



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206100167 U

(45)授权公告日 2017. 04. 12

(21)申请号 201620995099.8

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 贵州晟益科技有限公司

地址 563000 贵州省遵义市新蒲新区(贵州
新蒲经济开发区以晴科技生态园205
室)

(72)发明人 陈添旭

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 毕强

(51)Int.Cl.

H04M 1/24(2006.01)

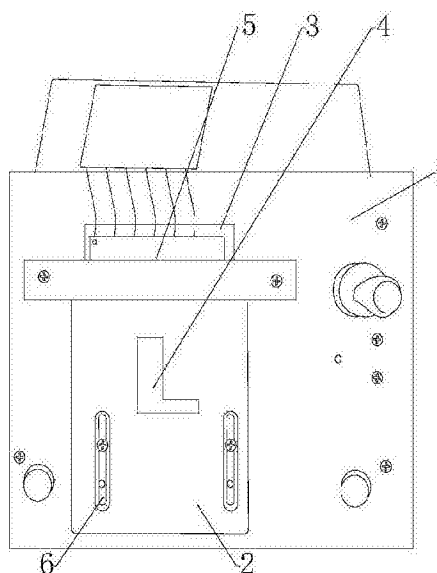
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

测试治具

(57)摘要

本实用新型提供了一种测试治具,涉及检测设备领域,所述测试治具包括底座和测试平台,所述测试平台和所述底座固接,所述测试平台包括手机屏放置部和测试板放置部,所述测试板放置部低于所述手机屏放置部;所述手机屏放置部与所述测试板放置部的连接面为平面;所述手机屏放置部上还设置有可拆卸连接的手机屏定位片,所述手机屏定位片呈L型;所述L型的横边平行于所述测试板放置部与所述手机屏放置部的连接面。本申请的测试治具,解决了现有技术中的测试治具在测试时手机屏的软性电路板和测试电路板不易对准的技术问题。



1. 一种测试治具,其特征在于,包括底座和测试平台,所述测试平台和所述底座固接,所述测试平台包括手机屏放置部和测试板放置部,所述测试板放置部低于所述手机屏放置部;所述手机屏放置部与所述测试板放置部的连接面为平面;所述手机屏放置部上还设置有可拆卸连接的手机屏定位片,所述手机屏定位片呈L型;所述L型的横边平行于所述测试板放置部与所述手机屏放置部的连接面。

2. 根据权利要求1所述的测试治具,其特征在于,所述手机屏定位片与所述手机屏放置部粘接。

3. 根据权利要求1所述的测试治具,其特征在于,所述测试板放置部上方还设置有手机屏压紧条,所述手机屏压紧条可沿垂直于所述测试平台的方向上下移动;所述手机屏压紧条包括连接部和压制部,所述连接部与所述压制部固接;所述压制部位于所述连接部下方,所述压制部的长度小于所述连接部。

4. 根据权利要求3所述的测试治具,其特征在于,所述测试治具还包括升降气缸;所述连接部两端分别固接有支撑柱,所述支撑柱与所述升降气缸的工作部固接;两个所述支撑柱分别位于所述测试平台两侧。

5. 根据权利要求4所述的测试治具,其特征在于,所述底座上设置有气缸控制摇杆,用于控制所述手机屏压紧条的升降。

6. 根据权利要求5所述的测试治具,其特征在于,所述底座上还设置有电源开关键。

7. 根据权利要求6所述的测试治具,其特征在于,所述底座上还设置有复位键。

8. 根据权利要求1所述的测试治具,其特征在于,所述手机屏放置部和测试板放置部均呈长方体形,与所述底座采用螺钉固接。

9. 根据权利要求8所述的测试治具,其特征在于,所述手机屏放置部上设置有凹槽,所述螺钉位于所述凹槽内,所述螺钉的上端低于所述手机屏放置部的台面。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的测试治具,其特征在于,所述手机屏定位片采用橡胶材料制成。

测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备领域,尤其是涉及一种测试治具。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、以及其他一些手工艺品的大类工具,主要是作为协助控制位置或动作(或两者)的一种工具。

