和线材避位槽来容置线材,避免碰触到线材。提高了PCB板安装定位及检测效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种PCB板自动检测治具,包括检测针板、母载台、支撑棒、PCB定位板、线材盒、线材避位槽和定位槽,所述检测针板通过导杆滑配连接在母载台上,母载台上开设有开槽,母载台的开槽内固定有一个以上的支撑棒,母载台上固定有PCB定位板和线材盒,PCB定位板与线材盒相邻的一侧开设有线材避位槽,线材避位槽与线材盒侧板的开孔相连通,PCB定位板上开设有定位槽。

[0006] 具体地,所述母载台的开槽内固定有用于支撑PCB板的泡棉。

[0007] 具体地,所述PCB定位板上固定有杆体,杆体穿过压块,压块与杆体之间连接有弹簧。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种PCB板自动检测治具。将PCB板放置到PCB定位板的定位槽内,支撑棒对PCB底部进行支撑,避免PCB板上的元器件碰损。通过线材盒和线材避位槽来容置线材,避免碰触到线材。提高了PCB板安装定位及检测效率。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型的PCB定位板的结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型的母载台的结构示意图;

[0013] 图中1.检测针板,2.母载台,3.支撑棒,4.PCB定位板,5.线材盒,6.线材避位槽,7.定位槽,8.压块。

### 具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图,图2是本实用新型的PCB定位板的结构示意图,图3是本实用新型的母载台的结构示意图。

[0016] 一种PCB板自动检测治具,包括检测针板1、母载台2、支撑棒3、PCB定位板4、线材盒5、线材避位槽6和定位槽7,所述检测针板1通过导杆滑配连接在母载台2上,母载台2上开设有开槽,母载台2的开槽内固定有一个以上的支撑棒3,母载台2上固定有PCB定位板4和线材盒5,PCB定位板4与线材盒5相邻的一侧开设有线材避位槽6,线材避位槽6与线材盒5侧板的开孔相连通,PCB定位板4上开设有定位槽7。所述母载台2的开槽内固定有用于支撑PCB板的泡棉。所述PCB定位板4上固定有杆体,杆体穿过压块8,压块8与杆体之间连接有弹簧。

[0017] 结合附图1、附图2和附图3所示,检测针板1由连接板和探针组成,探针通过转接器与检测设备电连接,探针固定在连接板上,连接板固定在气缸或电缸的移动端进行上下移动,利用探针对PCB板进行检测。探针透过输入的微量电流,快速测试和检测PCB板及其上面组件的短路、断路、错件、漏件、组件值变值等异常状态。

[0018] 首先将PCB板放置到PCB定位板4的定位槽7内,PCB板上的元器件穿过定位槽7,而母载台2的开槽内的支撑棒3则支撑住整个PCB板的底面,而PCB板上连接的线材则通过线材避位槽6,并从线材盒5侧壁上的开孔进入到线材盒5内。这样当检测针板1下压时,就不会碰到线材。而由于支撑棒3的支撑,使得PCB板上的元器件不会直接与母载台接触而受力,可以避免损坏。而泡棉则可以作为PCB板底面元器件的支撑,由于泡棉有弹性,因此不会大力挤压元器件。

[0019] 而压块8则可以沿着PCB定位板4上的杆体进行上下滑动及旋转,压块8的压头往后旋转并脱离定位槽7的上方,这样可以使PCB板放置到定位槽7内,放好之后,再将压块8往上移动并选择至PCB板上方,放开压块8,压块8在弹簧回弹带动下往下移动,从而将PCB板夹持在PCB定位板4上。

