



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209728360 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920735925.9

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 江西合力泰科技有限公司  
地址 343700 江西省吉安市泰和县工业园区

(72)发明人 彭建新

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350  
代理人 汤东风

(51)Int.Cl.  
G02F 1/13(2006.01)

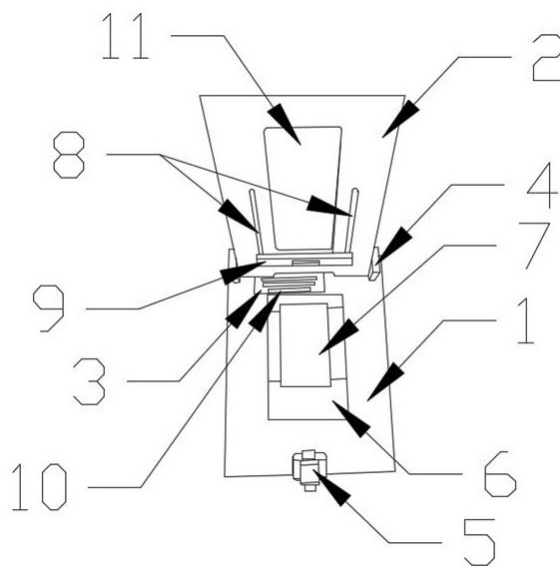
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种焊接式液晶显示屏测试治具

## (57)摘要

一种焊接式液晶显示屏测试治具,包括测试底座、压板及转接板,所述压板的一端通过两个定位块安装于所述测试底座的一端;所述测试底座的另一端固定安装有一个伸缩卡扣;所述测试底座的上表面开设有一个背光安装槽;所述背光安装槽内安装有一个背光源;所述转接板固定安装于所述压板与测试底座之间;所述压板上开设有两个调节通槽;所述两个调节通槽之间安装有一个压条;所述压条的两端分别通过一个调节螺钉固定于两个调节通槽上;所述转接板设有多个型号的PIN引脚,每一个PIN引脚对应一个型号的液晶显示屏的金手指。本实用新型结构简单,使用方便,检测效率高,可适用于多用型号的液晶显示屏的检测,通用性强。



1. 一种焊接式液晶显示屏测试治具,其特征在于,包括测试底座(1)、压板(2)及转接板(3),所述压板(2)的一端通过两个定位块(4)安装于所述测试底座(1)的一端;所述压板(2)可以固定于两定位块(4)之间的边为转轴自由旋转;所述测试底座(1)的另一端固定安装有一个伸缩卡扣(5);所述测试底座(1)的中部开设有一个背光安装槽(6);所述背光安装槽(6)内固定安装有一个背光源(7);所述转接板(3)固定安装于所述压板(2)与测试底座(1)之间;所述压板(2)上开设有两个调节通槽(8);所述两个调节通槽(8)之间安装有一个压条(9);所述压条(9)的两端分别通过一个调节螺钉固定于两个调节通槽(8)上;所述转接板(3)上设有多个型号的PIN引脚(10),每一个PIN引脚(10)对应一个型号的液晶显示屏的金手指;所述压板(2)的中部开设有一个视窗(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接式液晶显示屏测试治具,其特征在于,所述压板(2)的中部开设的视窗(11)的面积与最大焊接式液晶显示屏的面积相等。

3. 根据权利要求1所述的一种焊接式液晶显示屏测试治具,其特征在于,所述背光源(7)的上表面上设有一块钢化玻璃(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种焊接式液晶显示屏测试治具,其特征在于,所述压条(9)的下表面固定设有一层发泡海绵。

5. 根据权利要求1所述的一种焊接式液晶显示屏测试治具,其特征在于,所述测试底座(1)的底部沿伸缩卡扣(5)至定位块(4)之间为斜楔结构;所述斜楔与水平面之间的夹角为 $40^{\circ}$ - $50^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求3所述的一种焊接式液晶显示屏测试治具,其特征在于,所述钢化玻璃(12)上设有两条定位胶条(13);所述两条定位胶条(13),一条沿所述钢化玻璃(12)的长度方向设置,另一条沿所述钢化玻璃(12)的宽度方向设置。

