

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G11C 29/56 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710203085.3

[43] 公开日 2009 年 6 月 17 日

[11] 公开号 CN 101458970A

[22] 申请日 2007. 12. 14

[21] 申请号 200710203085.3

[71] 申请人 鸿富锦精密工业（深圳）有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路 2 号

共同申请人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 黄发生

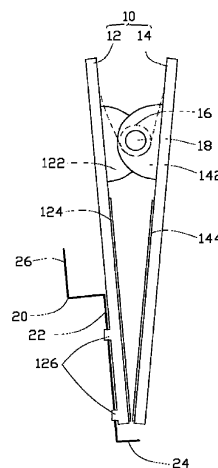
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

[54] 发明名称

电路板测试夹具

[57] 摘要

一种电路板测试夹具，包括一夹持件及固定于所述夹持件上的一探测件，所述探测件包括两测试探针，所述夹持件可夹持于一待测电路板上，并且可使所述探测件上的一测试探针与所述待测电路板上的测试点电性接触，另一测试探针可连接一测试仪的探棒。本发明电路板测试夹具可方便地对电路板上的测试点进行测试。



【权利要求1】 一种电路板测试夹具，包括一夹持件及固定于所述夹持件上的一探测件，所述探测件包括两测试探针，所述夹持件可夹持于一待测电路板上，并且可使所述探测件上的一测试探针与所述待测电路板上的测试点电性接触，另一测试探针可连接一测试仪的探棒。

【权利要求2】 如权利要求1所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述夹持件包括两夹持板及一扭力弹簧，所述两夹持板相互面对的侧面上靠近一端处对应设有两连接部，所述两连接部上均设有一通孔，所述扭力弹簧套在一套接部后穿套于所述两连接部的通孔中。

【权利要求3】 如权利要求2所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述连接部为半圆形。

【权利要求4】 如权利要求2所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述通孔为圆形。

【权利要求5】 如权利要求2所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述套接部呈圆柱形。

【权利要求6】 如权利要求2所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述两夹持板的相互面对的侧面上还设有绝缘防滑层。

【权利要求7】 如权利要求2所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述两夹持板的外侧均设有若干防滑槽。

【权利要求8】 如权利要求1所述的电路板测试夹具，其特征在于：所述探测件与所述待测电路板上的测试点电性接触的测试探针位于所述夹持件底端下方的一小段距离处。

电路板测试夹具

技术领域

本发明涉及一种测试夹具，特别涉及一种对电路板进行测试的测试夹具。

背景技术

在计算机的组成结构中，有一个很重要的部分，这就是存储器。存储器是用来存储程序和数据 的部件，对于计算机来说，有了存储器，才有记忆功能，才能保证正常工作，目前DDR（DOUBLE DATA RAGE）内存已成为最主流的内存产品。为保证DDR内存的正常工作，我们需要对其时钟信号，控制信号，寻址信号，数据读写信号等进行信号完整性测试。这项测试主要是在DDR内存工作的时候对以上信号的高、低电平，频率，周期，建立保持时间等参数进行验证。

为对DDR内存的时钟信号，控制信号，寻址信号，数据读写信号进行信号完整性量测，目前我们先是从DDR内存上所预留的测试点上用金属线焊接出测试延长线来引出上述几个信号，然后再用测试仪上的探棒进行探测。之所以使用测试延长线来引出上述几个信号，是因为内存存在主机板上所处位置以及内存之间的空间所限制，测试仪的探棒不能直接接触内存的测试点以进行信号的捕获，而是要在内存的测试点上焊接一根测试延长线出来供探棒测试。

