



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102495246 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201110395132. 5

审查员 郭军宏

(22) 申请日 2011. 12. 02

(73) 专利权人 深圳视融达科技有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科发路 8
号金融服务技术创新基地 1 栋 9E

(72) 发明人 张世渡 许明伟 刘杰 周暖

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所 (普通合伙) 44248

代理人 胡吉科

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006. 01)

G01R 1/067 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201434875 Y, 2010. 03. 31,

CN 20170737357 U, 2011. 01. 12,

CN 202362326 U, 2012. 08. 01,

JP 特开 2001-41979 A, 2001. 02. 16,

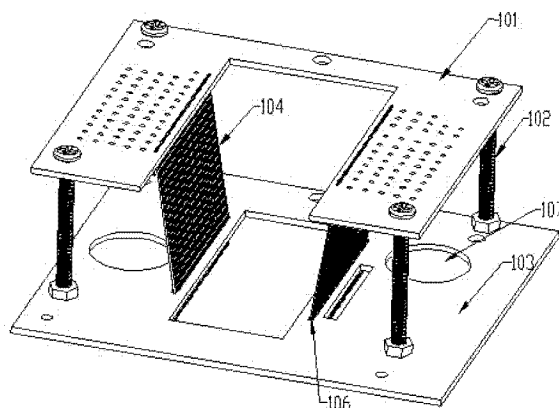
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

多邮票孔 PCB 板测试装置

(57) 摘要

本发明提供了一种多邮票孔 PCB 板测试装置, 其包括测试架上基板、测试架下基板、连接测试架上基板和测试架下基板的支架和弹簧针, 所述弹簧针设置在两块基板之间, 设置方式为梯形上大下小的形式。本发明的多邮票孔 PCB 板测试装置的有益效果是: 采用弹簧针比细小的顶针价格便宜的多; 接触面比较大, 不必因为一点点的偏差而导致接触不良; 维护容易, 一端固定一端活动, 更换方便, 还可自由调整高度。



1. 一种多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:其包括测试架上基板(101)、测试架下基板(103)、连接测试架上基板(101)和测试架下基板(103)的支架(102)和弹簧针(104),所述弹簧针(104)设置在两块基板之间,设置方式为梯形上大下小的形式,测试架上基板(101)对应弹簧针(104)上方设有缺口。

2. 根据权利要求1所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:所述支架(102)为高度可调的支架。

3. 根据权利要求2所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:所述支架(102)为螺丝。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:弹簧针(104)上端固定在测试架上基板(101)上,弹簧针(104)下端设置在测试架下基板(103)的活动槽(106)内。

5. 根据权利要求1至3任意一项所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:还包括走线圆孔(107),其设置在所述测试架下基板(103)上。

6. 根据权利要求4所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:还包括走线圆孔(107),其设置在所述测试架下基板(103)上。

7. 根据权利要求1至3任意一项所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:还包括测试孔(108),其设置在所述测试架下基板(103)上。

8. 根据权利要求4所述的多邮票孔 PCB 板测试装置,其特征在于:还包括测试孔(108),其设置在所述测试架下基板(103)上。

多邮票孔 PCB 板测试装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种测试装置,尤其涉及 PCB 板测试装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,芯片的功能越来越强大,外围电路随着也增多,当这些功能都集成到一块板上作为一个模块与外部通讯时可以通过插座、插针等连接方式,对空间要求比较严格的机器来说只能减小引脚的间距及插座的高度等来满足要求,但这个连接由于虚焊或者抗震性不好导致接触不良等给机器造成一定的隐患,使用邮票孔的焊接方式能很好的解决以上存在的问题,可靠性比较高抗震性能好;但由于邮票孔间的间距过密,对单板功能的测试相对比较困难,目前市场上提供的测试架都是采用的顶针的方式,顶针细、价格昂贵且容易断、不好维护,实用性不高,不利于批量生产测试。

发明内容

[0003] 为了解决测试的问题,将顶针用弹簧针来代替,针与 PCB 板的接触方式也由原来的平行顶在邮票孔上改成垂直的方式,测试架由 2 块基板组成,弹簧针定位在 2 块基板之间,采用梯形上大下小的方式,上端固定下端有活动槽,并可由螺丝自行调整基板间的高度来保证 PCB 板的取放与接触。

[0004] 一种多邮票孔 PCB 板测试装置,其包括测试架上基板、测试架下基板、连接测试架上基板和测试架下基板的支架和弹簧针,所述弹簧针设置在两块基板之间,设置方式为梯形上大下小的形式。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述支架为高度可调的支架。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述支架为螺丝。

