(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204154745 U
(45)授权公告日 2015.02.11

(21)申请号 201420445390.9

(22)申请日 2014.08.07

(73)专利权人 惠州市捷兴电子科技有限公司仲恺分公司
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区惠风东二路 16B 栋 204C-1 房

(72)发明人 林慧兴

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司 44202
代理人 温旭

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01R 31/00(2006.01)

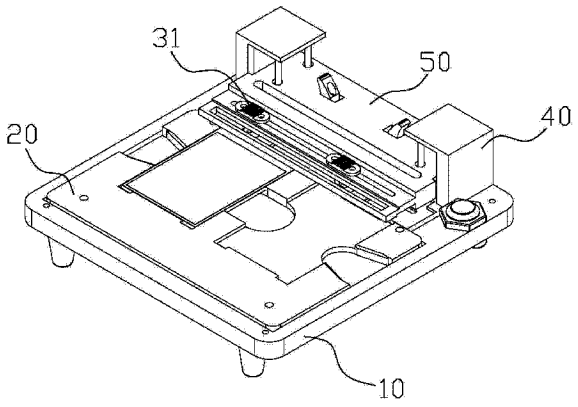
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种屏幕测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及电子产品屏幕测试领域，尤其涉及一种屏幕测试装置。一种屏幕测试装置，它包括底座、屏幕夹具和导电测试装置；在所述底座上开设有用于放置所述屏幕夹具的放置槽；在所述导电测试装置上设置有用于连接屏幕线路板的导电模组；所述导电测试装置固定设置于所述底座上，用于下压固定屏幕，并使得所述导电模组与屏幕的线路板接触。本实用新型的发明目的在于提供一种用于对出厂前的屏幕测试的装置，本实用新型将固定和测试工序有效集成，采用本实用新型提供的技术方案减少了测试工序，有效提高了屏幕测试的效率，操作简单，还降低了屏幕测试时对操作人员的技术要求。



CN 204154745 U

1. 一种屏幕测试装置，其特征在于：

包括底座、屏幕夹具和导电测试装置；

在所述底座上开设有用于放置所述屏幕夹具的放置槽；

在所述导电测试装置上设置有用于连接屏幕线路板的导电模组；

所述导电测试装置固定设置于所述底座上，用于下压固定屏幕，并使得所述导电模组与屏幕的线路板接触。

2. 根据权利要求 1 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

所述导电测试装置包括固定座和压块；

所述固定座固定设置于所述底座上；

在所述固定座上设置有引导柱；

所述压块穿过所述引导柱活动设置于所述固定座上；

在所述固定座上所述引导柱的两侧设置有支撑块；

在所述压块上设置有用于与所述固定座卡合的卡合装置；

在所述支撑块上开设有与所述卡合装置相互卡合的卡槽。

3. 根据权利要求 2 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

所述卡合装置包括控制把手和卡块；

所述控制把手固定设置于所述卡块上；

在所述压块的两侧分别开设有安装槽；

在所述安装槽内设置有方向朝向开口的弹簧；

所述卡块压制所述弹簧设置在所述安装槽内。

4. 根据权利要求 3 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

在所述引导柱上套装有弹簧；

所述弹簧设置于所述固定座和压块之间。

5. 根据权利要求 4 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

所述导电模组包括滑动把手和线路板；

在所述压块上开设有腰型孔；

所述滑动把手在所述腰型孔上与所述线路板连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

所述导电模组的数量为两个。

7. 根据权利要求 6 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

在所述支撑块上设置有用于防止所述压块脱离的挡块。

8. 根据权利要求 7 所述的一种屏幕测试装置，其特征在于：

所述屏幕夹具上用于放置屏幕的凹槽的数量为两个。

一种屏幕测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品屏幕测试领域，尤其涉及一种屏幕测试装置。

背景技术

[0002] 手机或平板电脑等电子产品的屏幕在生产完并在组装前，需要进行进一步的测试，以保证最终产品的优良率。对屏幕进行测试时，需要对屏幕进行固定，通过对屏幕通电，观察产品的显示状况。

