



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102445569 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201010502890. 8

(22) 申请日 2010. 10. 11

(71) 申请人 苏州路之遥科技股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州高新技术产业  
业开发区向阳路 55 号

(72) 发明人 周荣 征茂德 谌清平

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限  
公司 32232

代理人 席卷

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006. 01)

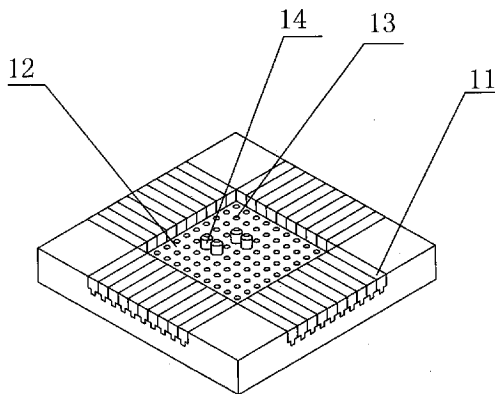
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

## (54) 发明名称

一种 PCB 板测试治具底盘

## (57) 摘要

本发明公开了一种 PCB 板测试治具底盘,包括:在所述底盘上方的外围处设置有用于固定所述 PCB 板的固定机构;所述固定机构包括设置在所述底盘上的滑动部件,通过所述滑动部件的滑动使所述固定机构能够根据不同形状的 PCB 板进行固定;在所述固定机构的中间位置设置有用于支撑所述 PCB 板的支撑机构;所述支撑机构包括能够进行移动的支撑部件,本实用新型所公开的一种 PCB 板测试治具底盘具有广泛的通用性,从而达到节约成本的目的。



1. 一种 PCB 板测试治具底盘,其特征在于,包括:在所述底盘上方的外围处设置有用固定所述 PCB 板的固定机构;所述固定机构包括设置在所述底盘上的滑动部件,通过所述滑动部件的滑动使所述固定机构能够根据不同形状的 PCB 板进行固定;在所述固定机构的中间设置有用支撑所述 PCB 板的支撑机构;所述支撑机构包括能够进行移动的支撑部件。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 PCB 板测试治具底盘,其特征在于,所述底盘为方形,所述固定机构设置有所述底盘的四周。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种 PCB 板测试治具底盘,其特征在于,所述滑动部件包括设置在所述底盘上的滑槽,和与所述滑槽相对应的滑块。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 PCB 板测试治具底盘,其特征在于,所述支撑部件包括圆柱形支撑体,和与所述圆柱形支撑体相连接的圆柱形支撑脚。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的一种 PCB 板测试治具底盘,其特征在于,所述支撑机构还包括设置在所述底盘上、用于放置所述支撑部件的支撑面;所述支撑面上设置有用与上述圆柱形支撑脚相对应的通孔。

## 一种 PCB 板测试治具底盘

### 技术领域

[0001] 本发明涉及与测试治具配套使用的底盘,具体涉及一种 PCB 板测试治具的底盘。

### 背景技术

[0002] 印刷电路板 (Printed Circuit Board)PCB 板是电子产品的基础元器件,其主要功能承载电子元器件、传递电源和讯号、绝缘和散热等。PCB 板已广泛应用于电子、信息、通讯、医疗以及航天科技等众多领域。

[0003] 当前,对 PCB 板性能进行测试的治具底盘通常都是专用的,或者只能对少数几个尺寸相同,电子布局差异不大的 PCB 板可以公用,不具有通用性。另外对于两面都焊有电子元器件的 PCB 板,其治具底盘还需要使用高精密 CNC 加工以去除部分材料,避免压坏 PCB 板上的元器件,这样不仅加工成本高,而且量产后只能闲置,不能报废,以免 PCB 板返修时又要重新做适合其测试的治具底盘。

[0004] 现有技术中有采用顶针托起 PCB 板以避开元器件的方式,此种方式的缺点是如果顶针少了,会引起支撑不均,导致 PCB 板会变形,同时由于顶针的位置不固定,要根据不同的 PCB 板确定不同的顶针位置,不具有通用性,时间一长还会有大量不同的底盘被制造并存储,以备维修时启用,增加了存储成本和管理成本。

