



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108448279 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810212763.0

(22)申请日 2018.03.15

(71)申请人 深圳市鸿义通仪测有限公司
地址 518109 广东省深圳市龙华新区大浪
石凹第二工业区十一幢一、二楼

(72)发明人 王鹤立

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
代理人 唐致明

(51) Int. Cl.
H01R 13/02(2006.01)
H01R 13/518(2006.01)

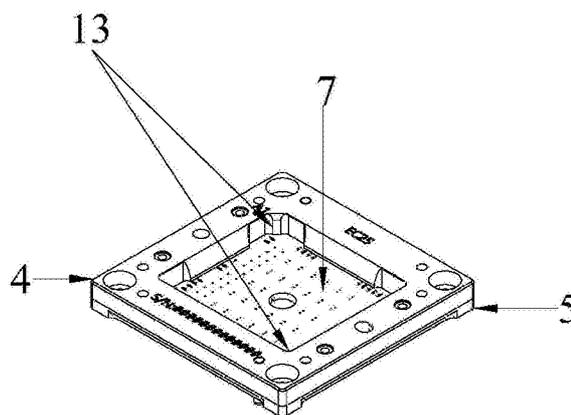
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种S型连接器及应用该连接器的芯片测试座

(57)摘要

本发明公开了一种S型连接器及应用该连接器的芯片测试座。所述芯片测试座包括底座和顶盖,所述底座和所述顶盖固定连接,所述顶盖上设有芯片容纳槽,所述底座上设置有第一凹槽、第二凹槽以及若干插孔,所述插孔内设置有上述的S型连接器,所述的S型连接器在所述插孔内可沿底座上下方向移动,所述第一凹槽内设置有与其相匹配第一弹性部件,所述第二凹槽内设置有与其相匹配第二弹性部件,所述第一弹性部件和所述第二弹性部件分别与所述S型连接器的两个内圆弧连接。本发明通过在底座上设置可上下移动的S型连接器,在芯片测试时,芯片压合前后连接器的长度不变,从而使测试座的阻抗不变,使芯片的测试误差更小。



1. 一种S型连接器,其特征在于:其包括片状导体,其形状为S型,其一端设置有芯片接触部,另一端设置有PCB接触部。

2. 一种芯片测试座,其特征在于:其包括底座和顶盖,所述底座和所述顶盖固定连接,所述顶盖上设有芯片容纳槽,

所述底座上设置有第一凹槽、第二凹槽以及若干插孔,所述插孔内设置有如权利要求1所述的S型连接器,所述的S型连接器在所述插孔内可沿底座上下方向移动,

所述第一凹槽内设置有与其相匹配第一弹性部件,所述第二凹槽内设置有与其相匹配第二弹性部件,所述第一弹性部件和所述第二弹性部件分别与所述S型连接器的两个内圆弧连接。

3. 根据权利要求2所述的芯片测试座,其特征在于:所述第一弹性部件与所述第二弹性部件位置不平行。

4. 根据权利要求3所述的芯片测试座,其特征在于:第一弹性部件与所述第二弹性部件位置均为弹性胶条。

5. 根据权利要求4所述的芯片测试座,其特征在于:所述第一凹槽与第二凹槽均为圆形凹槽,所述第一弹性部件与所述第二弹性部件位置均为圆柱体胶条,所述第一凹槽的内径小于第一弹性部件的直径,所述第二凹槽的内径小于第二弹性部件的直径。

6. 根据权利要求2至5任一项所述的芯片测试座,其特征在于:所述底座设有若干定位销,所述顶盖上设置有与所述若干定位销一一对应的通孔。

7. 根据权利要求6所述的芯片测试座,其特征在于:所述芯片容纳槽的其中一组对边上分别设有缺口。

8. 根据权利要求7所述的芯片测试座,其特征在于:所述底座上设有若干铜螺母。

一种S型连接器及应用该连接器的芯片测试座

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品测试领域,尤其涉及一种S型连接器及应用该连接器的芯片测试座。

