



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420066296.9

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2724005Y

[22] 申请日 2004.6.28

[21] 申请号 200420066296.9

[73] 专利权人 深圳麦逊电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市西丽镇沙河新围
工业区九栋

[72] 设计人 张利雄

[74] 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司

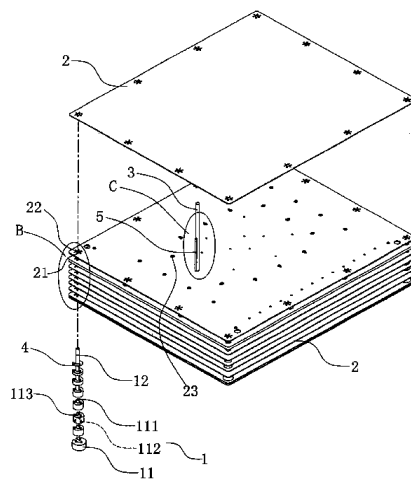
代理人 周建秋

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 一种 PCB 板测试夹具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种 PCB 板测试夹具，其主要包括支撑座、夹具分层板、支撑杆、垫片及挤条，支撑座设于夹具分层板的周边，支撑杆设于夹具分层板的中间，支撑座由一组夹具分层块和加强支柱组成，所述挤条紧靠支撑杆设于夹具分层板的槽孔内；使用时，每一夹具分层块的凸柱穿过夹具分层板的孔插设于另一夹具分层块的凹槽定位，这样，夹具分层板上的孔大小都一样，结构及工艺简单，另外，开口槽孔的设置，使夹具分层块更换更容易；再者，因为每一夹具分层块都是独立的，所以可以根据需要增减；中间支撑杆与挤条的组合增加了对夹具分层板的支撑力，加强了夹具的稳定性，另外还可通过垫片的增减调整夹具高度。



1、一种 PCB 板测试夹具，其主要包括支撑座、夹具分层板、支撑杆，支撑座设于夹具分层板的周边，支撑杆设于夹具分层板的中间，
5 其特征在于：所述的支撑座由一组夹具分层块组成。

2、如权利要求 1 所述的 PCB 板测试夹具，其特征在于：所述的夹具分层块上端设有凸柱，下端设有与另一夹具分层块上端所设凸柱对应的凹槽，夹具分层板上设有可供凸柱穿过的孔。

3、如权利要求 2 所述的 PCB 板测试夹具，其特征在于：其还包括有加强支柱，所述的夹具分层块上还设有槽孔，加强支柱设于槽孔内。
10

4、如权利要求 3 所述的 PCB 板测试夹具，其特征在于：所述的夹具分层块槽孔成形为开口状。

5、如权利要求 4 所述的 PCB 板测试夹具，其特征在于：其还包括一外形与夹具分层块相同的垫片。
15

6、如权利要求 5 所述的 PCB 板测试夹具，其特征在于：其还包括有挤条，所述挤条紧靠支撑杆设于夹具分层板的槽孔内。

一种 PCB 板测试夹具

5 技术领域

本实用新型涉及一种测试器具，尤指一种 PCB 板测试夹具。

背景技术

10

现有的 PCB 板测试夹具如图 1 所示，其主要包括：支撑座 1、夹具分层板 2、支撑杆 3 组成，支撑座 1 为一体成形，其成形为塔状，其设于夹具分层板 2 的四周，支撑杆 3 设于中间。由于支撑座 1 的结构，使各夹具分层板 2 上所设的孔大小不一，这样，就使工艺增加，
15 即夹具分层板的制作相当麻烦；另外，当所测 PCB 板的密度较密需增加夹具分层板 2 的层数时，就得重新制作支撑座 1，更换起来不方便，这样必然会使成本增加。再者，支撑杆为圆柱形，在中间安装时对中间层夹具分层板无支撑力，因而测试夹具的稳定性未得到加强，另对于夹具高度无法调整。

20

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种工艺简单、更换容易且可根据需要增加或减少夹具分层板层数的 PCB 板测试夹具。

25

为实现上述目的，本实用新型的解决方案为：一种 PCB 板测试夹具，其主要包括支撑座、夹具分层板、支撑杆，支撑座设于夹具分层板的周边，支撑杆设于夹具分层板的中间，其中：所述的支撑座由一组夹具分层块组成。

