



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208140882 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820762987.4

(22)申请日 2018.05.22

(73)专利权人 深圳市鑫迅维科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街  
道宝安大道6348号福永商会信息大厦  
4楼429室

(72)发明人 孙景轩

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44284

代理人 湛海耀

(51)Int.Cl.

G01R 31/28(2006.01)

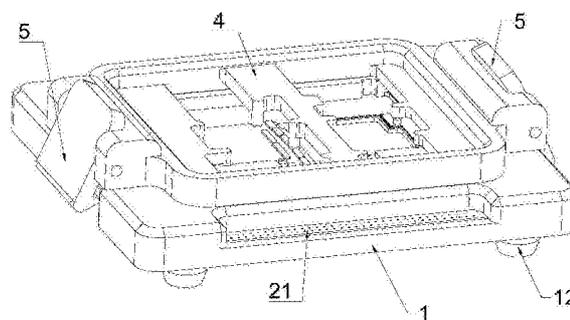
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种治具

(57)摘要

本实用新型涉及测试治具技术领域,尤其涉及一种治具,包括底座,底座中设有电路板,电路板上设有外露的测试部,测试部上设有多个检测触点;底座上设有插针板,插针板上设有容置槽,容置槽上设有多个与电路板连接的插针;测试时,主板嵌入容置槽中,主板上的触点与插针连接,每个插针通过电路板对应与一个检测触点电性连接;用户使用万用表的表笔与检测触点接触,从而检测到主板的电学数据;底座上还设有压板,压板设于插针板的上方,压板用于压紧主板;压板上设有避位孔,手机的其他零件可以通过避位孔与主板连接,从而能够测试主板是否能正常工作;该治具方便用户检测主板的电学数据。



1. 一种治具,包括底座,其特征在于:所述底座中设有电路板,所述电路板上设有外露的测试部,所述测试部上设有多个检测触点;所述底座上设有插针板,所述插针板上设有容置槽,所述容置槽上设有多个与所述电路板连接的插针;每个所述插针通过所述电路板对应与一个所述检测触点电性连接;所述底座上还设有压板,所述压板设于所述插针板的上方,所述压板上设有避位孔。

2. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述插针与主板上的触点的位置一一对应。

3. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述容置槽上还设有多个定位柱体。

4. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述容置槽的底部设有避位槽。

5. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述压板的两侧分别设有与其转动连接的扣件,所述底座上设有与所述扣件相对应的凸块,所述扣件与所述凸块卡接;所述扣件的内侧面上设有弹性件,所述弹性件的末端嵌入所述底座中。

6. 根据权利要求1或5所述的治具,其特征在于:所述压板的底面上设有多个下压柱体。

7. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述底座的底部设有多个脚垫。

8. 根据权利要求1所述的治具,其特征在于:所述插针板嵌入所述底座的顶面。

## 一种治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试治具技术领域,尤其涉及一种治具。

### 背景技术

[0002] 手机维修和测试时,常常需要用到治具。手机零件,如手机主板固定在治具上,用户可以在手机主板上安装排线,测试主板的功能是否正常。但是,在测试和维修中,用户还需要读取主板的各种电学数值,这些电学数值用于帮助用户判断主板是否正常工作。传统的测试治具并不具有这种功能,主板固定在治具上,由于主板上的触点较小且排列紧密,万用表的表笔不能准确地接触到需要检测的触点,因此,用户不能直接测试出主板的电学数值。

[0003] 因此,亟需提供一种治具,以解决现有技术的不足。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于,针对现有技术不足而提供的一种治具。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种治具,包括底座,所述底座中设有电路板,所述电路板上设有外露的测试部,所述测试部上设有多个检测触点;所述底座上设有插针板,所述插针板上设有容置槽,所述容置槽上设有多个与所述电路板连接的插针;每个所述插针通过所述电路板对应与一个所述检测触点电性连接;所述底座上还设有压板,所述压板设于所述插针板的上方,所述压板上设有避位孔。

[0007] 较优地,所述插针与主板上的触点的位置一一对应。

[0008] 较优地,所述容置槽上还设有多个定位柱体。

[0009] 较优地,所述容置槽的底部设有避位槽。

[0010] 较优地,所述压板的两侧分别设有与其转动连接的扣件,所述底座上设有与所述扣件相对应的凸块,所述扣件与所述凸块卡接;所述扣件的内侧面上设有弹性件,所述弹性件的末端嵌入所述底座中。