[0003] 测试治具属于治具下面的一个类别,专门对产品的功能、功率校准、寿命、性能等进行测试、试验的一种治具。因其主要在生产线上用于产品的各项指标的测试,所以叫测试治具。

[0004] 现有的手机屏测试治具,包括底座和测试平台,包括底座和测试平台,所述测试平台和所述底座固接,所述测试平台包括手机屏放置部和测试板放置部,所述测试板放置部低于所述手机屏放置部;所述底座上固接有测试组件,所述测试组件通过导线与测试电路板电连接,所述测试组件位于所述测试平台的前方;

[0005] 所述测试板放置部上方还设置有手机屏压紧条,所述手机屏压紧条可沿垂直于所述测试平台的方向上下移动。

[0006] 在测试时,将手机屏幕平放在所述手机屏放置部上,与手机屏电连接的软性电路板伸出所述手机屏放置部,位于所述测试板放置部的上方,将软性电路板与所述测试电路板贴合对准,使手机屏可以通电操作。由于所述手机屏和所述软性电路板是可活动的,因此需要所述手机屏压紧条将所述软性电路板和测试电路板的贴合处压紧。因此通过操作将所述手机屏压紧条向下压紧,所述压制部压住所述软性电路板和所述测试电路板。所述测试电路板与所述测试板放置部粘接固定住的。每测试一个手机屏,都需要人工不停的移动手机屏的位置,使软性电路板恰好可以和测试电路板对准通电。由于电路板的电子元器件都非常细小精细,因此这个过程是非常的麻烦和耗费时间的,需要不断的调整。

[0007] 基于此,本实用新型提供了一种测试治具以解决上述的技术问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种测试治具,以解决现有技术中的测试治具在测试时手机屏的软性电路板和测试电路板不易对准的技术问题。

[0009] 在本实用新型的实施例中提供了一种测试治具,所述测试治具包括底座和测试平台,所述测试平台和所述底座固接,所述测试平台包括手机屏放置部和测试板放置部,所述测试板放置部低于所述手机屏放置部;所述手机屏放置部与所述测试板放置部的连接面为平面;所述手机屏放置部上还设置有可拆卸连接的手机屏定位片,所述手机屏定位片呈L型;所述L型的横边平行于所述测试板放置部与所述手机屏放置部的连接面。

[0010] 可选的,所述手机屏定位片与所述手机屏放置部粘接。

[0011] 粘接的方式简单易用,能够快速的是手机屏定位片与手机屏放置部连接,同时,也便于揭开,不会对手机屏放置部造成破坏。针对不同型号的手机屏,方便变换所述手机屏定

位片相对于手机屏纺织部的位置,满足不同型号的手机屏的需要。

[0012] 可选的,所述测试板放置部上方还设置有手机屏压紧条,所述手机屏压紧条可沿垂直于所述测试平台的方向上下移动;所述手机屏压紧条包括连接部和压制部,所述连接部与所述压制部固接;所述压制部位于所述连接部下方,所述压制部的长度小于所述连接部。

[0013] 通过所述手机屏压紧条向下移动,压紧软性电路板和测试电路板,防止二者在对准以后再发生相对的移动,影响测试效率和效果。

[0014] 可选的,所述测试治具还包括升降气缸;所述连接部两端分别固接有支撑柱,所述支撑柱与所述升降气缸的工作部固接;两个所述支撑柱分别位于所述测试平台两侧。

[0015] 通过升降气缸,其工作部在升降时,通过支撑住带动所述连接部上下升降,实现对软性电路板和测试电路板的压紧。升降气缸技术较为成熟,可控性强,能够精准的控制所述手机屏压紧条的升降行程。