所述的夹具分层块上端设有凸柱，下端设有与另一夹具分层块上
30 端所设凸柱对应的凹槽，夹具分层板上设有可供凸柱穿过的孔。

所述的 PCB 板测试夹具，其还包括有加强支柱，所述的夹具分层块上还设有槽孔，加强支柱设于槽孔内。

所述的夹具分层块槽孔成形为开口状。

所述的 PCB 板测试夹具，其还包括一外形与夹具分层块相同的垫片。

所述的 PCB 板测试夹具，其还包括有挤条，所述挤条紧靠支撑杆设于夹具分层板的槽孔内。

采用上述结构后，由于支撑座是由一组夹具分层块和一根支撑杆组成，每一夹具分层块的凸柱穿过夹具分层板的孔插设于另一夹具分层块的凹槽定位，这样，夹具分层板上的孔大小都一样，结构及工艺简单，另外，开口槽孔的设置，使夹具分层块更换更容易；再者，因为每一夹具分层块都是独立的，所以可以根据需要增减；中间支撑杆与挤条的组合增加了对夹具分层板的支撑力，加强了夹具的稳定性，另外还可通过垫片的增减调整夹具高度。

15

说明书附图

图 1 为习用品的结构示意图；

图 2 为本实用新型的立体分解图；

图 3 为两夹具分层块组合的结构示意图；

图 4 为图 2 中 A 处的局部放大图；

图 5 为图 2 中 B 处的局部放大图；

图 6 为本实用新型的组合状态图。

25 具体实施方式

如图 2 至图 6 所示，本实用新型公开了一种 PCB 板测试夹具，其主要包括支撑座 1、夹具分层板 2、支撑杆 3、垫片 4 及挤条 5；支撑座 1 设于夹具分层板 2 的周边，支撑杆 3 设于夹具分层板 2 的中间，其中：

30

所述的支撑座 1 由一组夹具分层块 11 和加强支柱 12 组成，夹具分层块 11 上端设有凸柱 111，下端设有与另一夹具分层块上端所设凸柱 111 对应的凹槽 112，夹具分层板 2 上设有可供凸柱 111 穿过的孔 21，夹具分层块 11 上还设有开口槽孔 113，加强支柱 12 穿过槽孔 5 113 及孔 22。

支撑杆 3 和挤条 5 设于夹具分层板 2 中间的槽孔 23 内，通过支撑杆 3 对弹性挤条 5 的侧挤压，可对中间分层板起到支撑作用。

使用时，由于支撑座 1 是由一组夹具分层块 11 和加强支柱 12 组成，每一夹具分层块的凸柱 111 穿过夹具分层板 2 的孔 21 插设于另一夹具分层块的凹槽 112 定位，这样，夹具分层板上的孔 21 大小都一样，结构及工艺简单，加强支柱 12 设于开口槽孔 113 内，夹具分层板 2 上设有供加强支柱 12 穿过的孔 22，另外，开口槽孔 113 的设置，使夹具分层块 11 更换更容易；再者，因为每一夹具分层块 11 都是独立的，当 PCB 板的密度较大需增加夹具分层板 2 或 PCB 板的密度较小需减少夹具分层板 2 时，其可以根据需要增减，并且在减少的分层块之间可以填充垫片 4，增加连接强度，另外通过垫片 4 可以调整中间分层板的使用厚度，比如可用 0.5mm 的分层板代替 1.0mm 的分层板以降低成本，同时可通过垫片 4 的增减调整夹具高度，挤条 5 和支撑杆 3 设在夹具分层板中间。