[0011] 较优地,所述压板的底面上设有多个下压柱体。

[0012] 较优地,所述底座的底部设有多个脚垫。

[0013] 较优地,所述插针板嵌入所述底座的顶面。

[0014] 本实用新型的有益效果为:一种治具,包括底座,底座中设有电路板,电路板上设有外露的测试部,测试部上设有多个检测触点;底座上设有插针板,插针板上设有容置槽,容置槽上设有多个与电路板连接的插针;测试时,主板嵌入容置槽中,主板上的触点与插针连接,每个插针通过电路板对应与一个检测触点电性连接;用户使用万用表的表笔与检测触点接触,从而检测到主板的电学数据;底座上还设有压板,压板设于插针板的上方,压板用于压紧主板;压板上设有避位孔,手机的其他零件可以通过避位孔与主板连接,从而能够测试主板是否能正常工作;该治具方便用户检测主板的电学数据。

## 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的一种治具的立体图；
- [0016] 图2为本实用新型的一种治具的另一立体图；
- [0017] 图3为本实用新型的一种治具的爆炸图；
- [0018] 图4为本实用新型中的压板的结构示意图；
- [0019] 图5为本实用新型中的插针板的结构示意图；
- [0020] 图6为图5中所示A区域的局部放大图；
- [0021] 图7为本实用新型中的电路板和插针板的组装示意图；
- [0022] 图8为本实用新型中的电路板的电路图；
- [0023] 图9为图8中所示B区域的局部放大图。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的说明,这是本实用新型的较佳实施例。

[0025] 如图1-9所示,一种治具,包括底座1,所述底座1中设有电路板2,所述电路板2上设有外露的测试部21,所述测试部21上设有多个均匀布置的检测触点22。所述底座1上设有插针板3,所述插针板3由绝缘的工程塑料制成。所述插针板3上设有容置槽31,所述容置槽31上设有多个与所述电路板2连接的插针32。测试时,手机的主板100嵌入所述容置槽31中,主板100上的触点与所述插针32连接,所述插针32穿过所述插针板3并直接连接至所述电路板2的连接点23上,每个所述连接点23再通过所述电路板2上的印刷电路24对应与一个所述检测触点22电性连接。用户使用万用表的表笔与所述检测触点22接触,从而检测到主板的电学数据。该治具方便用户检测主板100的电学数据。所述底座1上还设有压板4,所述压板4设于所述插针板3的上方,所述压板4用于压紧主板。所述压板4上设有避位孔41,手机的其他零件,如屏幕,可以通过所述避位孔41与主板100连接,从而能够测试主板100是否能正常工作。

[0026] 请参阅图7,所述插针32与主板100上的触点的位置一一对应。该治具主要用于测试手机的主板,主板100是待测物件,每个插针32通过电路板2对应与一个检测触点22电性连接,因此,主板100上的每个触点均与一个检测触点22相对应。

[0027] 请参阅图7,所述容置槽31上还设有多个定位柱体33。定位柱体33与主板100上的定位孔配合,其起到定位和固定主板的作用。

[0028] 请参阅图5,所述容置槽31的底部设有避位槽34。避位槽34与主板100上的电气零件相对应,如电容、芯片等,其起到避位的作用。

[0029] 请参阅图1-3,所述压板4的两侧分别设有与其转动连接的扣件5,所述扣件5通过销轴51与所述压板4转动连接。所述底座1上设有与所述扣件5相对应的凸块11,所述扣件5与所述凸块11卡接;所述扣件5的内侧面上设有弹性件52,所述弹性件52的末端嵌入所述底座1中。弹性件52为弹簧,弹簧的作用是驱动扣件5向内侧转动。

[0030] 请参阅图4,所述压板4的底面上设有多个下压柱体42。测试时,下压柱体42紧贴主板的表面,起到压紧主板的作用。

[0031] 请参阅图2,所述底座1的底部设有多个脚垫12。

[0032] 请参阅图3,所述插针板3嵌入所述底座1的顶面。

[0033] 本实用新型的有益效果为:一种治具,包括底座,底座中设有电路板,电路板上设有外露的测试部,测试部上设有多个检测触点;底座上设有插针板,插针板上设有容置槽,容置槽上设有多个与电路板连接的插针;测试时,主板嵌入容置槽中,主板上的触点与插针连接,每个插针通过电路板对应与一个检测触点电性连接;用户使用万用表的表笔与检测触点接触,从而检测到主板的电学数据;底座上还设有压板,压板设于插针板的上方,压板用于压紧主板;压板上设有避位孔,手机的其他零件可以通过避位孔与主板连接,从而能够测试主板是否能正常工作;该治具方便用户检测主板的电学数据。