[0003] 在发明人的仔细研究和验证下，发现现有屏幕测试存在如下缺陷：

[0004] 目前测试过程中大多使用人工测试，操作过程复杂而且具备一定的危险性，同时对操作人员的技术水平要求高；目前测试过程中，对屏幕进行固定的治具和对屏幕进行测试的治具分为两部分，测试工序繁琐，测试效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的发明目的在于提供一种用于对出厂前的屏幕测试的装置，本实用新型将固定和测试工序有效集成，采用本实用新型提供的技术方案减少了测试工序，有效提高了屏幕测试的效率，操作简单，还降低了屏幕测试时对操作人员的技术要求。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型采用以下技术方案来实现的：

[0007] 一种屏幕测试装置，包括底座、屏幕夹具和导电测试装置；在所述底座上开设有用于放置所述屏幕夹具的放置槽；在所述导电测试装置上设置有用于连接屏幕线路板的导电模组；所述导电测试装置固定设置于所述底座上，用于下压固定屏幕，并使得所述导电模组与屏幕的线路板接触。

[0008] 优选的，所述导电测试装置包括固定座和压块；所述固定座固定设置于所述底座上；在所述固定座上设置有引导柱；所述压块穿过所述引导柱活动设置于所述固定座上；在所述固定座上所述引导柱的两侧设置有支撑块；在所述压块上设置有用于与所述固定座卡合的卡合装置；在所述支撑块上开设有与所述卡合装置相互卡合的卡槽。

[0009] 优选的，所述卡合装置包括控制把手和卡块；所述控制把手固定设置于所述卡块上；在所述压块的两侧分别开设有安装槽；在所述安装槽内设置有方向朝向开口的弹簧；所述卡块压制所述弹簧设置在所述安装槽内。

[0010] 优选的，在所述引导柱上套装有弹簧；所述弹簧设置于所述固定座和压块之间。

[0011] 优选的，所述导电模组包括滑动把手和线路板；在所述压块上开设有腰型孔；所述滑动把手在所述腰型孔上与所述线路板连接。

[0012] 优选的，所述导电模组的数量为两个。

[0013] 优选的，在所述支撑块上设置有用于防止所述压块脱离的挡块。

[0014] 优选的，所述屏幕夹具上用于放置屏幕的凹槽的数量为两个。

[0015] 由上可见，应用本实用新型技术方案，可以达到以下有益效果：

[0016] 本实用新型将固定屏幕的夹具和测试工序有效集成，减少了测试工序，有效提高

了屏幕测试的效率，操作简单，还降低了屏幕测试时对操作人员的技术要求。

[0017] 本实用新型实施例采用卡合装置将压合后的压块固定在固定座上，使得压块上的导电模组与屏幕的线路板紧密接触，结构简单，能有效降低生产成本；在固定座上的引导柱上套装有弹簧，使得压块在弹力作用下能够自动向上移动，提高本实用新型的自动化集成度；导电模组设置在压块上的腰型孔上，可以对导电模组的位置进行调节，使得本实用新型能够适用于不同型号大小的屏幕，提高了本实用新型的实用性；屏幕夹具上用于放置屏幕的放置槽和导电模组的数量为两个，使得本实用新型可以同时对两块屏幕进行导电测试，进一步提高了测试效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图 1 为本实用新型俯视图；

[0020] 图 2 为本实用新型立体图；

[0021] 图 3 为本实用新型固定座立体图；

[0022] 图 4 为本实用新型压块俯视图；

[0023] 图 5 为图 4 中 A-A 处剖视图；

[0024] 图 6 为本实用新型爆炸图。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例 1

[0027] 如附图所示，本实施例公开了一种屏幕测试装置，包括底座 10、屏幕夹具 20 和导电测试装置 30。在底座 10 上开设有用于放置屏幕夹具 20 的放置槽 11，其中屏幕夹具 20 为固定屏幕的夹具，可以根据不同尺寸的屏幕定做不同规格的屏幕夹具 20，在不同的规格当中，由于屏幕夹具 20 需要与放置槽 11 配合，所以屏幕夹具的外尺寸为固定的。在导电测试装置 30 上设置有用于连接屏幕线路板的导电模组 31，导电测试装置 30 固定设置于底座 10 上，用于下压固定屏幕，并使得导电模组 31 与屏幕线路板接触。

