



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103063887 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201210589390. 1

(22) 申请日 2012. 12. 31

(71) 申请人 福建合顺微电子有限公司

地址 350018 福建省福州市仓山区城门镇城
楼 260 号

(72) 发明人 刘坚

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限
公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

G01R 1/073 (2006. 01)

G01R 31/28 (2006. 01)

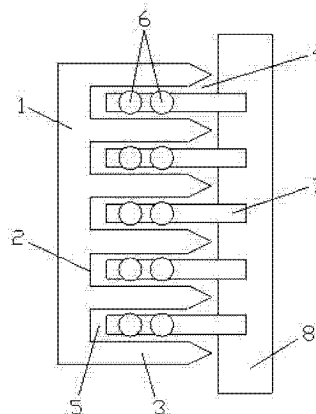
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种探针自动对准电极测试方法、工具及其装置

(57) 摘要

本发明涉及一种探针自动对准电极测试方法、工具及其装置,该方法按以下步骤进行:该工具包括导引板,导引板上开设有多个并列平行的导引槽,相邻的两个导引槽之间形成隔离测试探针的隔板,导引槽的端部具有引导被测体电极进入导引槽内的第一入口,导引槽的侧部具有引导测试探针进入导引槽内的第二入口,其中导引槽是根据被测体电极的标准位置而开设的;根据各个被测体电极的电参数需要,安排单个或多重测试探针;从第一入口直接插入被测体电极,被测体电极在插入过程中被自动矫正至标准位置;移动测试探针,测试探针从第二入口进入导引槽内并准确地接触被测体电极。该装置由多个工具组成。本发明定位简单易行、测试效率高、通用性强且成本低。



1. 一种探针自动对准电极对准测试工具,其特征在于:包括导引板,所述导引板上开设有多个并列平行的导引槽,相邻的两个导引槽之间形成隔离测试探针的隔板,所述导引槽的端部具有引导被测体电极进入导引槽内的第一入口,所述第一入口为喇叭形开口,所述导引槽的侧部具有引导测试探针进入导引槽内的第二入口。

2. 根据权利要求1所述的探针自动对准电极对准测试工具,其特征在于:所述第二入口为喇叭形开口。

3. 一种探针自动对准电极对准测试装置,其特征在于:包括多个如权利要求1所述的探针自动对准电极对准测试工具,该些探针自动对准电极对准测试工具制作成一体、组合成一体或串接起来。

4. 一种探针自动对准电极对准测试方法,其特征在于,按以下步骤进行:(1)提供一种如权利要求1所述的探针自动对准电极对准测试工具,其中导引槽是根据被测体电极的标准位置而开设的;(2)根据各个被测体电极的电参数需要,安排单个或多重测试探针;(3)从第一入口直接插入被测体电极,所述被测体电极在插入过程中被自动矫正至标准位置;(4)移动测试探针,所述测试探针从第二入口进入导引槽内,并在导引槽的引导下完全不偏位地准确接触被测体电极。

5. 根据权利要求4所述的探针自动对准电极对准测试方法,其特征在于:所述第二入口为喇叭形开口。

一种探针自动对准电极测试方法、工具及其装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种探针自动对准电极测试方法、工具及其装置。

背景技术

[0002] 对电子部件(如集成电路)测试时,经常会使用到多根活动的测试探针,整个测试过程均要求探针之间稳定隔离以及探针与被测体电极精确对准且有效接触。为了满足这些要求,一般需要复杂的定位方法,效率和通用性较低,且测试成本高。

发明内容

[0003] 本发明针对上述现有技术存在的问题作出改进,即本发明要解决的技术问题是提供一种定位简单、测试效率高、通用性强且测试成本低的探针自动对准电极对准测试方法、工具及其装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案一是:一种探针自动对准电极对准测试工具,包括导引板,所述导引板上开设有多个并列平行的导引槽,相邻的两个导引槽之间形成隔离测试探针的隔板,所述导引槽的端部具有引导被测体电极进入导引槽内的第一入口,所述第一入口为喇叭形开口,所述导引槽的侧部具有引导测试探针进入导引槽内的第二入口。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案二是:一种探针自动对准电极对准测试装置,包括多个如上所述的探针自动对准电极对准测试工具,该些探针自动对准电极对准测试工具制作成一体、组合成一体或串接起来。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案三是:一种探针自动对准电极对准测试方法,按以下步骤进行:(1)提供一种如上所述的探针自动对准电极对准测试工具,其中导引槽是根据被测体电极的标准位置而开设的;(2)根据各个被测体电极的电参数需要,安排单个或多重测试探针;(3)从第一入口直接插入被测体电极,所述被测体电极在插入过程中被自动矫正至标准位置;(4)移动测试探针,所述测试探针从第二入口进入导引槽内,并在导引槽的引导下完全不偏位地准确接触被测体电极。