[0034] 本实用新型并不限于上述实施方式,凡采用和本实用新型相似结构及其方法来实现本实用新型目的的所有方式,均在本实用新型的保护范围之内。

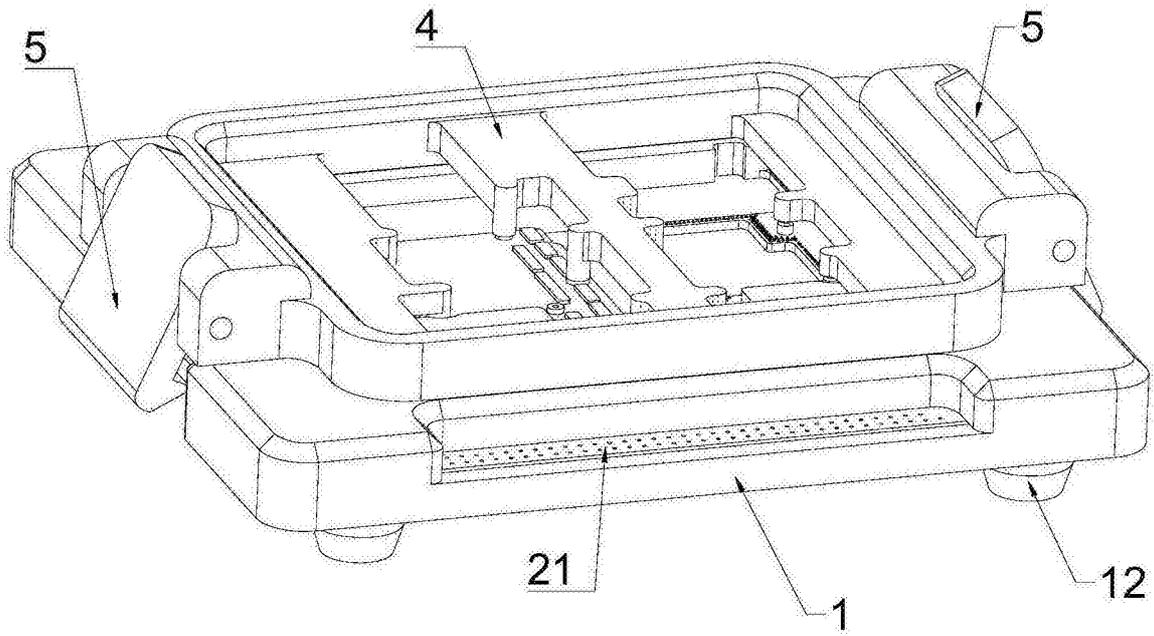


图1

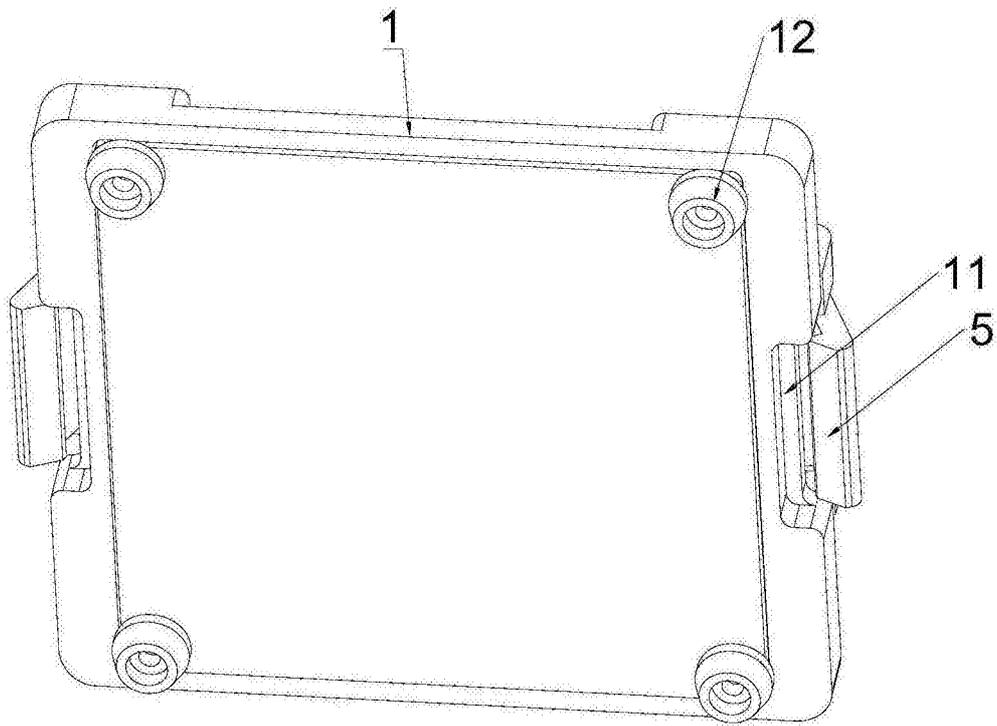