这样我们每测试一组信号就需要在相对应的内存测试点上焊接测试延长线供测试仪的探棒进行探测，此种测试过程会造成以下弊端：

1. 由于DDR内存的测试点焊盘很小，点与点的分布很密，造成焊接测试延长线非常困难，而且测试延长线很容易松脱，掉落，这时需要重新焊接才能继续测试，而这在DDR需要测试多组信号时，严重影响到了信号完整性验证的效率。
2. 所述测试延长线的焊接存在焊接不充分，虚焊等现象，影响到信号完整性验证的品质。
3. 所述测试延长线的焊接必须在测试某一组之前完成，当要进行下一组信号的测试时，必须先关机，取下DDR内存，去除上一次的测试延长线，重新焊接，插上内存，开机继续测试这样一个流程，过程烦琐，效率低下。
4. 反复的在DDR内存上焊接测试延长线，极易造成内存的损坏，增加了测试验证的成本。

发明内容

鉴于以上内容，有必要提供一种电路板测试夹具，不需焊接测试延长线即能方便测试电路板。

一种电路板测试夹具，包括一夹持件及固定于所述夹持件上的一探测件，所述探测件包括两测试探针，所述夹持件可夹持于一待测电路板上，并且可使所述探测件上的一测试探针与所述待测电路板上的测试点电性接触，另一测试探针可连接一测试仪的探棒。

相较现有技术，所述电路板测试夹具应用所述夹持件夹持待测电路板，并将所述探测件的一测试探针与所述待测电路板上的测试点电性接触，再将所述探测件的另一测试探针与测试仪上的探棒相连，即可方便地对所述待测电路板进行测试，省去了重复焊接测试延长线的环节，杜绝了因测试延长线焊接瑕疵而引起的测量不精确及损坏电路板等问题，同时也大大提高了测试效率。

附图说明

下面结合附图及较佳实施方式对本发明作进一步详细描述：

图1是本发明电路板测试夹具较佳实施方式的主视图。

图2是图1的左视图。

图3是图1中电路板测试夹具夹持一电路板时的正面示意图。

图4是图3的左视图。

图5是一测试仪的探棒连接图3中电路板测试夹具的正面示意图。

图6是图5的左视图。

具体实施方式

请共同参考图1及图2，本发明电路板测试夹具的较佳实施方式包括一夹持件10及一探测件20，所述夹持件10包括两夹持板12、14及一扭力弹簧16，所述两夹持板12及14相互面对的侧面上靠近相对的两边处对应设有半圆形连接部122及142，所述半圆形连接部122及142上均设有一圆形通孔（未标号）。

组装时，所述扭力弹簧16套在一圆柱形套接部18上，将所述圆柱形套接部18的两端分别穿套在所述半圆形连接部122及142上的圆柱形通孔中，所述夹持件10便具有了夹持功能。所述两夹持板12、14相互面对的侧面上还设有绝缘防滑层124及144，以便更好的夹持待测电路板。

本实施方式中，所述探测件20具有一连接部22及分别位于所述连接部22两端的两测试探针24及26，所述连接部22通过所述夹持板12上的两固定元件126固定在所述夹持板12上。所述探测件20底部的测试探针24与连接部22垂直且位于所述夹持件12底端下方的一小段距离处

，用于有效接触待测电路板上的测试点。所述探测件20顶部的测试探针26自连接部22双垂直弯折后继续垂直向上延伸，用于连接测试仪上的探棒。所述夹持板12、14的外侧面上部均设有若干防滑槽128，以起到防滑的作用。

请继续共同参考图3至图6，当测试一电路板30（如内存）时，将所述电路板测试夹具的夹持件10打开，再将其夹持在所述电路板30上，以使其上的探测件20的测试探针24与所述电路板30的测试点有效地电性接触，然后将测试仪上的探棒40与所述探测件20的测试探针26有效电性连接，启动测试仪即可为所述电路板30进行相应的测试。如果所述电路板30上的测试点不仅有一个时，可相应的使用多个本发明电路板测试夹具来进行对应的测试，十分方便，这种测试方法可省去重复焊接测试延长线的环节，也杜绝了因测试延长线焊接瑕疵而引起的测量不精确及损坏电路板等问题，同时也大大提高了测试效率，节省了测试成本。