背景技术

[0002] 随着电子电路的集成化程度越来越高,为了节省空间、简化电路设计,将多种功能的电路集成设计封装在一个芯片模块内,如SIP、SOC技术。通常这类芯片的金手指或者焊盘都比较小。为了能精准无误的测试SIP/SOC封装的芯片的各种指标参数,通常采用高精密的pogo pin模组制作专门的测试座进行导通测试。pogo pin是一种应用于手机等电子产品中的精密连接器,其由针轴、弹簧、针管三个基本部件通过精密仪器铆压预压之后形成的弹簧式探针,其内部有一个精密的弹簧结构。采用pogo pin制作的芯片测试片底座,芯片压合前和芯片压合后pogo pin的长度不同,长度不同导致pogo pin的阻抗不同,不利于芯片测试时的误差计算。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种在芯片压合前后测试座自身的阻抗保持不变的S型连接器及应用该连接器的芯片测试座。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种S型连接器,其包括片状导体,其形状为S型,其一端设置有芯片接触部,另一端设置有PCB接触部。

[0005] 一种芯片测试座,其包括底座和顶盖,所述底座和所述顶盖固定连接,所述顶盖上设有芯片容纳槽,所述底座上设置有第一凹槽、第二凹槽以及若干插孔,所述插孔内设置有上述的S型连接器,所述的S型连接器在所述插孔内可沿底座上下方向移动,所述第一凹槽内设置有与其相匹配第一弹性部件,所述第二凹槽内设置有与其相匹配第二弹性部件,所述第一弹性部件和所述第二弹性部件分别与所述S型连接器的两个内圆弧连接。

[0006] 进一步,所述第一弹性部件与所述第二弹性部件位置不平行。

[0007] 进一步,第一弹性部件与所述第二弹性部件位置均为弹性胶条。

[0008] 进一步,所述第一凹槽与第二凹槽均为圆形凹槽,所述第一弹性部件与所述第二弹性部件位置均为圆柱体胶条,所述第一凹槽的内径小于第一弹性部件的直径,所述第二凹槽的内径小于第二弹性部件的直径。

[0009] 进一步,所述底座设有若干定位销,所述顶盖上设置有与所述若干定位销一一对应的通孔。

[0010] 进一步,所述芯片容纳槽的其中一组对边上分别设有缺口。

[0011] 进一步,所述底座上设有若干铜螺母。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明通过在底座上设置可上下移动的S型连接器,并通过设置第一弹性部件和第二弹性部件,使S型连接器在压合后能够复位。本发明在芯片压合前后连接器的长度不变,从而测试座自身的阻抗保持不变,使芯片的测试误差更小,另外本发

明无需采用Pogo pin弹性探针,使得测试座的制作成本降低。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明:

[0014] 图1是本发明中S型连接器的结构图;

[0015] 图2是本发明中芯片测试座的整体示意图;

[0016] 图3是本发明中芯片测试座的爆炸图;

[0017] 图4是本发明中S型连接器和第一弹性部件、第二弹性部件的装配图。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 如图1所示,其示出了一种S型连接器,其包括片状导体1,其形状为S型,其一端设置有芯片接触部2,另一端设置有PCB接触部3。片状导体1其材质为金属,优选采用铜。芯片接触部2用于与芯片的金手指或者焊盘连接,PCB接触部3用于与测试仪器的测试板连接。

[0020] 如图2至图3所示,其示出了一种芯片测试座,其包括底座5和顶盖4,所述底座5和所述顶盖4固定连接,所述底座5设有若干定位销6,所述顶盖4上设置有与所述若干定位销一一对应的通孔。顶盖4上设有芯片容纳槽7,芯片容纳槽7的形状大小与待测芯片相匹配。优选的,所述芯片容纳槽7的其中一组对边上分别设有缺口13,方便放置和取出待测芯片。底座上设置有第一凹槽8、第二凹槽9以及若干插孔10,所述插孔10内设置有上述的S型连接器,所述的S型连接器在所述插孔内可沿底座上下方向移动,所述第一凹槽8内设置有与其相匹配第一弹性部件11,所述第二凹槽9内设置有与其相匹配第二弹性部件12。第一弹性部件11与所述第二弹性部件12位置均为弹性胶条。