[0007] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:该探针自动对准电极对准测试工具结构简单、制作成本低、定位快速且通用性强,有利于提高测试效率,可以灵活地用于测试各种不同形式和数量的被测体电极的电参数;该探针自动对准电极对准测试方法通过特殊结构的导引槽可以自动校正被测体电极位置至标准位置,并隔离相邻的测试探针、引导测试探针与被测体电极精确对准且有效接触,定位简单易行、测试效率高、通用性强且成本低,还可以大量且多方向地分布测试探针,以达到不同的测试要求。

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

附图说明

[0009] 图1为本发明实施例一的构造示意图。

[0010] 图 2 为本发明实施例一的测试状态图一。

[0011] 图 3 为本发明实施例一的测试状态图二。

[0012] 图 4 为本发明实施例二的构造示意图。

[0013] 图中：1- 导引板，2- 导引槽，3- 隔板，4- 第一入口，5- 第二入口，6- 测试探针，7- 被测体电极，8- 被测体本体。

具体实施方式

[0014] 实施例一：如图 1~3 所示，一种探针自动对准电极对准测试工具，包括导引板 1，所述导引板 1 上开设有多个并列平行的导引槽 2，相邻的两个导引槽 2 之间形成隔离测试探针 6 的隔板 3，所述导引槽 2 的端部具有引导被测体电极 7 进入导引槽 2 内的第一入口 4，所述第一入口 4 为喇叭形开口，所述导引槽 2 的侧部具有引导测试探针 6 进入导引槽 2 内的第二入口 5。在实际使用中，可以将多个探针自动对准电极对准测试工具组合使用、制作成一体使用或串接起来使用等，以满足被测体本体 8 大量和多方向的被测体电极 7 的电参数测试需要。

[0015] 如图 2~3 所示，一种探针自动对准电极对准测试方法，按以下步骤进行：(1) 提供一种如上所述的探针自动对准电极对准测试工具，其中导引槽 2 是根据被测体电极 7 的标准位置而开设的；(2) 根据各个被测体电极 7 的电参数需要，安排单个或多重测试探针 6；(3) 从第一入口 4 直接插入被测体电极 7，所述被测体电极 7 在插入过程中被自动矫正至标准位置；(4) 移动测试探针 6，所述测试探针 6 从第二入口 5 进入导引槽 2 内，并在导引槽 2 的引导下完全不偏位地准确接触被测体电极 7。

[0016] 实施例二：如图 4 所示，为了便于测试探针 6 地插入，可以将实施例一中的第二入口 5 也开设成喇叭形开口，其测试方法一样。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，凡依本发明申请专利范围所做的均等变化与修饰，皆应属本发明的涵盖范围。