[0020] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

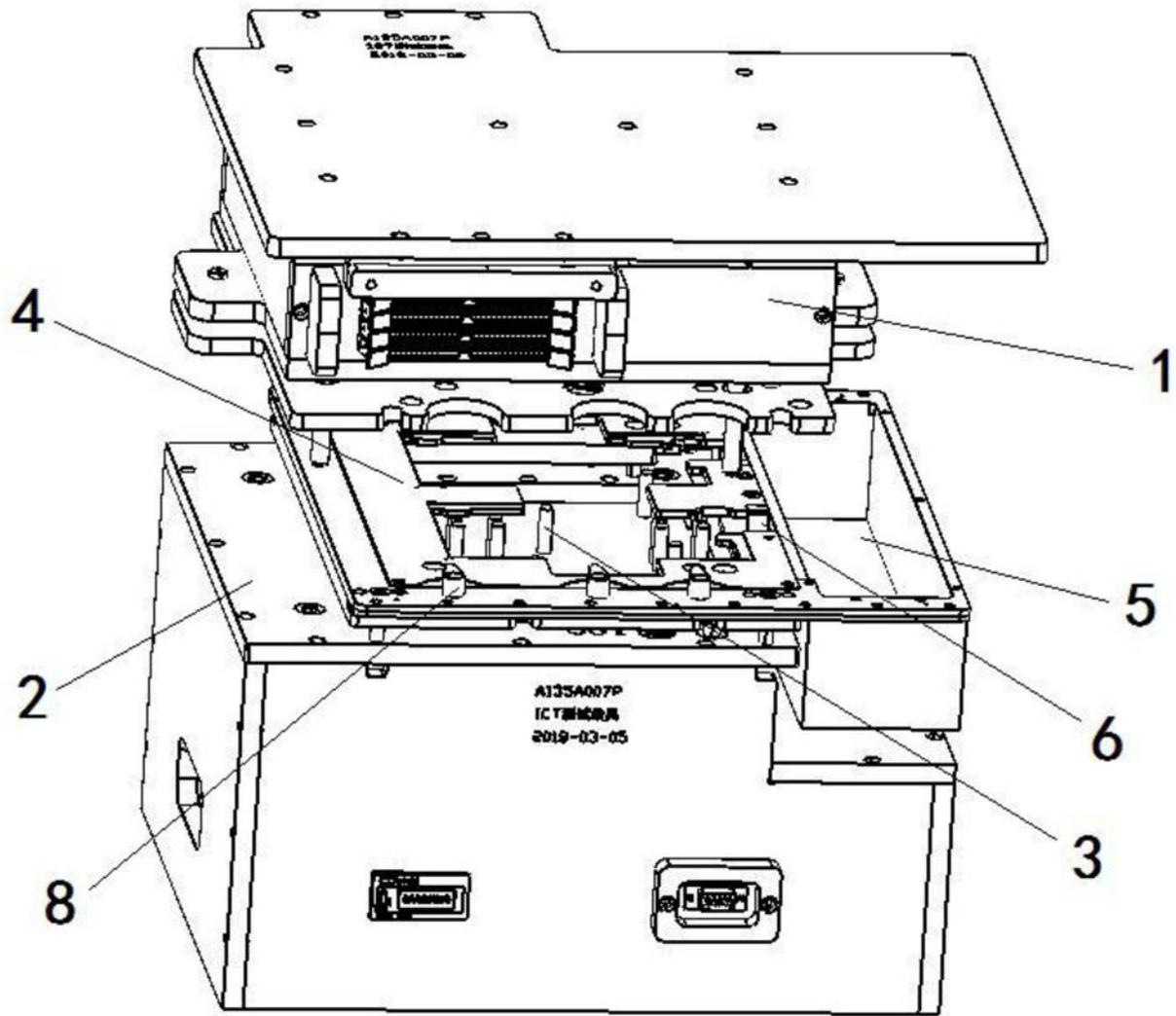