[0028] 具体的，导电测试装置 30 包括固定座 40 和压块 50。

[0029] 固定座 40 固定设置于底座 10 上，在固定座 40 上设置有四根引导柱 41，压块 50 上开设有四个通孔 51，通孔 51 上安装有轴承，通孔 51 穿过引导柱 41 将压块 50 活动设置于固定座 40 上，引导柱 41 和通孔 51 内的轴承使得压块 50 能够在固定座 40 上做上下移动。

[0030] 在压块 50 上设置有用于与固定座 40 卡合的卡合装置 60，卡合装置 60 包括控制把手 61 和卡块 62，控制把手 61 固定设置在卡块 62 上，在压块 50 的两侧分别开设有安装

槽52，在安装槽52内设置有方向朝向开口的弹簧70，卡块62压制弹簧70设置在安装槽52内。卡块62在正常状态下在弹簧70的弹力作用下伸出安装槽52外，拨动控制把手61可以控制卡块62的伸缩。在引导柱41的两侧设置有支撑块42，在支撑块42上开设有与卡块62相互卡合的卡槽43。

[0031] 进一步的，在引导柱41上套装有弹簧70，弹簧70设置于固定座40和压块50之间，使得压块50在弹力作用下能够自动向上移动。

[0032] 导电模组31包括滑动把手32和线路板33，在压块50上开设有腰型孔53，滑动把手32在腰型孔53上与线路板33连接。滑动把手32可以在腰型孔53上滑动，进而对导电模组31的位置进行调节，使之适用于不同型号大小的屏幕。

[0033] 屏幕夹具20上用于放置屏幕的凹槽21和导电模组31的数量为两个。使之可以同时对两块屏幕进行导电测试，进一步提高了测试效率。

[0034] 在支撑块42上设置有用于防止压块50脱离的挡块44。

[0035] 使用时，将选配好规格的屏幕夹具20放置在底座10的放置槽11内，将屏幕放置在屏幕夹具20的凹槽21内，再通过滑动把手32对导电模组31的位置进行调整，使得导电模组上的线路板33的位置对准屏幕的线路板，对位完成后，对压块50向下进行施压，使压块50向下移动，此时压块50内的卡合装置60处于压缩状态，当压块50移动到支撑块42上开设的卡槽43位置时，卡合装置60处于伸展状态，卡块62弹出并卡在卡槽43上，此时压块50固定在固定座40上，这时候导线模组31也将线路板33和屏幕的线路板连接并通电，即可放手进行对屏幕的测试检查维修等工序。

[0036] 检查测试完成后，同时拨动压块50上方两个连接卡块62的控制把手61，卡块62脱离卡槽43回到压缩状态，压块50下的四个弹簧70给予压块50一个向上的力，使之回到原始位置，此时线路板33脱离屏幕。即可拿开屏幕进行下一个的测试。

[0037] 以上所述的实施方式，并不构成对该技术方案保护范围的限定。任何在上述实施方式的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在该技术方案的保护范围之内。