图2

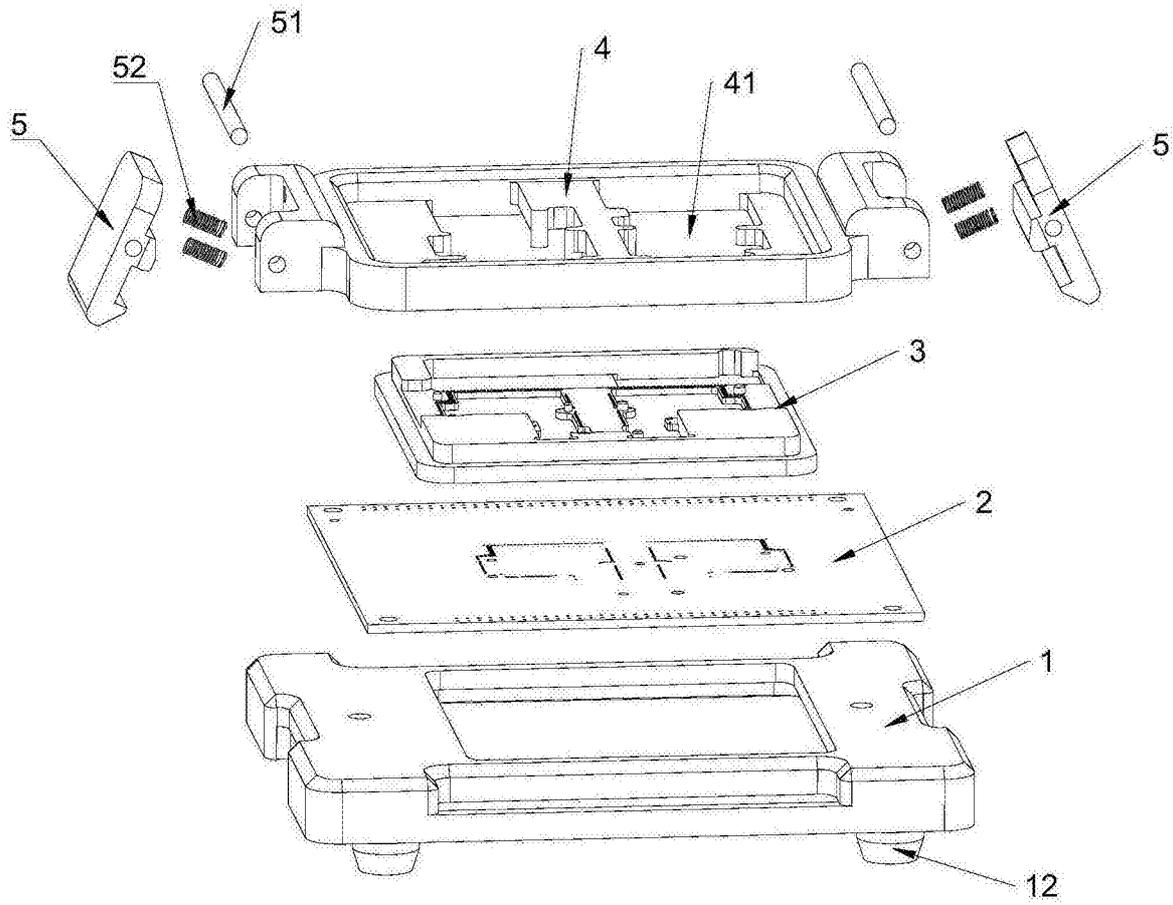


图3

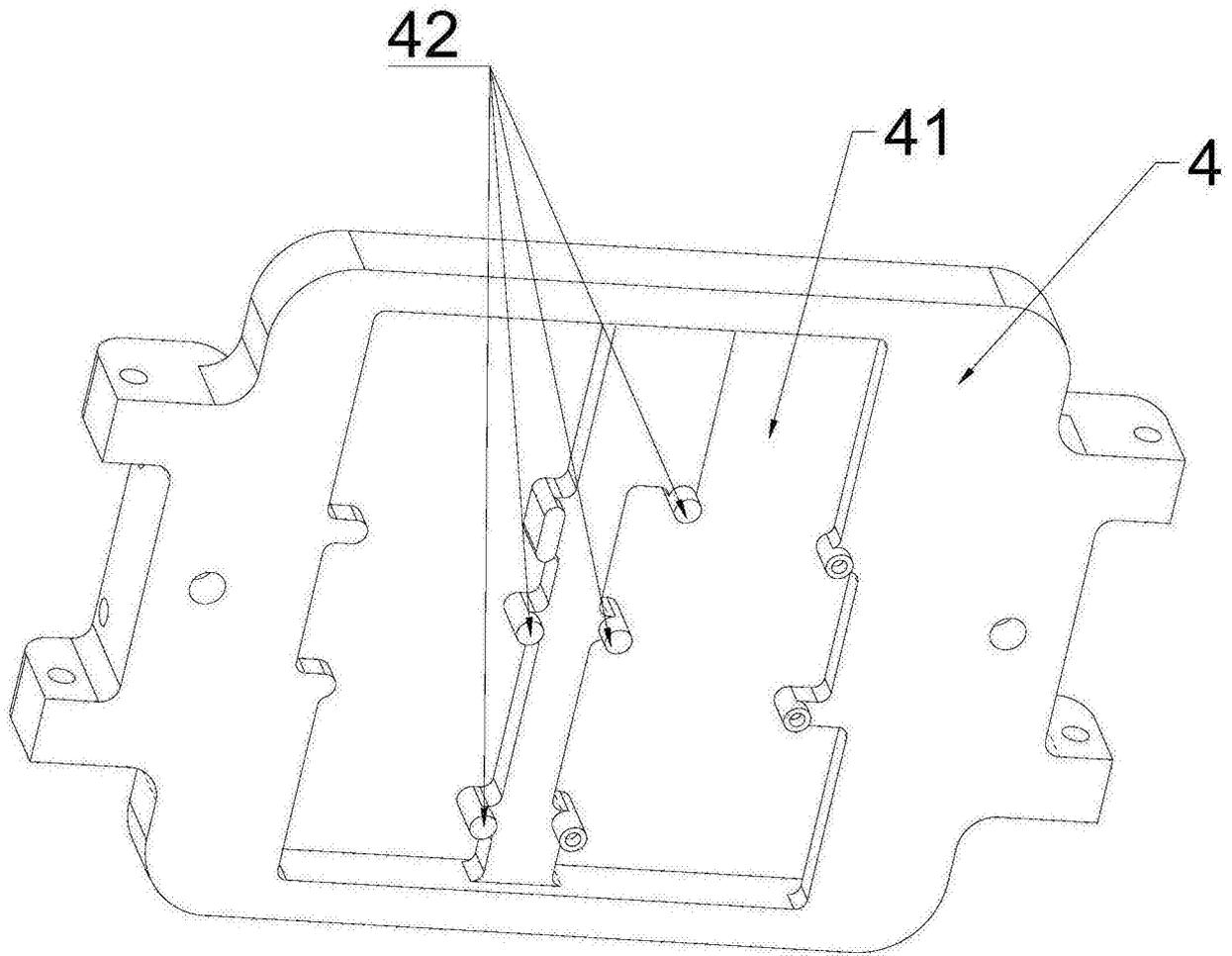