图1

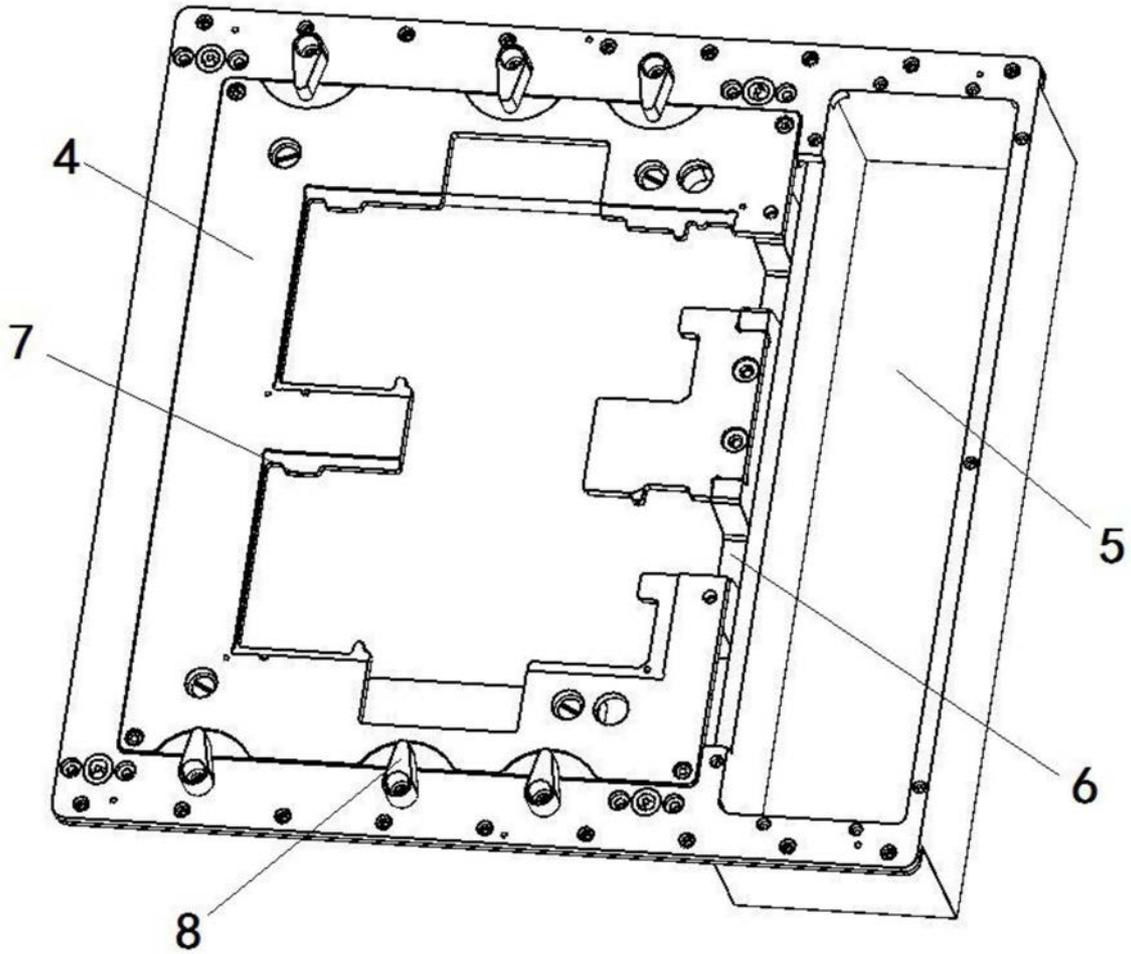


图2

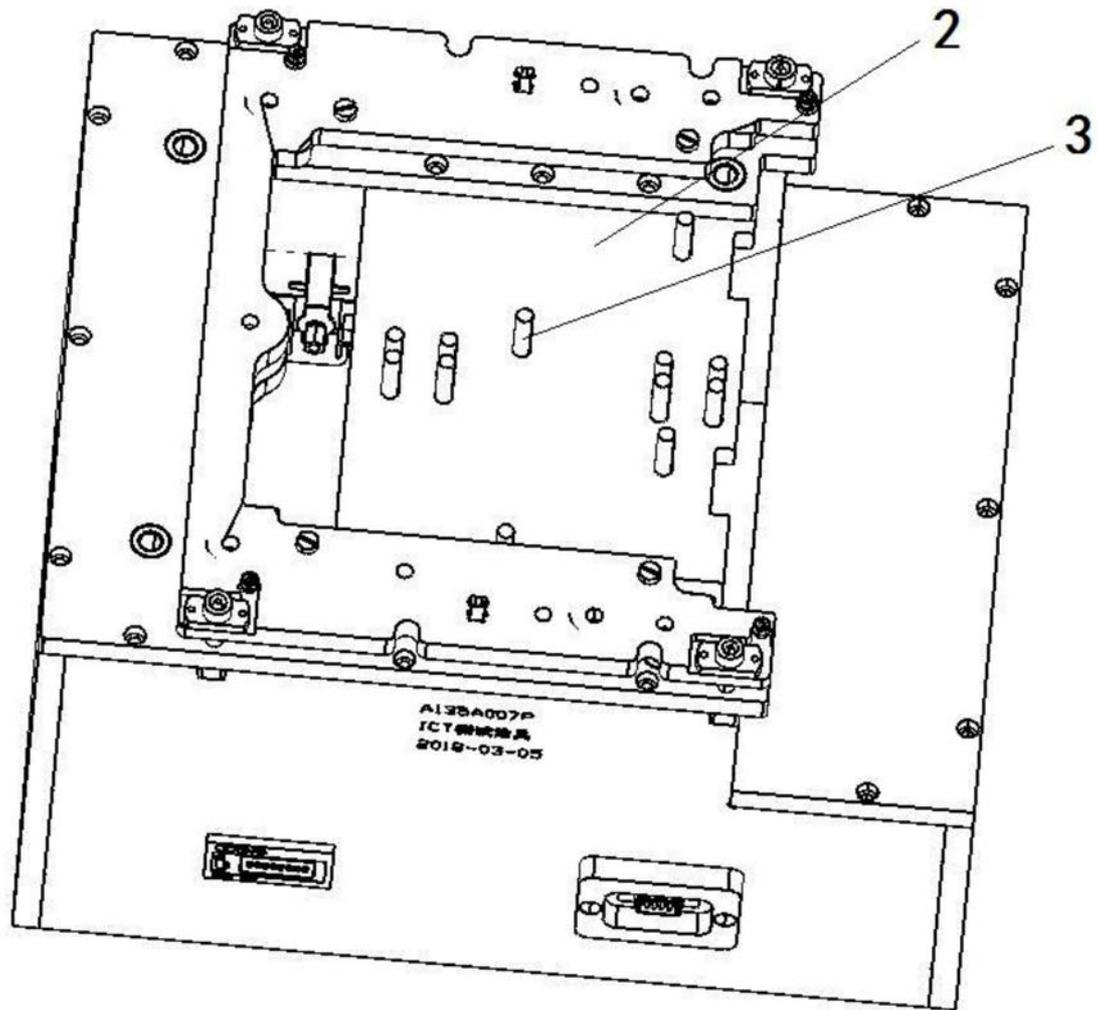


图3