[0007] 作为本发明的进一步改进,测试架上基板对应弹簧针上方设有缺口。

[0008] 作为本发明的进一步改进,弹簧针上端固定在测试架上基板上,弹簧针下端设置在测试架下基板的活动槽内。

[0009] 作为本发明的进一步改进,还包括走线圆孔,其设置在所述测试架下基板上。走线圆孔,方便连接线的走线。

[0010] 作为本发明的进一步改进,还包括测试孔,其设置在所述测试架下基板上。测试孔,将原测试点间的距离拉大,平整排放。

[0011] 本发明的多邮票孔 PCB 板测试装置的有益效果是:采用弹簧针比细小的顶针价格便宜的多;接触面比较大,不必因为一点点的偏差而导致接触不良;维护容易,一端固定一端活动,更换方便,还可自由调整高度。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明多邮票孔 PCB 板测试装置立体图;

[0013] 图 2 是图 1 的俯视图;

- [0014] 图 3 是图 1 的主视图；
- [0015] 图 4 是本发明多邮票孔 PCB 板测试装置测试带邮票孔的测试板的结构示意图；
- [0016] 图 5 是图 4 的俯视图；
- [0017] 图 6 是图 4 的主视图；
- [0018] 图 7 是图 4 中 A 部分的放大图。
- [0019] 图中各部件名称如下：测试架上基板 101、支架 102、测试架下基板 103、弹簧针 104、带邮票孔的测试板 105、活动槽 106、走线圆孔 107、测试孔 108。

具体实施方式

[0020] 如图 1 至 3 所示，一种多邮票孔 PCB 板测试装置，其包括测试架上基板 101、测试架下基板 103、连接测试架上基板 101 和测试架下基板 103 的支架 102 和弹簧针 104，所述弹簧针 104 设置在两块基板之间，设置方式为梯形上大下小的形式。所述支架 102 为高度可调的支架。例如所述支架 102 为螺丝。所述测试架下基板 103 上设有走线圆孔 107 和测试孔 108。

[0021] 测试架上基板 101 对应弹簧针 104 上方设有缺口。这样方便多邮票孔 PCB 板测的取放。弹簧针 104 上端固定在测试架上基板 101 上，弹簧针 104 下端设置在测试架下基板 103 的活动槽内。

[0022] 图 4 至图 6 表示多邮票孔 PCB 板安放到测试装置上，由图中可以看出，接触面比较大，不必因为一点点的偏差而导致接触不良；维护容易，一端固定一端活动，更换方便，还可自由调整高度。