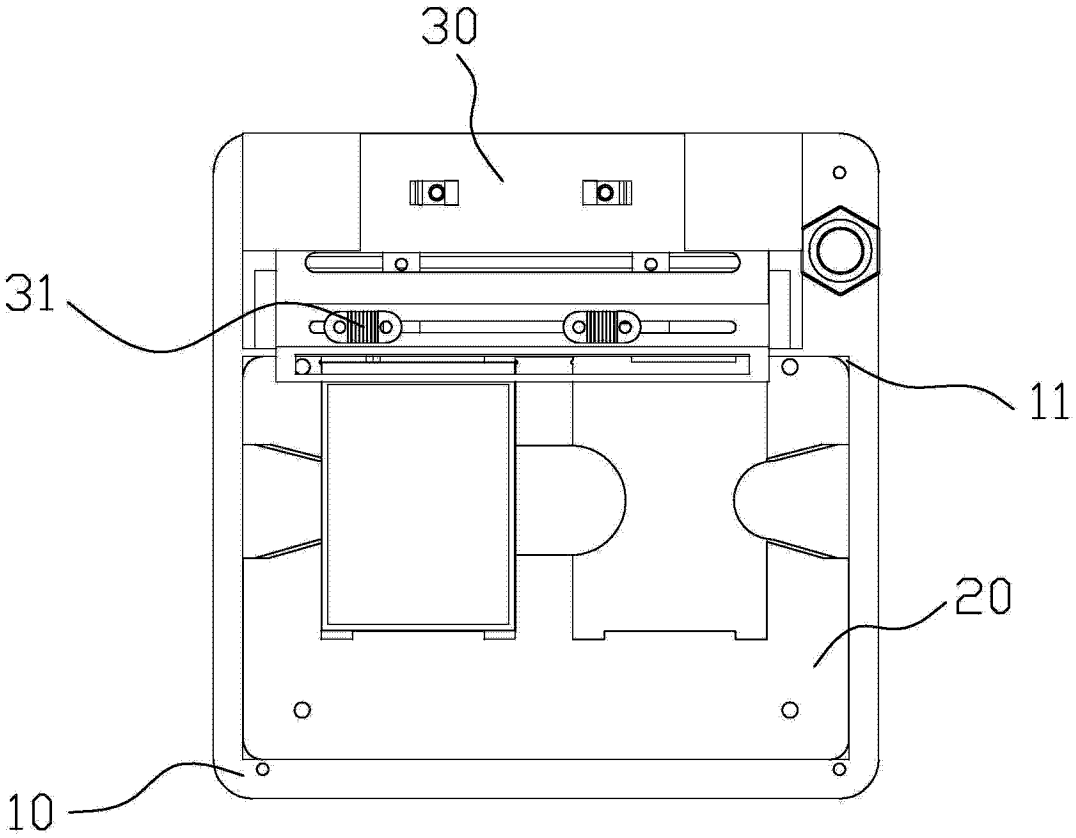


图 1

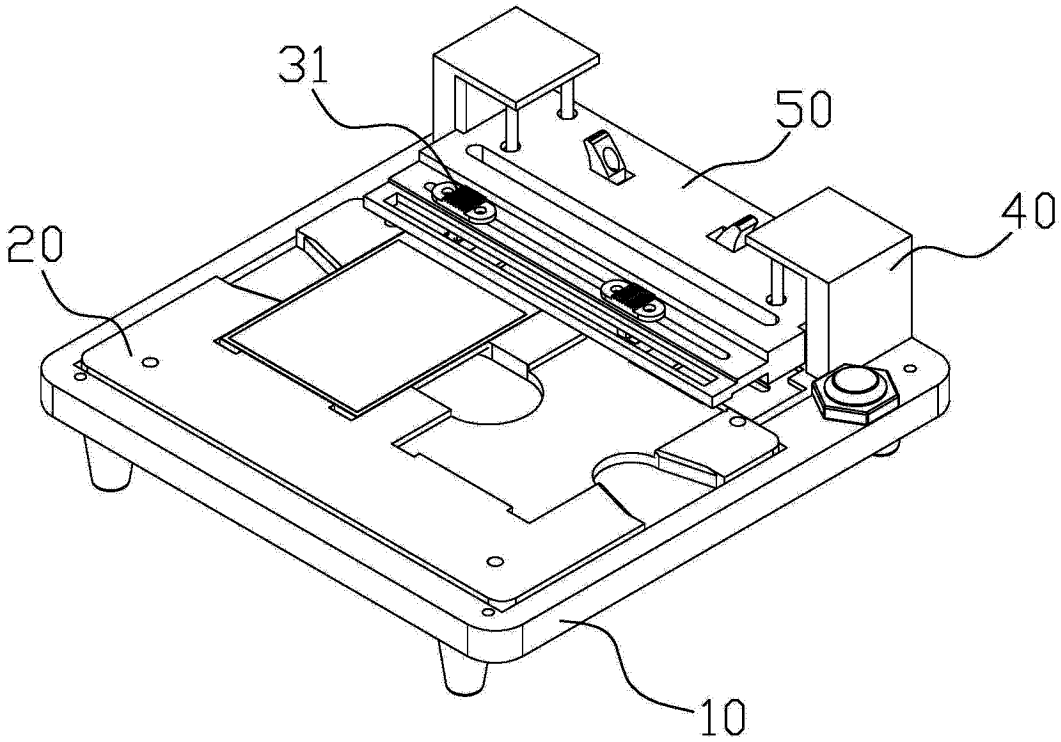


图 2