图4

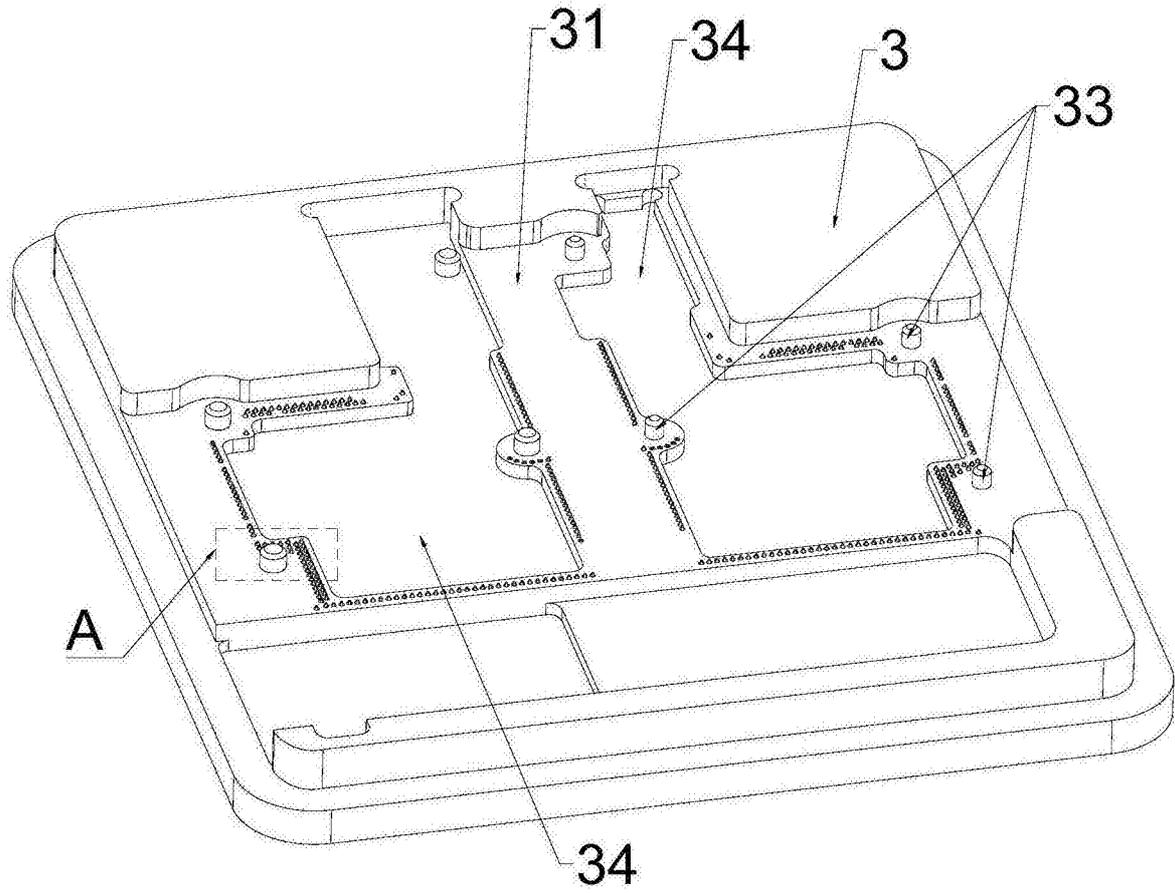


图5

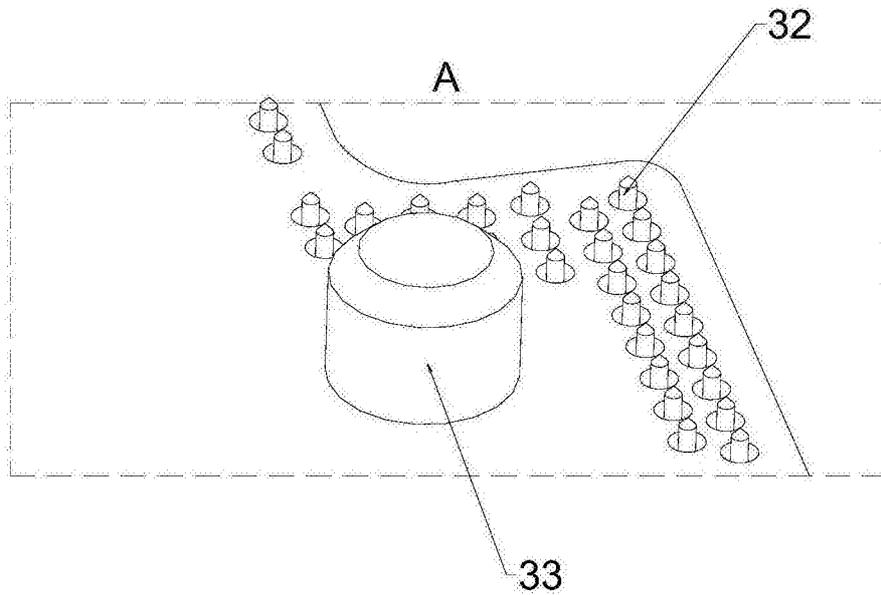