[0023] 图 7 是图 4 中 A 部分的放大图，具体的表示了活动槽。

[0024] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

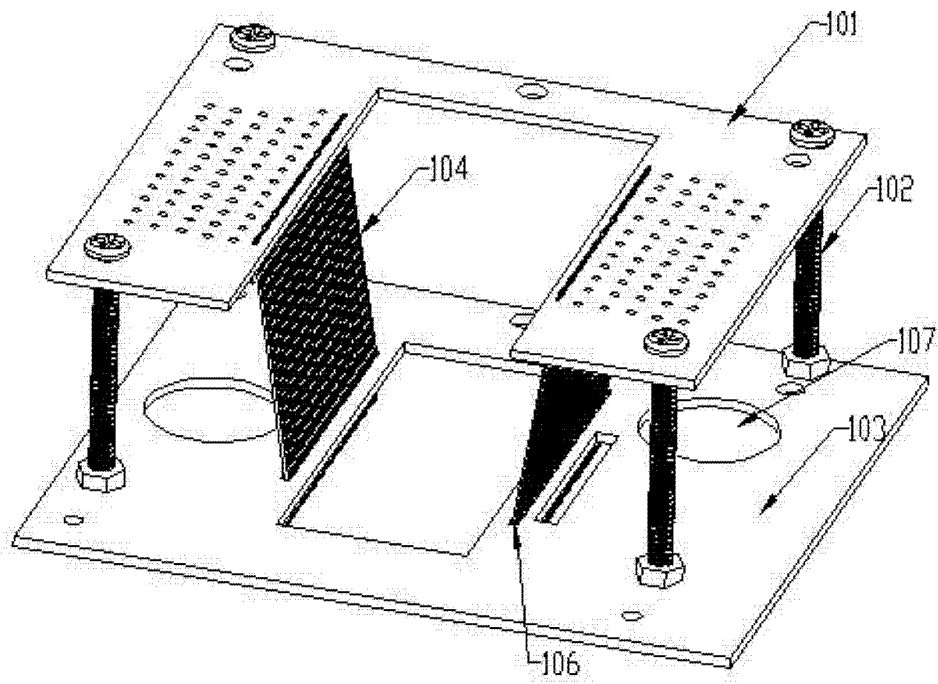


图 1

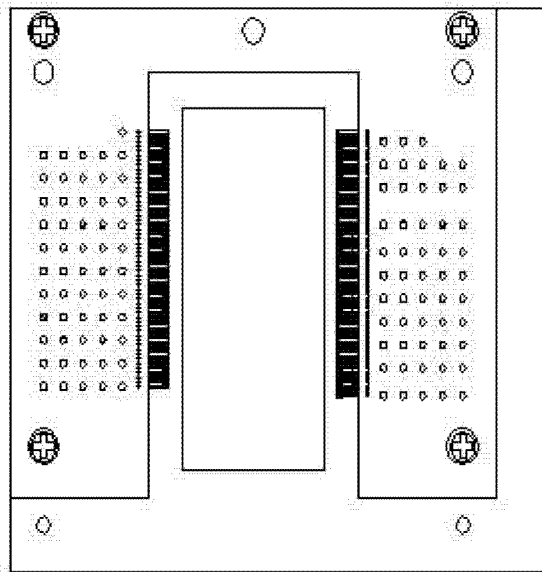


图 2