[0021] 优选的,所述第一凹槽8与第二凹槽9均为圆形凹槽,所述第一弹性部件11与所述第二弹性部件12位置均为圆柱体胶条,所述第一凹槽8的内径小于第一弹性部件11的直径,所述第二凹槽9的内径小于第二弹性部件12的直径。

[0022] 底座5上设有若干铜螺母14,顶盖4设置有对应通孔。当使用测试座测试芯片时,测试座放到测试仪器上,可通过螺母14固定。

[0023] 如图4所示,所述第一弹性部件11和所述第二弹性部件12分别与所述S型连接器的两个内圆弧连接。所述第一弹性部件11与所述第二弹性部件12位置不平行。通过第一弹性部件11和第二弹性部件12,使S型连接器在压合后能够复位,在芯片测试时,芯片压合前后连接器的长度不变,从而使测试座的阻抗不变,使芯片的测试误差更小,另外本发明无需采用Pogo pin弹性探针,使得测试座的制作成本降低。

[0024] 以上是对本发明的较佳实施进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可做作出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

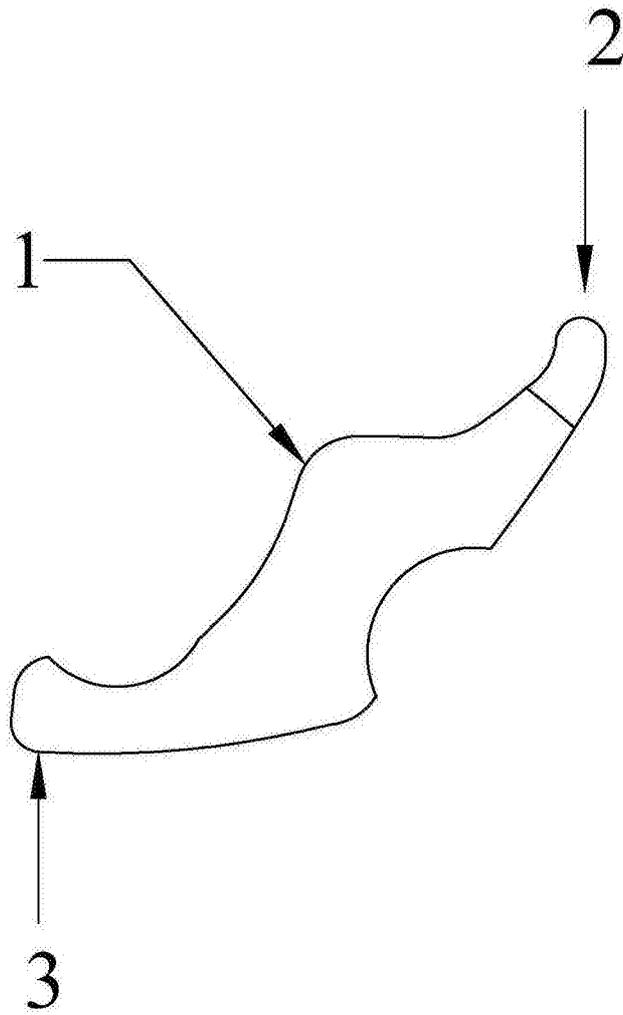


图1

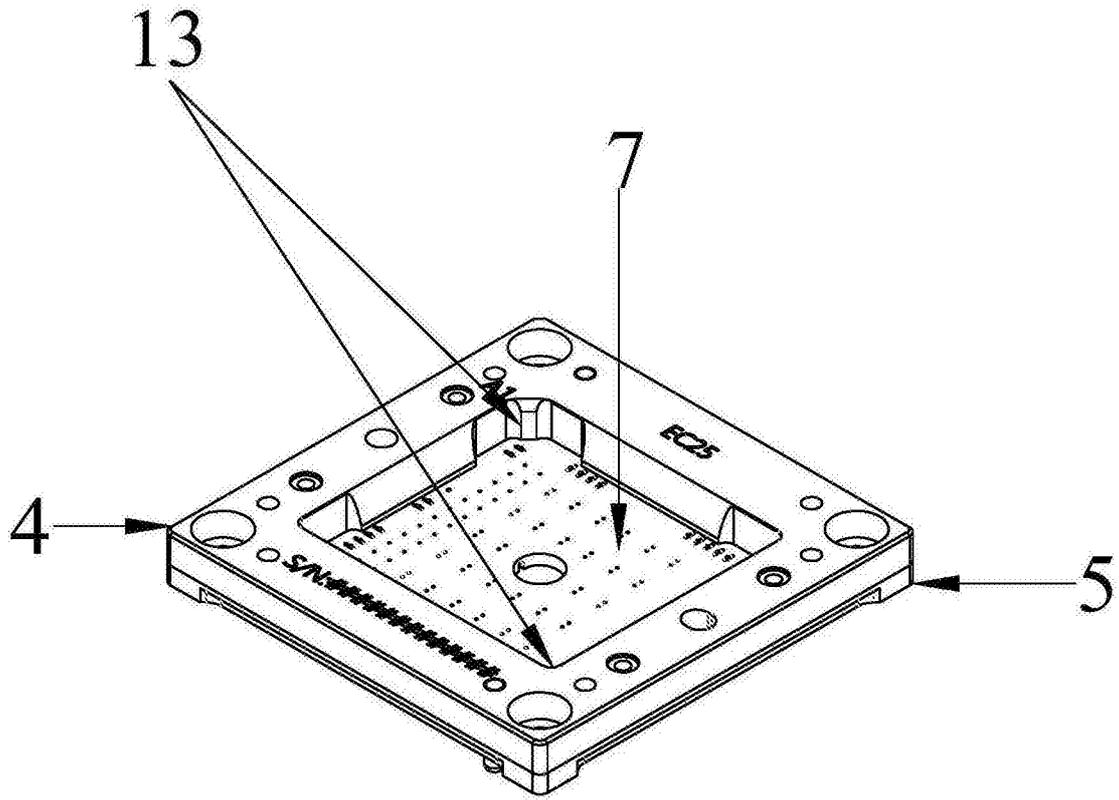


图2

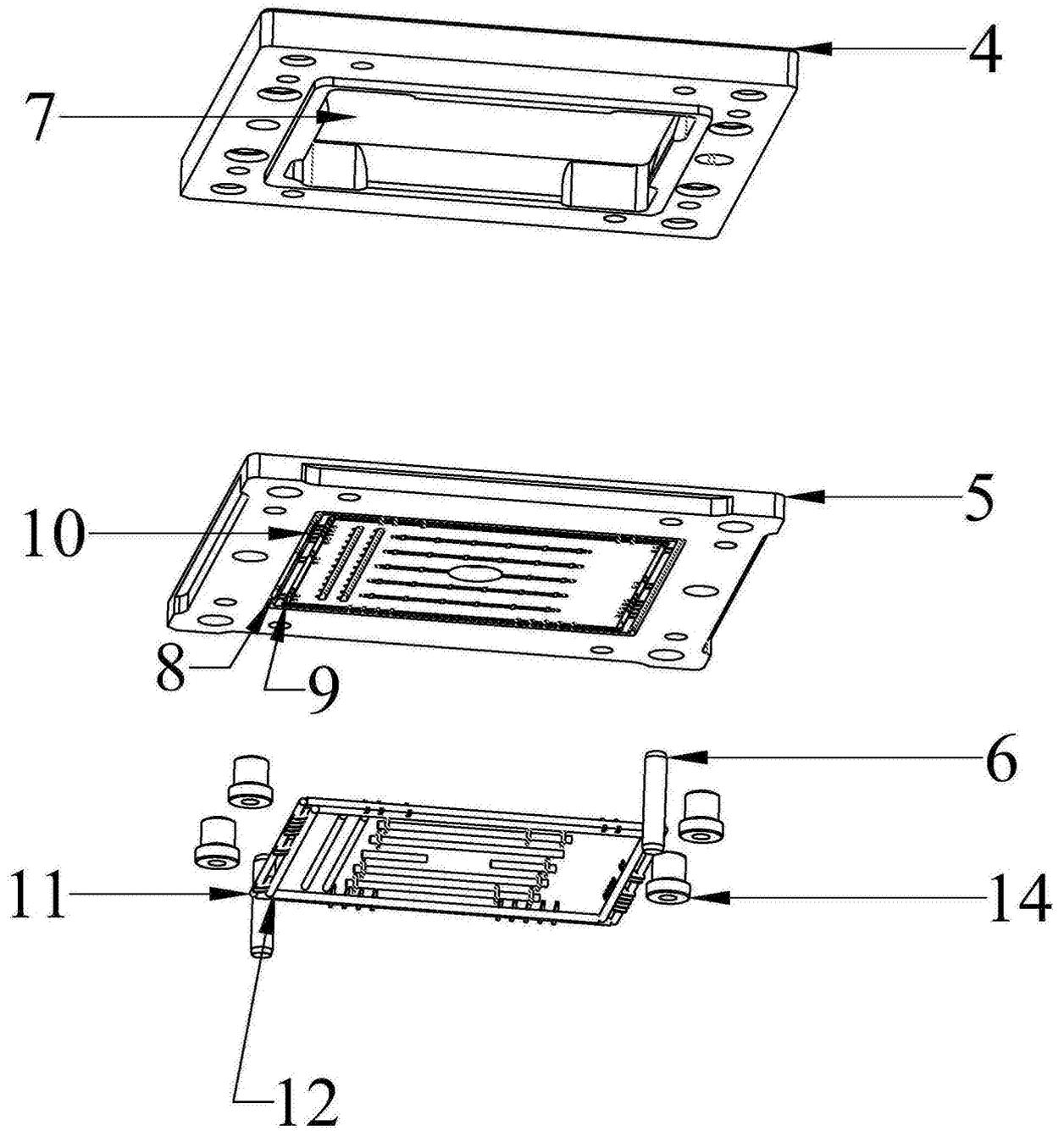


图3

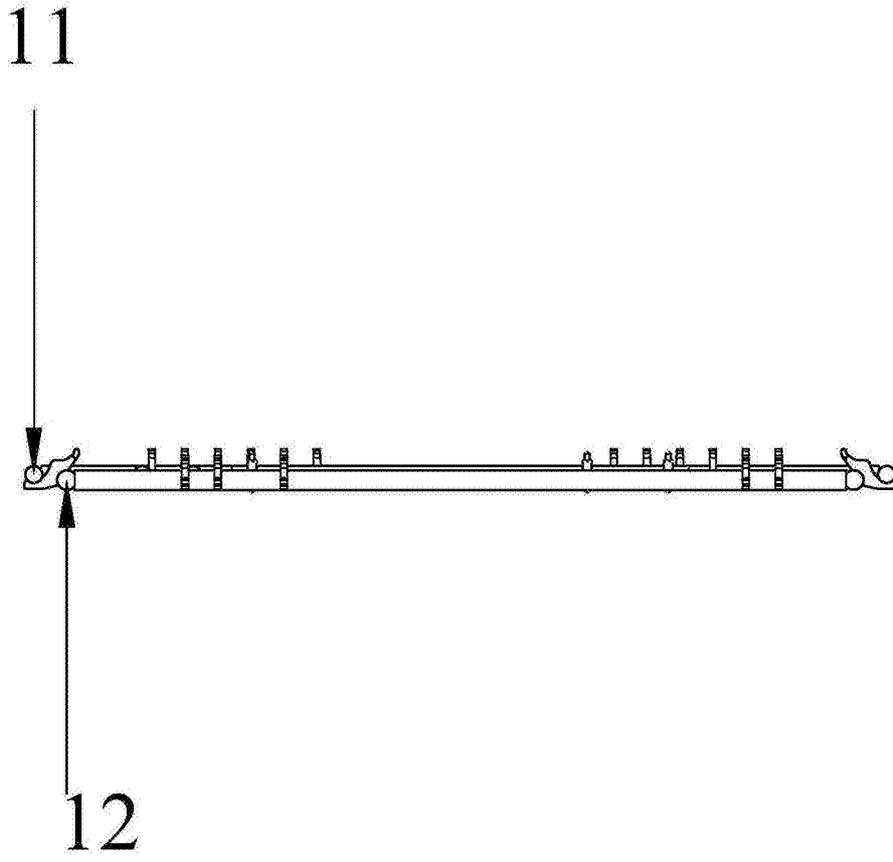


图4