图6

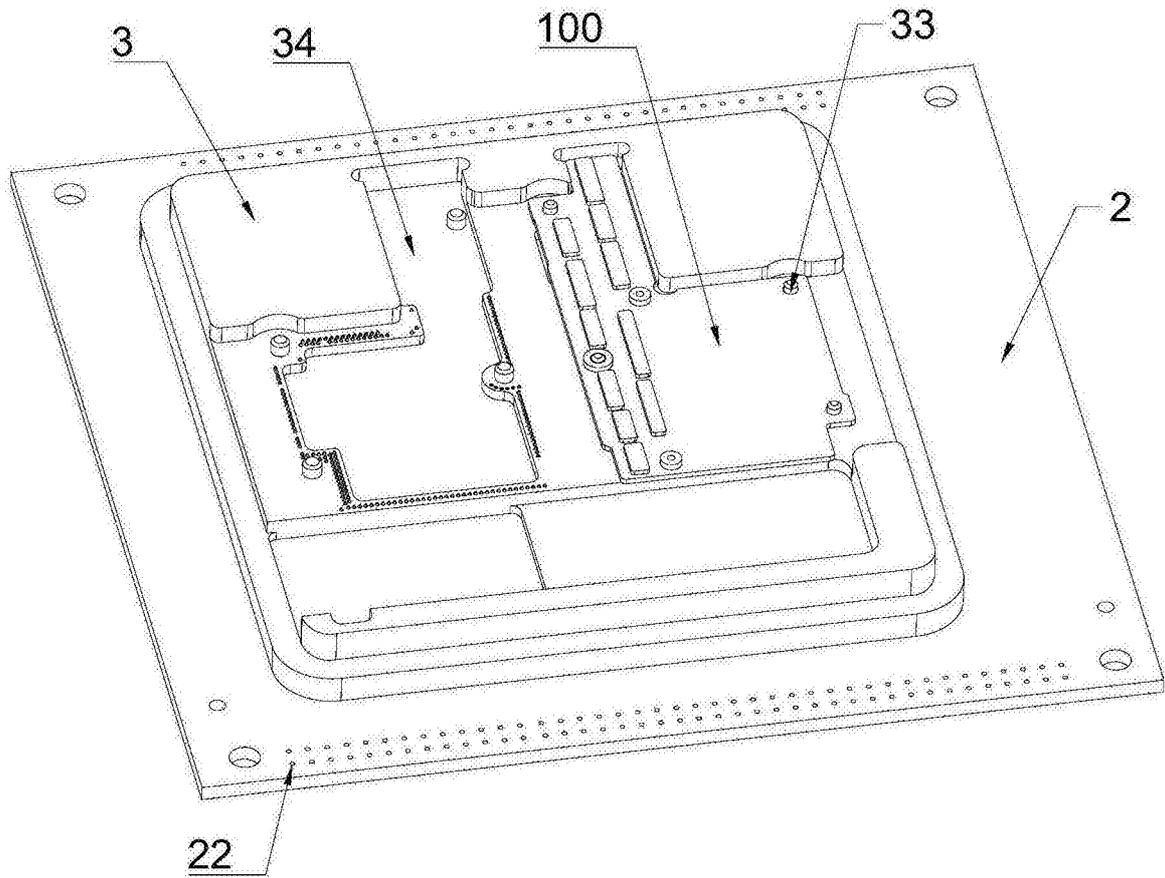


图7