[0016] 可选的,所述底座上设置有气缸控制摇杆,用于控制所述手机屏压紧条的升降。

[0017] 将所述气缸控制摇杆设置在所述底座上,便于就近操作摇杆,对气缸进行控制。

[0018] 可选的,所述底座上还设置有电源开关键。

[0019] 将所述电源开关键设置在所述底座上,便于就近按压,对气缸进行启动。

[0020] 可选的,所述底座上还设置有复位键。

[0021] 将所述复位键设置在所述底座上,便于就近按压,使所述手机屏压紧条复位。

[0022] 可选的,所述手机屏放置部和测试板放置部均呈长方体形,与所述底座采用螺钉固接。

[0023] 长方形的所述手机屏放置部和测试板放置部便于加工,加工成本低,易于工业实现,同时,也便于与手机屏匹配。采用螺钉固接,拆卸方便,固定也方便,节省时间。

[0024] 可选的,所述手机屏放置部上设置有凹槽,所述螺钉位于所述凹槽内,所述螺钉的上端低于所述手机屏放置部的台面。

[0025] 将所述螺钉放置在凹槽内,使所述螺钉的上端低于所述手机屏放置部的台面,避免螺钉对手机屏造成损坏。

[0026] 可选的,所述手机屏定位片采用橡胶材料制成。

[0027] 橡胶材料有一定的硬度,同时,又不会太坚硬,不会对手机屏造成磨损。

[0028] 本实用新型提供的所述测试治具,在测试时,测试电路板固定在所述测试板放置部上,将手机屏幕平放在所述手机屏放置部上,将手机屏放置在L型的所述手机屏定位片的内侧,使手机屏的边缘与L型的内边贴紧,从而使与手机屏电连接的软性电路板伸出所述手机屏放置部,位于所述测试板放置部的上方,恰好能够将软性电路板与所述测试电路板贴合对准,使手机屏可以通电操作。

[0029] 本实用新型提供的所述测试治具,其测试电路板固定,在所述测试平台上固定一个L型的定位片,所述手机屏定位片预先相对于测试电路板定位准确,使需要测试的手机屏在放置上去以后即可使软性电路板与测试电路板准确连接,从而在批量测试手机屏时,不需要通过人工一个一个的对准,浪费大量的时间,只需要将手机屏紧贴定位片即可。

[0030] 基于此,本实用新型较之原有技术,具有能够快速的使软性线路板与测试电路板准确连接的优点。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为实施例俯视图。

[0033] 附图标记:

[0034] 1-底座; 2-手机屏放置部; 3-测试板放置部;

[0035] 4-手机屏定位片; 5-手机屏压紧条; 6-凹槽。

具体实施方式

[0036] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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做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。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电焊连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 实施例一

[0040] 如图1所示,在本实施例中提供了一种测试治具,所述测试治具包括底座1和测试平台,所述测试平台和所述底座1固接,所述测试平台包括手机屏放置部2和测试板放置部3,所述测试板放置部3低于所述手机屏放置部2;所述手机屏放置部2与所述测试板放置部3的连接面为平面;所述手机屏放置部2上还设置有可拆卸连接的手机屏定位片4,所述手机屏定位片4呈L型;所述L型的横边平行于所述测试板放置部3与所述手机屏放置部2的连接面。

[0041] 本实用新型提供的所述测试治具,在测试时,测试电路板固定在所述测试板放置部3上,将手机屏幕平放在所述手机屏放置部2上,将手机屏放置在L型的所述手机屏定位片4的内侧,使手机屏的边缘与L型的内边贴紧,从而使与手机屏电连接的软性电路板伸出所述手机屏放置部2,位于所述测试板放置部3的上方,恰好能够将软性电路板与所述测试电路板贴合对准,使手机屏可以通电操作。

[0042] 本实用新型提供的所述测试治具,其测试电路板固定,在所述测试平台上固定一

个L型的手机屏定位片4,所述手机屏定位片4预先相对于测试电路板定位准确,使需要测试的手机屏在放置上去以后即可使软性电路板与测试电路板准确连接,从而在批量测试手机屏时,不需要通过人工一个一个的对准,浪费大量的 时间,只需要将手机屏紧贴手机屏定位片4即可。