[0005] 因此,业内亟需一种可降低成本、具有通用性的 PCB 板测试治具底盘。

### 发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,我们提出了一种 PCB 板测试治具底盘,以达到具有通用性,节约成本的目的。

[0007] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

[0008] 一种 PCB 板测试治具底盘,包括:在所述底盘上方的外围处设置有用固定所述 PCB 板的固定机构;所述固定机构包括设置在所述底盘上的滑动部件,通过所述滑动部件的滑动使所述固定机构能够根据不同形状的 PCB 板进行固定;在所述固定机构的中间设置有用以支撑所述 PCB 板的支撑机构;所述支撑机构包括能够进行移动的支撑部件。

[0009] 优选的,所述底盘为方形,所述固定机构设置有所述底盘的四周。

[0010] 优选的,所述滑动部件包括设置在所述底盘上的滑槽,和与所述滑槽相对应的滑块。

[0011] 优选的,所述支撑部件包括圆柱形支撑体,和与所述圆柱形支撑体相连接的圆柱形支撑脚。

[0012] 优选的,所述支撑机构还包括设置在所述底盘上、用于放置所述支撑部件的支撑面;所述支撑面上设置有用以与所述圆柱形支撑脚相对应的通孔。

[0013] 通过上述技术方案,本发明是通过在底盘上设置支撑部件和固定部件实现对待测 PCB 板的固定和支撑作用,其中支撑部件可以改变位置,以适应不同的待测 PCB 板的支撑要求,固定部件通过滑轨的移动,适应不同的待测 PCB 板的形状,以达到将待测 PCB 板进行固

定的目的,本发明所公开的PCB板测试治具底盘具有通用性,避免了针对不同的PCB板制造和存储大量的测试治具底盘的弊端,节约了成本。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,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发明的一些实施例,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。

[0015] 图1为本发明实施例所公开的一种PCB板测试治具底盘的主视图;

[0016] 图2为本发明实施例所公开一种PCB板测试治具底盘的底面图;

[0017] 图3为本发明实施例所公开一种支撑部件的结构示意图;

[0018] 图4为本发明实施例所公开一种待测PCB板放置在测试治具底盘上的示意图。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 本发明提供了一种PCB板测试治具底盘,以实现具有通用性,节约成本的目的。

[0021] 请参见图1和图2,该PCB板测试治具底盘为方形,底盘四周设置有多道滑槽,滑槽上对应地设置有滑轨11,滑轨11可通过滑槽向底盘中间部分伸出。底盘中间部分设置有支撑面12,其上均匀设有多个通孔13,用于固定支撑部件14。参见图3,为支撑部件的结构示意图,支撑部件用于支撑待测PCB板30,包括圆柱形支撑体21,和与圆柱形支撑体21相连接的圆柱形支撑脚22,圆柱形支撑脚22与通孔13相对应,通过两者的配合使支撑部件14稳固在支撑面12上。支撑部件14可以根据不同的待测PCB板30的要求选择放置位置,可通过放在不同的通孔13上改变其位置。

[0022] 测试时,首先根据待测PCB板的要求选择支撑部件的位置,然后将待测PCB板放置在支撑部件上,通过移动滑轨11的移动以适应待测PCB板的形状,达到将待测PCB板固定的效果,这样待测PCB板就被很好地固定和支撑了,然后可以启动测试治具对待测PCB板进行测试,参见图4,为一种待测PCB板放置在测试治具底盘上的示意图。当待测PCB板的边缘上有电子元器件时,则不移动其相对应的位置的滑轨,避开电子元器件即可。

[0023] 该PCB板测试底盘还可以是圆形等其它形状,不限于本实施例的长方形。还可以根据PCB板的尺寸范围,将所述测试治具底盘分别做成大、中、小三款,使适用性更强,可避免用很大的底盘来适应很小的PCB板的情况。

[0024] 此外,本发明中的固定机构除为滑槽滑轨的形式外,还可以采用滚轮的形式进行滑动,滑动至一定位置时,可通过一定位部件进行定位,本领域技术人员还可以使用其他公知的方式,对此本发明不做任何限定。