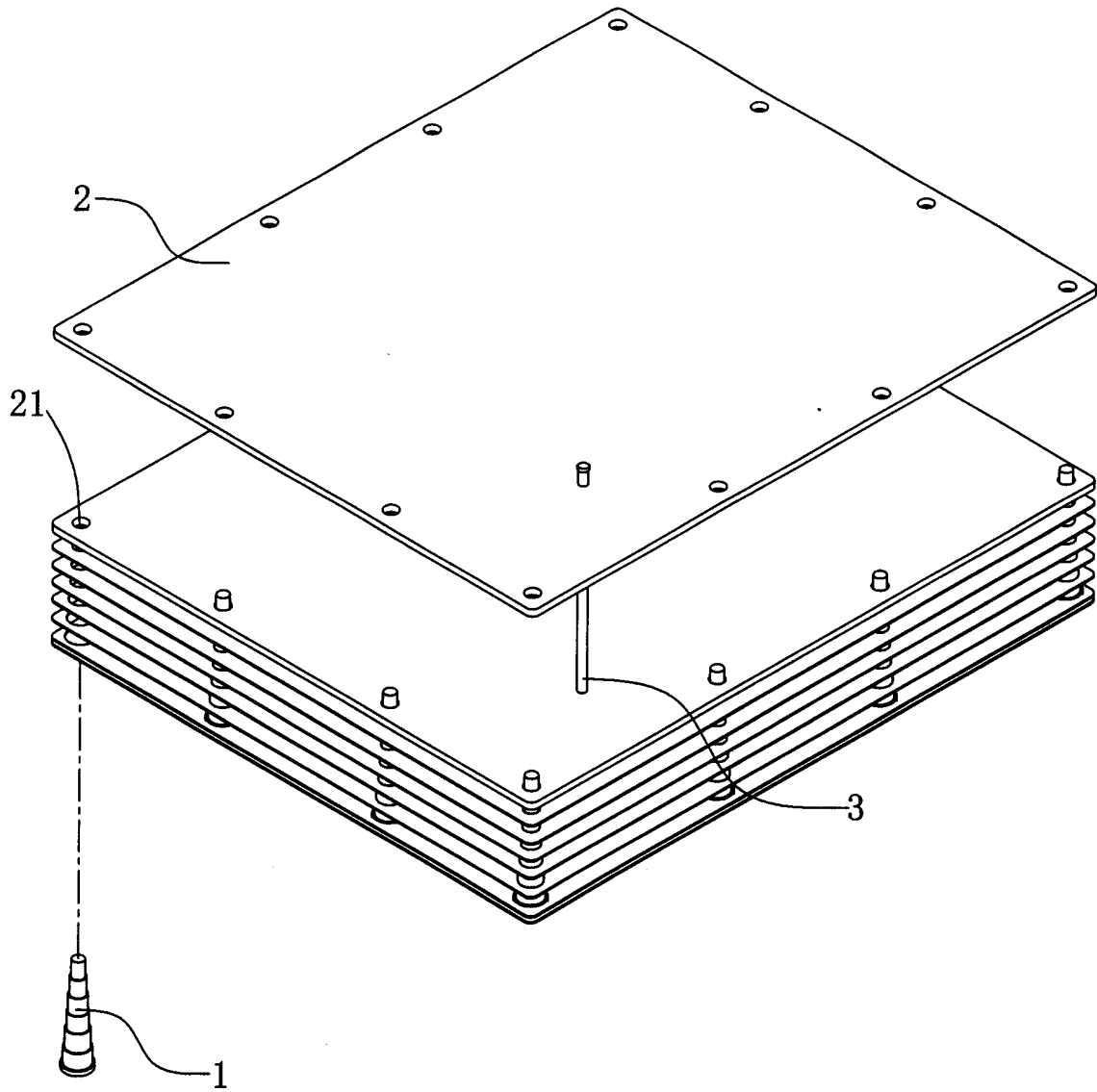


图 1

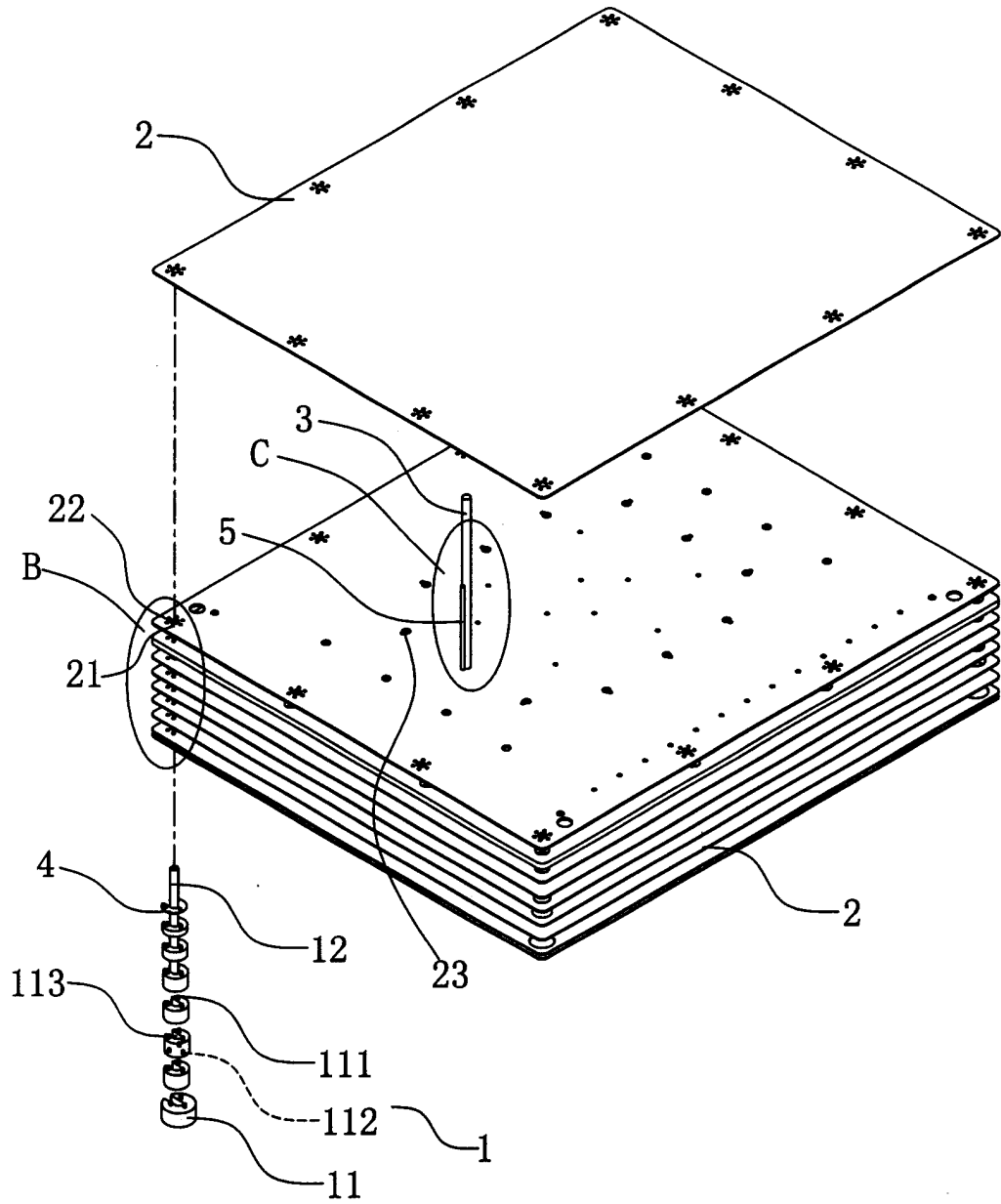


图 2