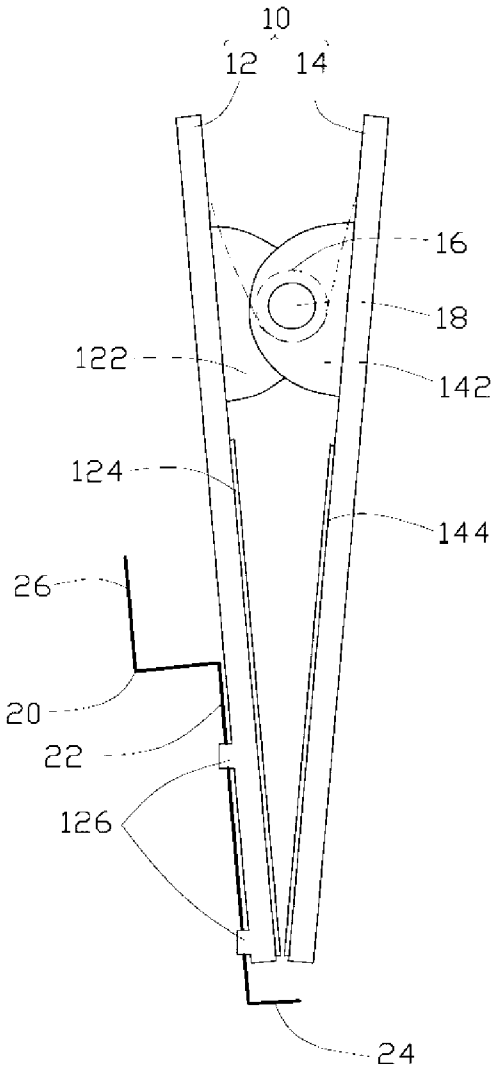


图 1

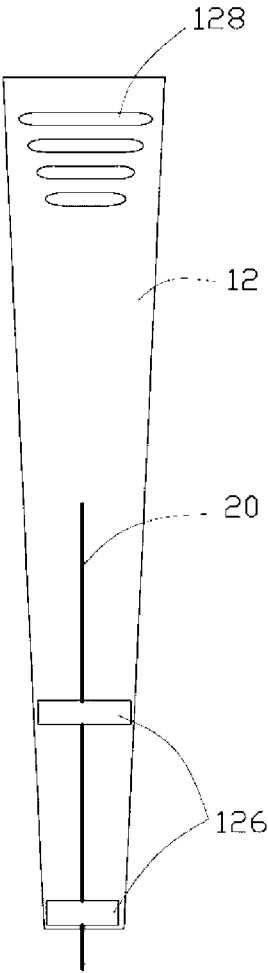


图 2