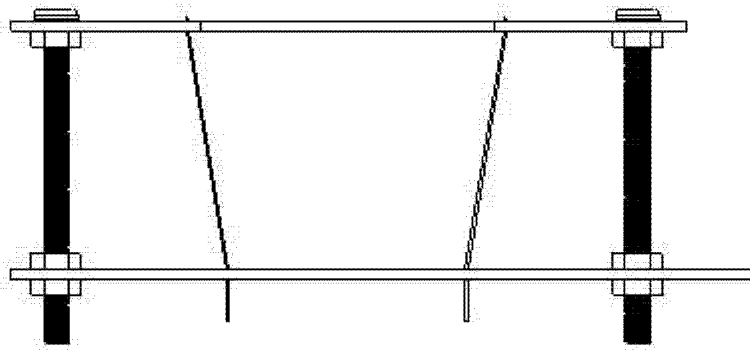


图 3

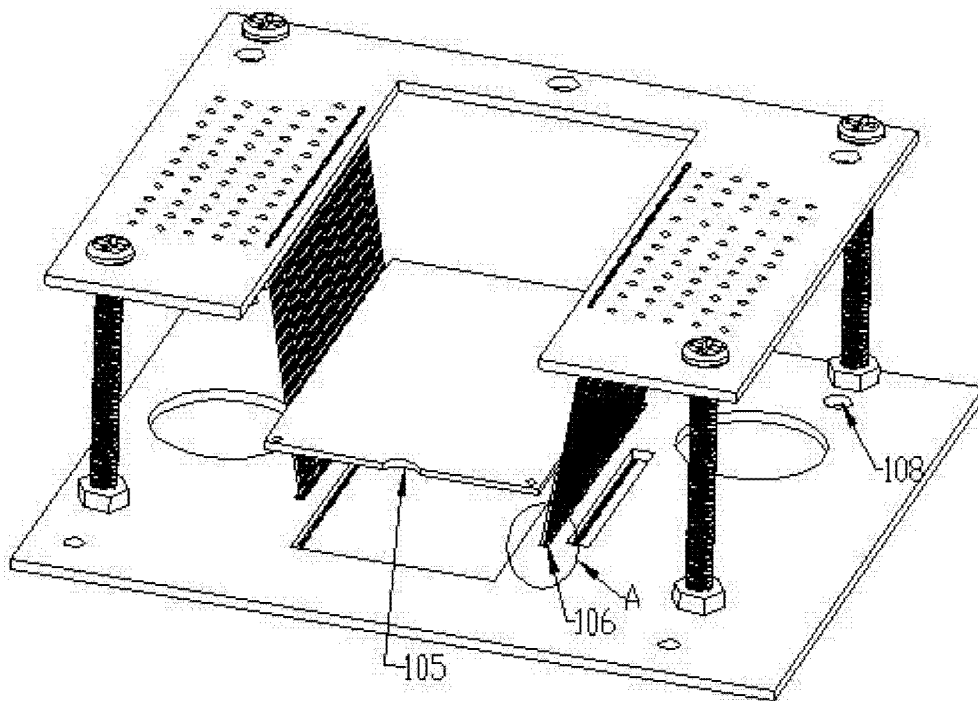


图 4

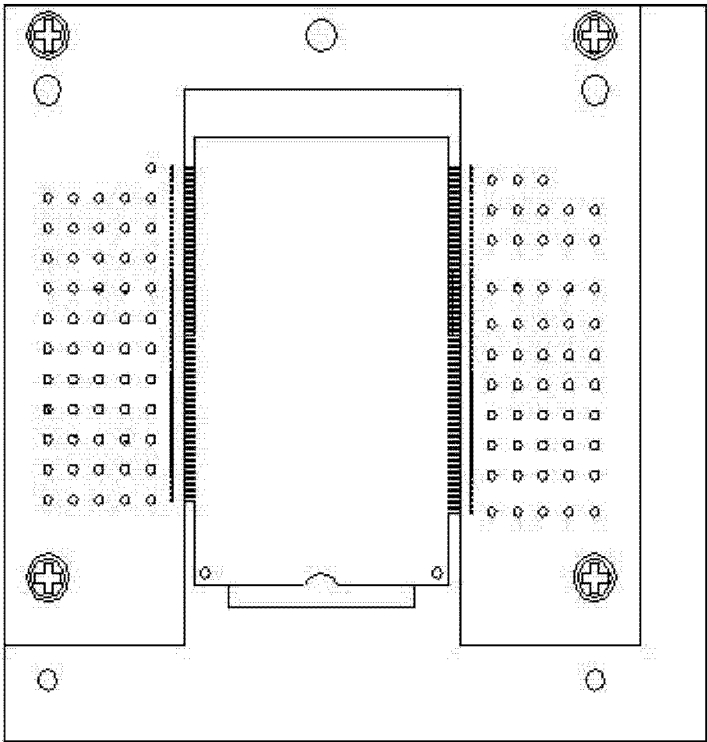


图 5

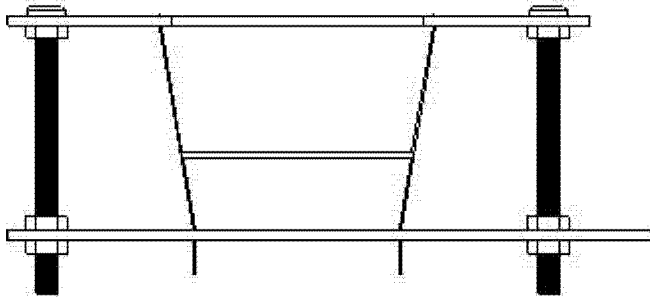


图 6

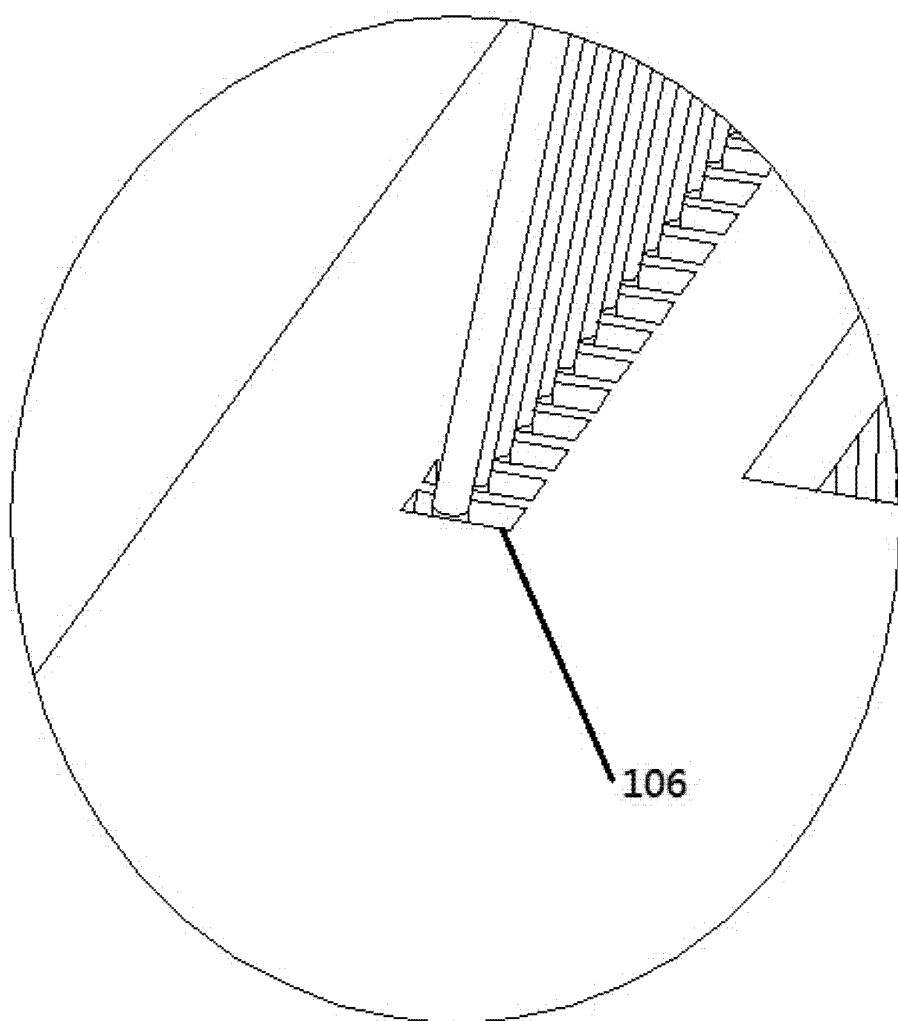


图 7