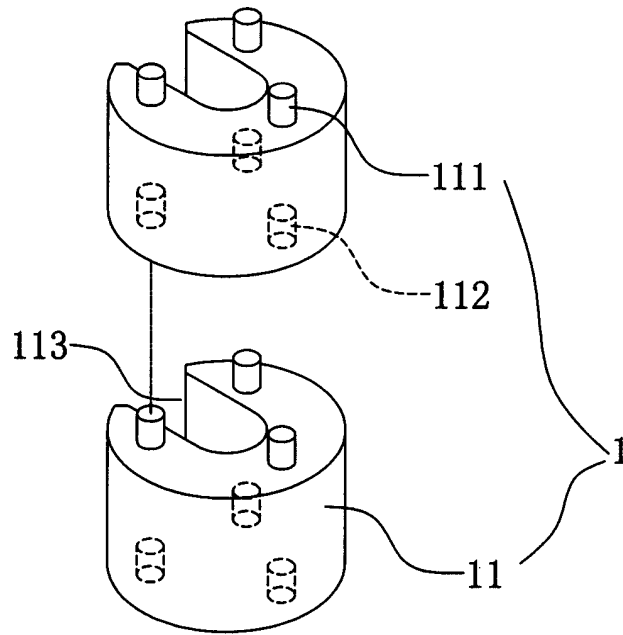


图 3

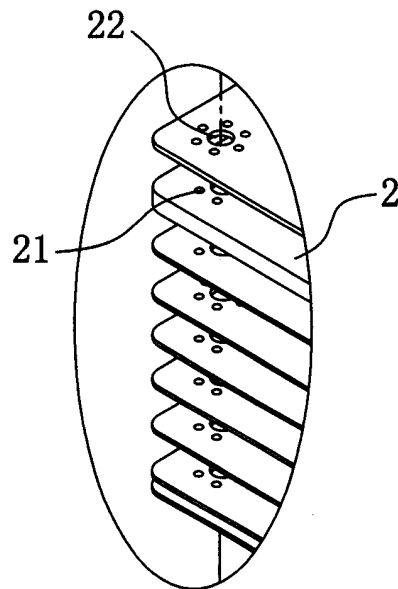


图 4