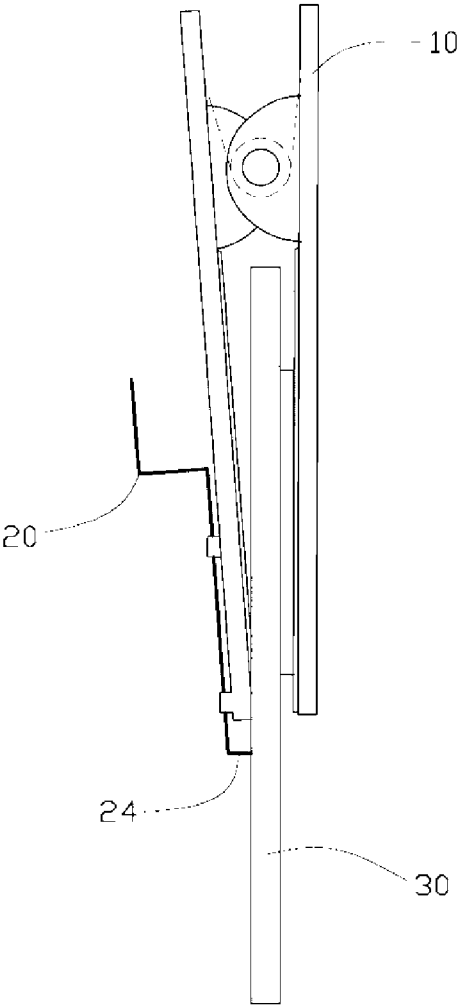


图 3

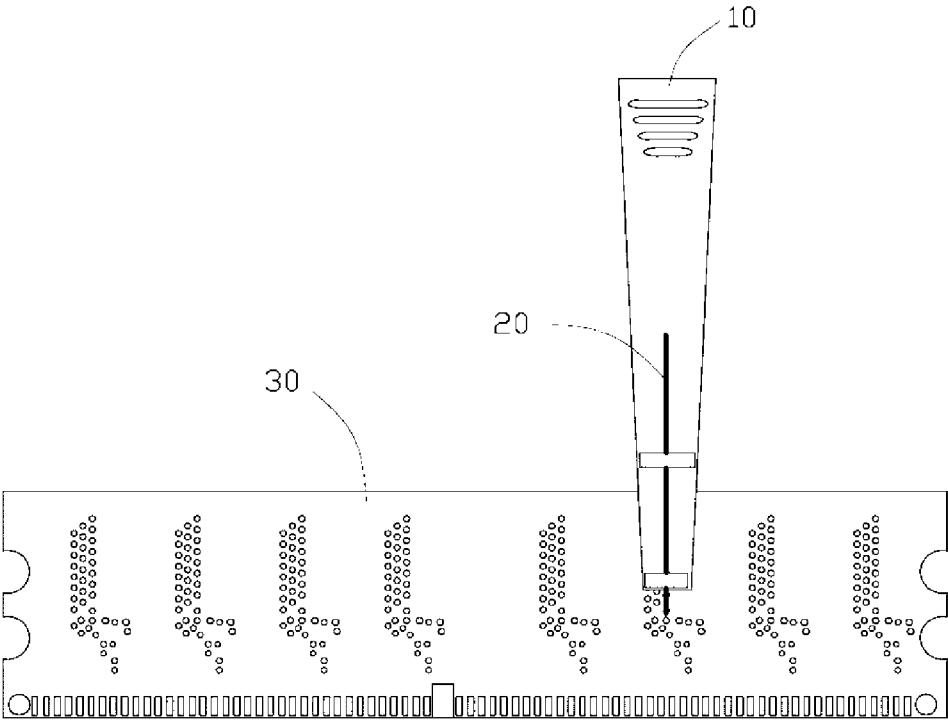


图 4