[0025] 支撑部件也可以是方形等形状,其在支撑面上的支撑和移动除上述实施例的实现方式外,还可以采用滑轨、或者采用磁铁吸引等方式,对此,本发明同样不做任何限定。

[0026] 本发明是通过在底盘上设置支撑部件和固定部件实现对待测 PCB 板的固定和支撑作用,其中支撑部件可以改变位置,以适应不同的待测 PCB 板的支撑要求,固定部件通过滑轨的移动,适应不同的待测 PCB 板的形状,以达到将待测 PCB 板进行固定的目的,本发明所公开的 PCB 板测试治具底盘具有通用性,避免了针对不同的 PCB 板制造和存储大量的测试治具底盘的弊端,节约了成本。

[0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

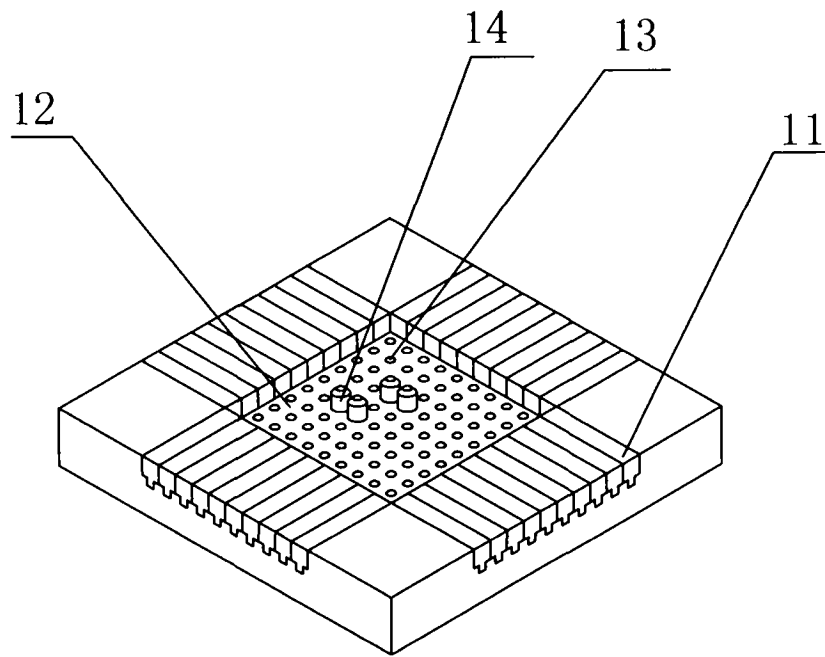


图 1

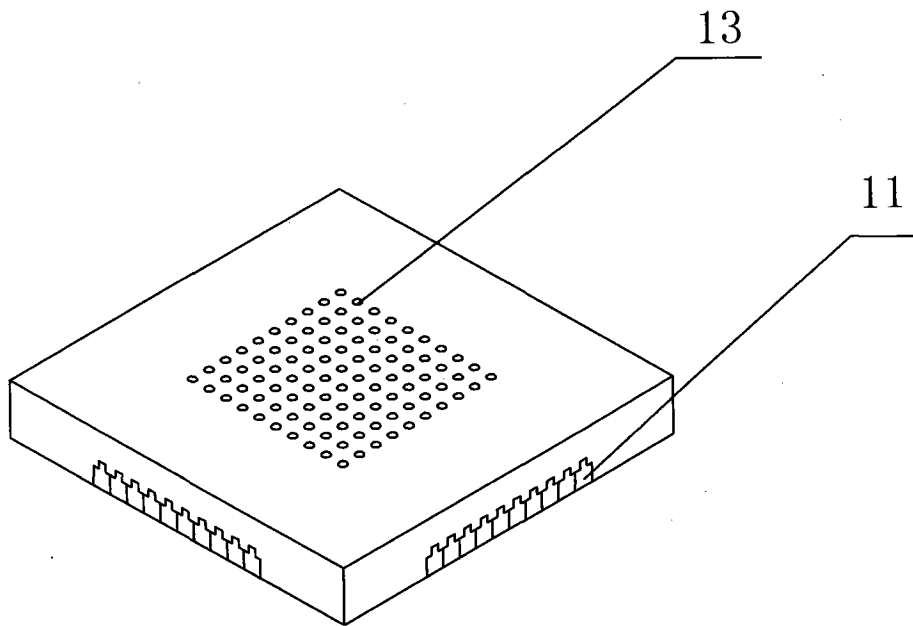


图 2

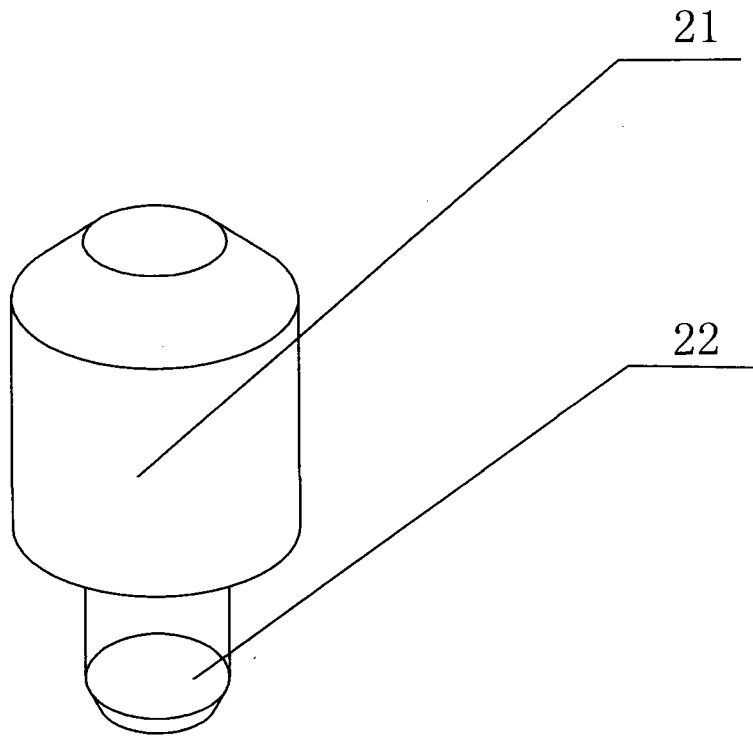


图 3

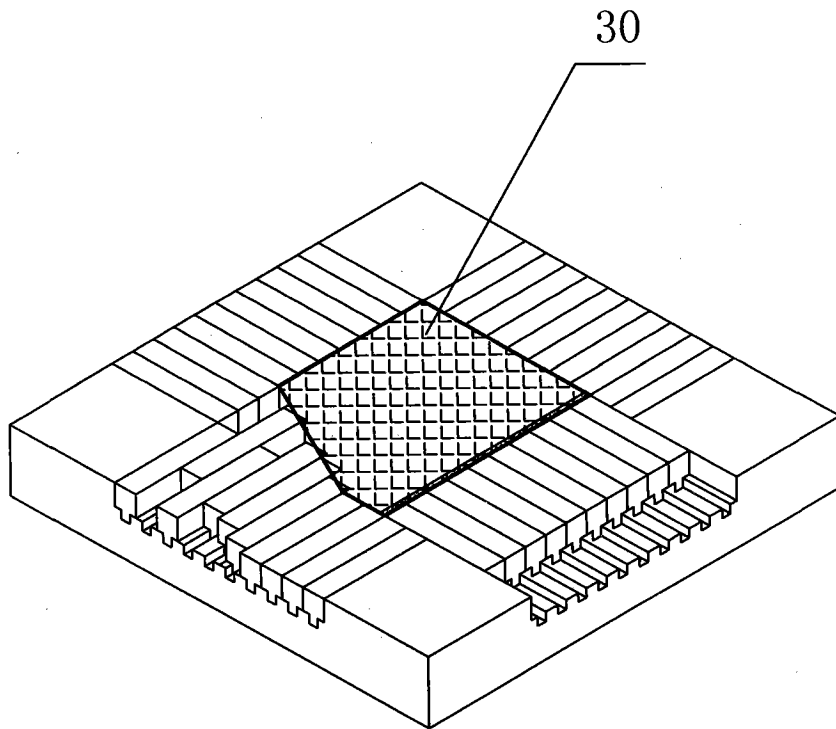


图 4