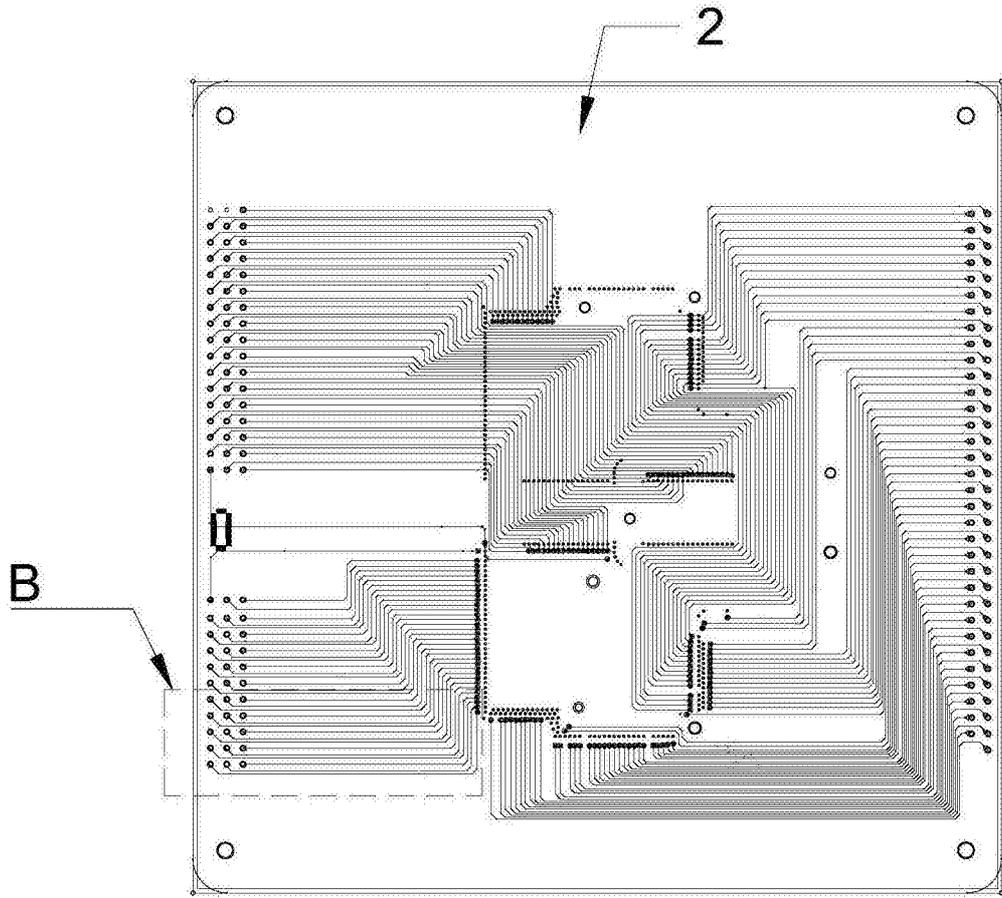


图8

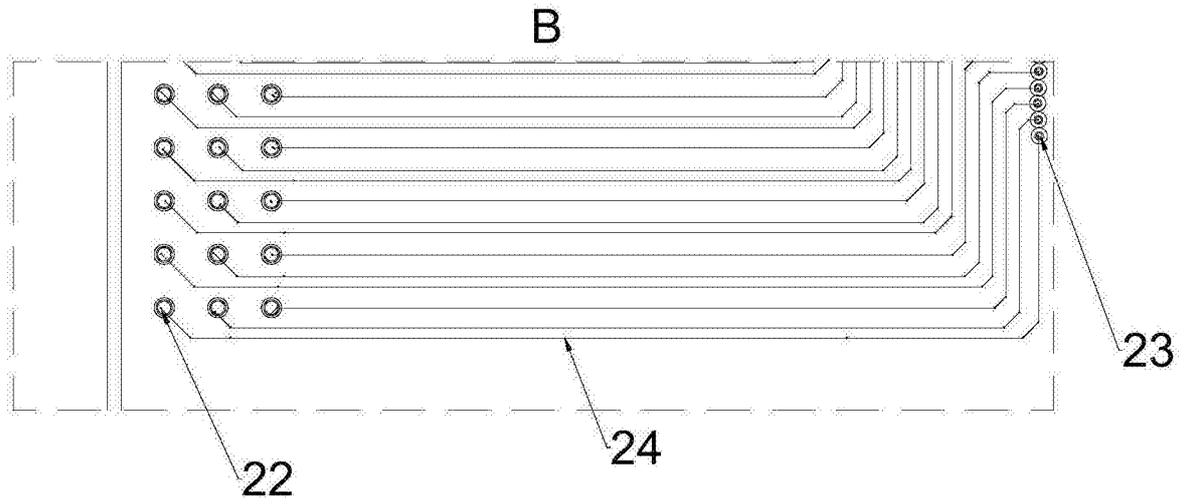


图9