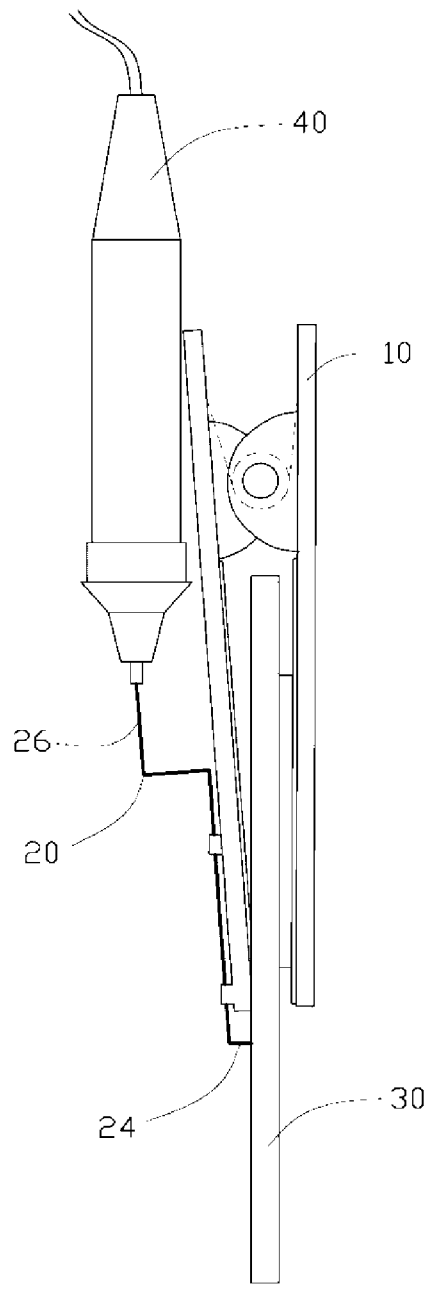


图 5

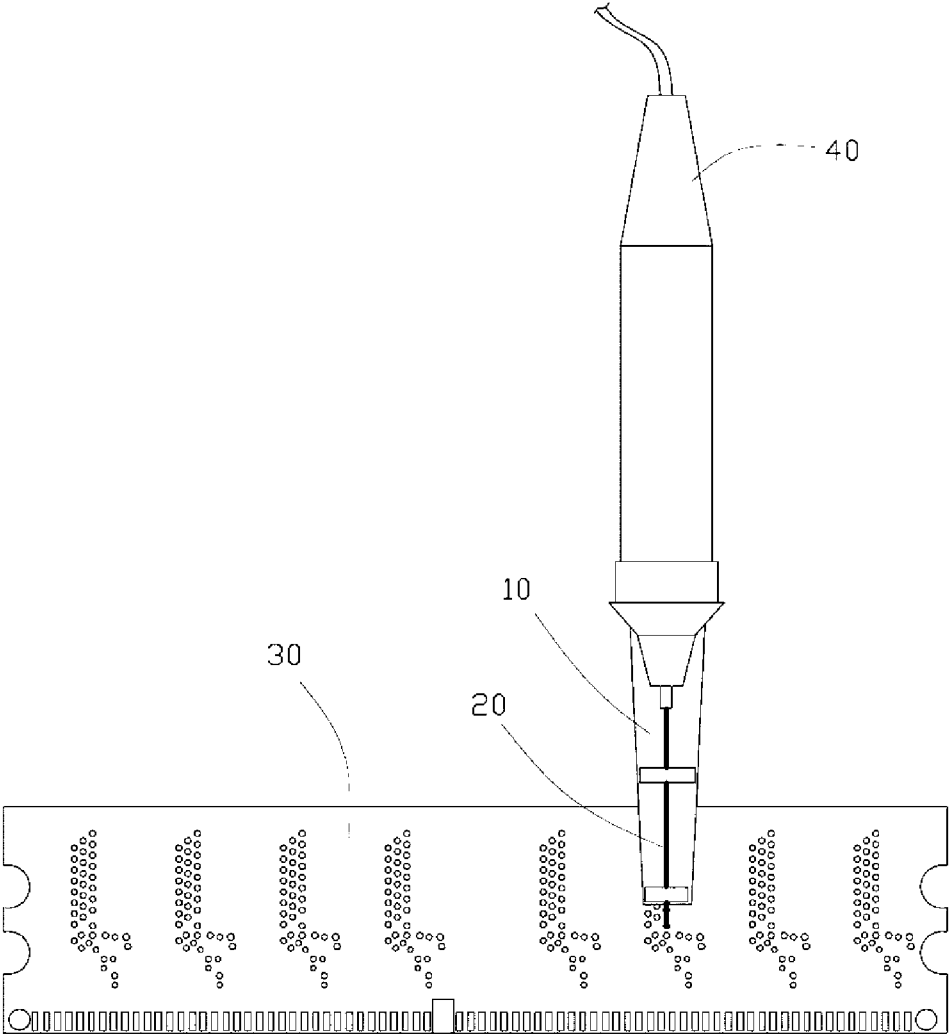


图 6