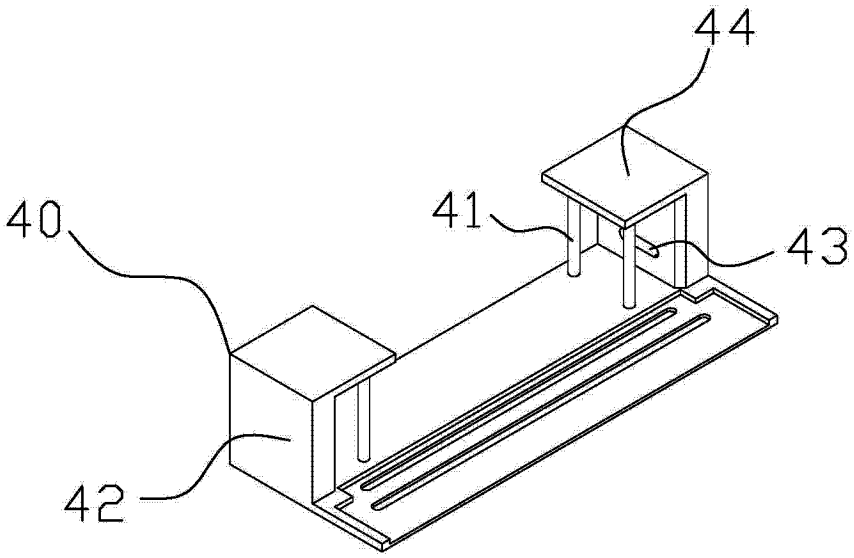


图 3

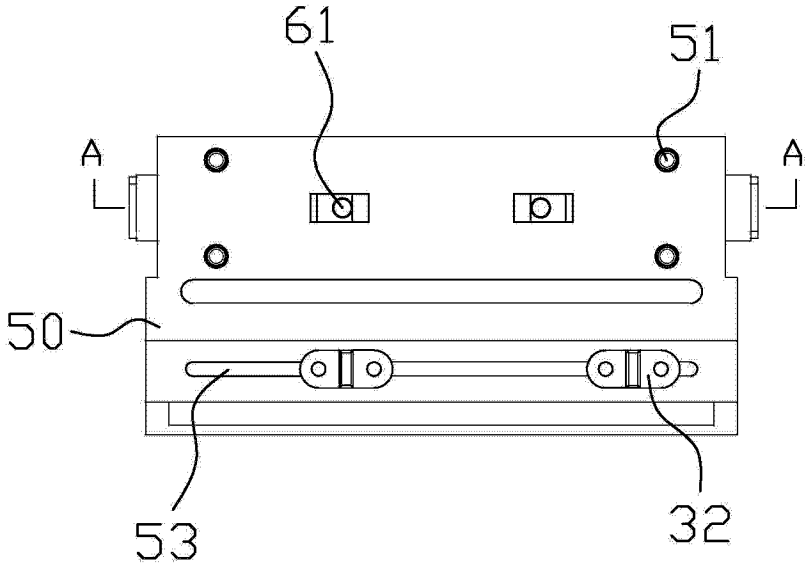


图 4