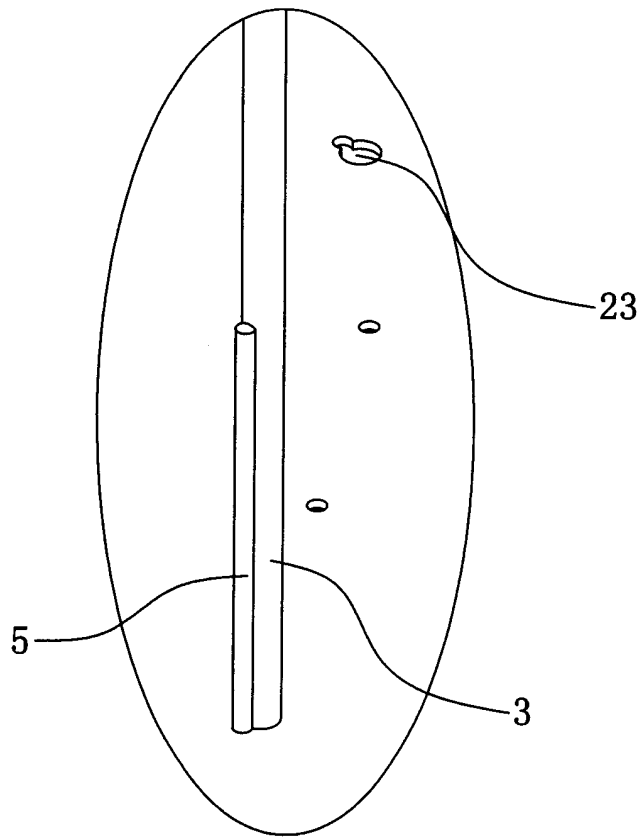


图 5

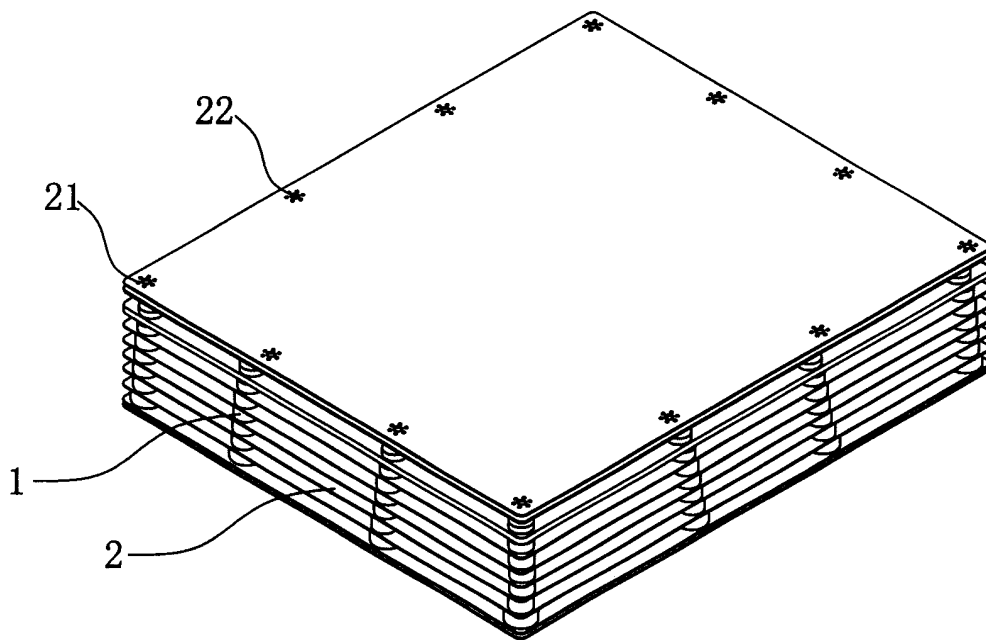


图 6