[0043] 基于此,本实用新型较之原有技术,具有能够快速的使软性线路板与测试电路板准确连接的优点。

[0044] 如图1,本实施例的可选方案中,所述手机屏定位片4与所述手机屏放置部2粘接。

[0045] 粘接的方式简单易用,能够快速的是手机屏定位片4与手机屏放置部2连接,同时,也便于揭开,不会对手机屏放置部2造成破坏。针对不同型号的手机屏,方便变换所述手机屏定位片4相对于手机屏纺织部的位置,满足不同型号的手机屏的需要。

[0046] 如图1,本实施例的可选方案中,所述测试板放置部3上方还设置有手机屏压紧条5,所述手机屏压紧条5可沿垂直于所述测试平台的方向上下移动;所述手机屏压紧条5包括连接部和压制部,所述连接部与所述压制部固接;所述压制部位于所述连接部下方,所述压制部的长度小于所述连接部。

[0047] 通过所述手机屏压紧条5向下移动,压紧软性电路板和测试电路板,防止二者在对准以后再发生相对的移动,影响测试效率和效果。

[0048] 进一步的,所述测试治具还包括升降气缸;所述连接部两端分别固接有支撑柱,所述支撑柱与所述升降气缸的工作部固接;两个所述支撑柱分别位于所述测试平台两侧。

[0049] 通过升降气缸,其工作部在升降时,通过支撑住带动所述连接部上下升降,实现对软性电路板和测试电路板的压紧。升降气缸技术较为成熟,可控性强,能够精准的控制所述手机屏压紧条 5的升降行程。

[0050] 进一步的,所述底座1上设置有气缸控制摇杆,用于控制所述手机屏压紧条5的升降。

[0051] 将所述气缸控制摇杆设置在所述底座1上,便于就近操作摇杆,对气缸进行控制。

[0052] 进一步的,所述底座1上还设置有电源开关键。

[0053] 将所述电源开关键设置在所述底座1上,便于就近按压,对气缸进行启动。

[0054] 进一步的,所述底座1上还设置有复位键。

[0055] 将所述复位键设置在所述底座1上,便于就近按压,使所述手机屏压紧条5复位。

[0056] 如图1,本实施例的可选方案中,所述手机屏放置部2和测试板放置部3均呈长方体形,与所述底座1采用螺钉固接。

[0057] 长方形的所述手机屏放置部2和测试板放置部3便于加工,加工成本低,易于工业实现,同时,也便于与手机屏匹配。采用螺钉固接,拆卸方便,固定也方便,节省时间。

[0058] 进一步得,所述手机屏放置部2上设置有凹槽6,所述螺钉位于所述凹槽6内,所述螺钉的上端低于所述手机屏放置部2的台面。

[0059] 将所述螺钉放置在凹槽6内,使所述螺钉的上端低于所述手机屏放置部2的台面,避免螺钉对手机屏造成损坏。

[0060] 本实施例的可选方案中,所述手机屏定位片4采用橡胶材料制成。

[0061] 橡胶材料有一定的硬度,同时,又不会太坚硬,不会对手机屏造成磨损。

[0062] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限

制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

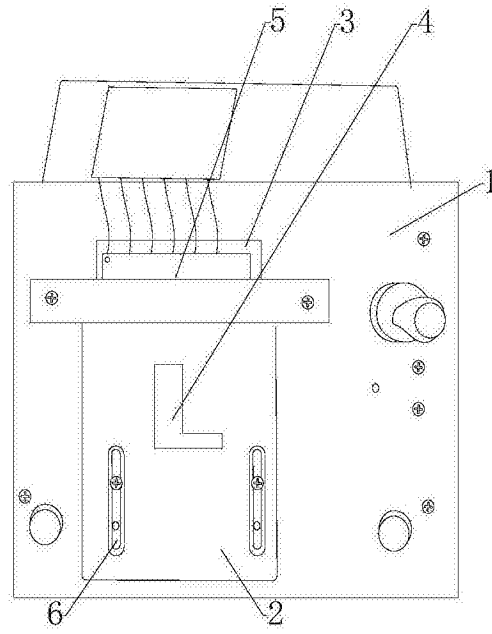


图1