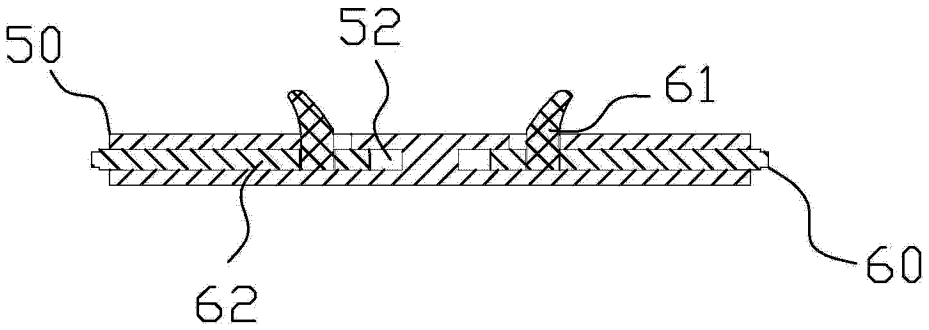


图 5

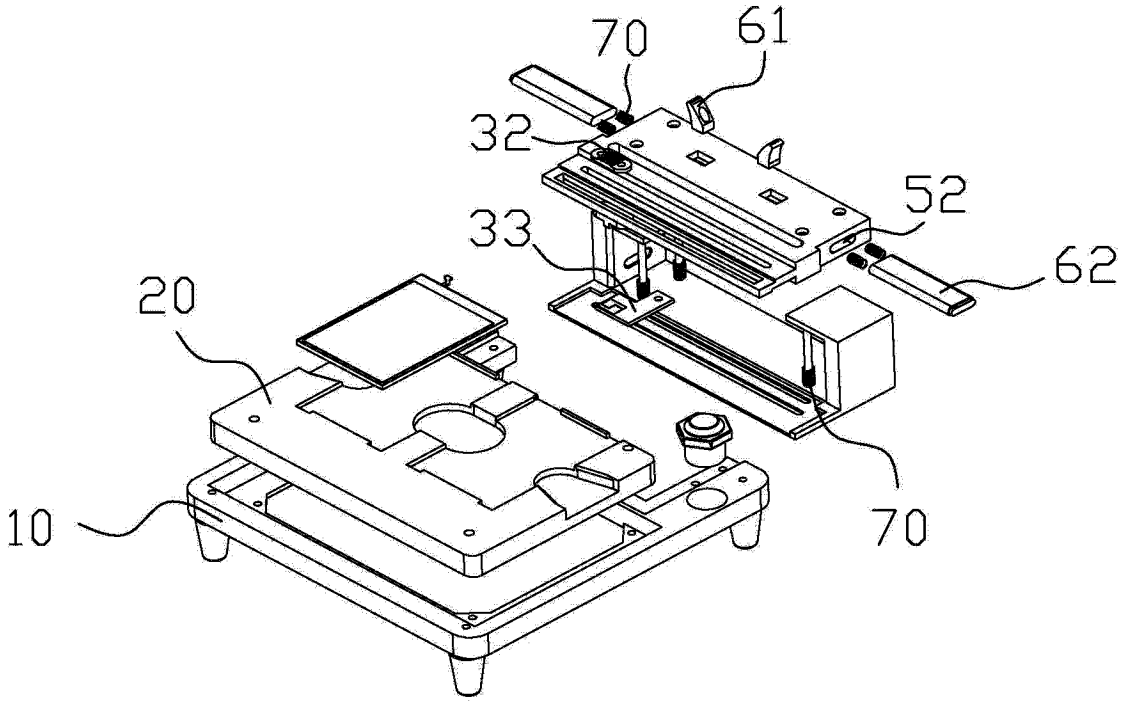


图 6