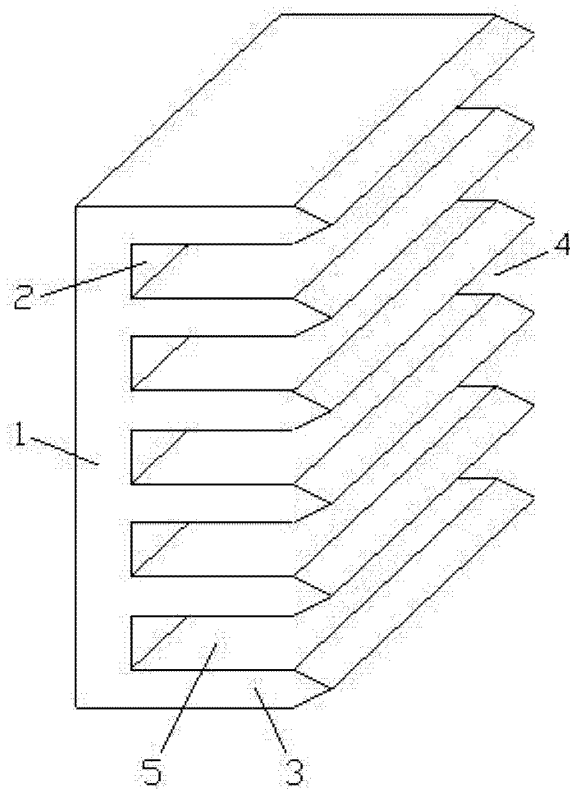


图 1

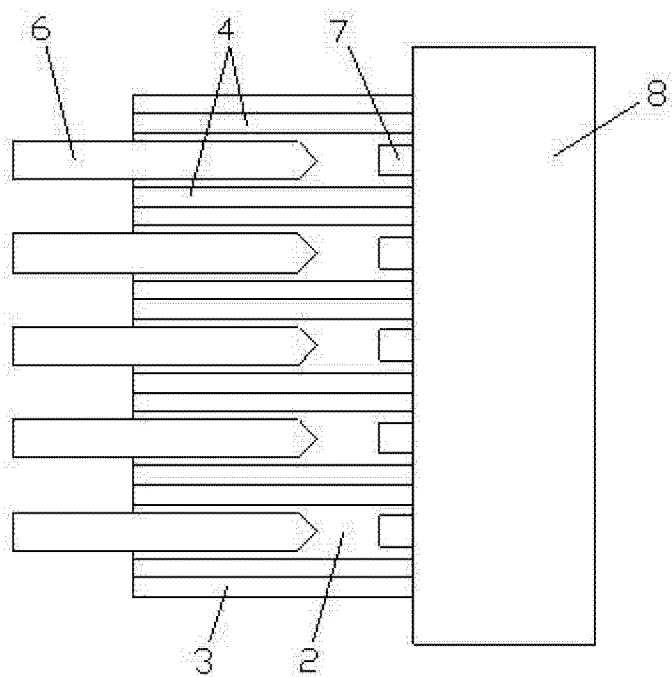


图 2

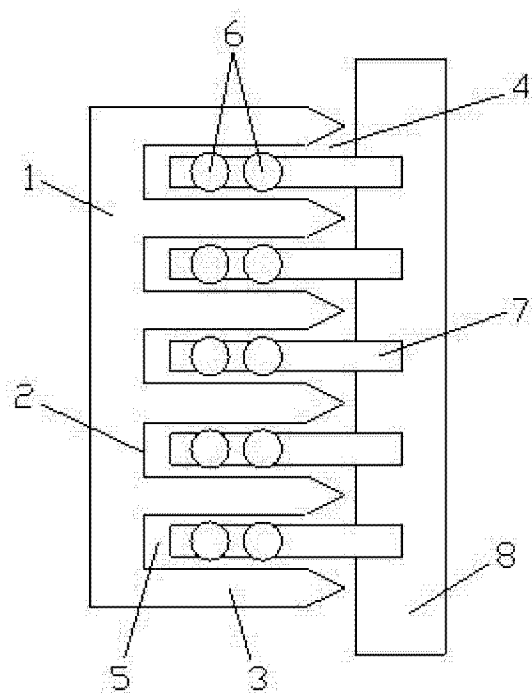


图 3

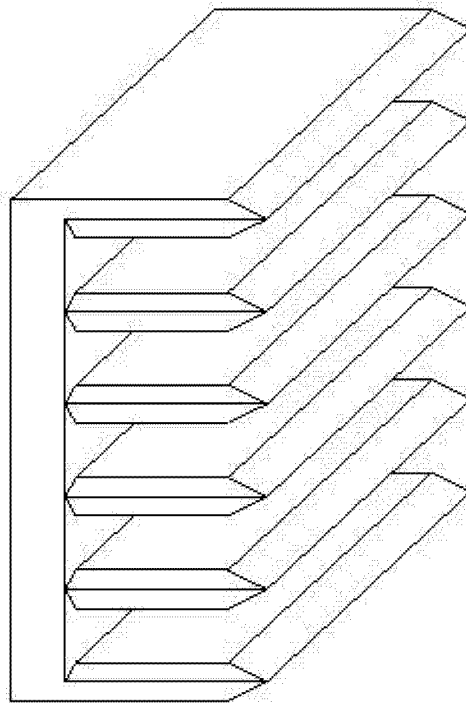


图 4