## 一种焊接式液晶显示屏测试治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏检测技术领域,具体为一种焊接式液晶显示屏测试治具。

### 背景技术

[0002] 目前液晶显示屏制造领域,由于制作成本以及设计要求,越来越多的手机厂商使用焊接式液晶显示屏。焊接式显示屏不同于插接式显示屏,产品使用的是柔性电路板,不可使用连接器进行测试,也不可以焊接在PCB上测试,影响产品的正常使用。显示屏生产工艺中,需先制作FOG,进行测试良好后进行组装背光。FOG不能发光,需要在背光源照射才能显示。现有的焊接式显示屏检测时,往往采用在背光源照射下手动将显示屏连接于转接板上,测试效率低,稳定性差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种焊接式液晶显示屏测试治具,解决了焊接式显示屏检测时,测试效率低,稳定性差的问题,且该测试治具还可适用于不同型号的焊接式液晶显示屏的测试,通用性好。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种焊接式液晶显示屏测试治具,包括测试底座、压板及转接板,所述压板的一端通过两个定位块安装于所述测试底座的一端;所述压板可以固定于两定位块之间的边为转轴自由旋转;所述测试底座的另一端固定安装有一个伸缩卡扣;所述测试底座的中部开设有一个背光安装槽;所述背光安装槽内固定安装有一个背光源;所述转接板固定安装于所述压板与测试底座之间;所述压板上开设有两个调节通槽;所述两个调节通槽之间安装有一个压条;所述压条的两端分别通过一个调节螺钉固定于两个调节通槽上;所述转接板上设有多个型号的PIN引脚,每一个PIN引脚对应一个型号的液晶显示屏的金手指;所述压板的中部开设有一个视窗。

[0006] 进一步地,所述压板的中部开设的视窗的面积与最大焊接式液晶显示屏的面积相等。

[0007] 进一步地,所述背光源的上表面上设有一块钢化玻璃。

[0008] 进一步地,所述压条的下表面固定设有一层发泡海绵。

[0009] 进一步地,所述测试底座的底部沿伸缩卡扣至定位块之间为斜楔结构;所述斜楔与水平面之间的夹角为 $40^{\circ}$ - $50^{\circ}$ 。

[0010] 进一步地,所述钢化玻璃上设有两条定位胶条;所述两条定位胶条,一条沿所述钢化玻璃的长度方向设置,另一条沿所述钢化玻璃的宽度方向设置。

[0011] 该焊接式液晶显示屏测试治具对液晶显示屏进行测试时,先将压板旋转至相对测试底座为开合的状态,再将待测的焊接式液晶显示屏放置于测试底座上,液晶显示屏的金手指放置于转接板上对应的PIN引脚上,固定好后下压压板,由压板上固定的压条对液晶显

示屏的金手指与转接板上对应的PIN引脚起到压合作用,伸缩卡扣可对压板起到固定作用,保证压板持续对液晶显示屏的金手指与转接板上对应的PIN引脚的压合,最后打开测试底座内背光源的外接电源,液晶显示屏在背光源的照射下显示,从而对液晶显示屏进行测试,测试时可通过视窗观察液晶显示屏的显示状况。

[0012] 该焊接式液晶显示屏测试治具,在对不同型号的液晶显示屏进行测试时,转接板上设有与多种型号的液晶显示屏匹配的PIN引脚,与不同型号的液晶显示屏的金手指匹配的PIN引脚在转接板上的位置不同,即压板压合的位置不同,该焊接式液晶显示屏测试治具可通过压板上的调节通槽,调整压条的压合位置,从而使该治具可适用于不同型号的液晶显示屏的测试,提高了该治具的通用性。

[0013] 本实用新型结构简单,操作方便,大大提高了焊接式液晶显示屏的测试效率,且本实用新型还可适用于不同型号的液晶显示屏的测试,调节简单,通用性强。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型装置的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型中测试底座的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中压板的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中钢化玻璃在测试底座上的安装示意图;

[0019] 图中:1、测试底座,2、压板,3、转接板,4、定位块,5、伸缩卡扣,6、背光安装槽,7、背光源,8、调节通槽,9、压条,10、PIN引脚,11、视窗。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 如图1-4所示的一种焊接式液晶显示屏测试治具,包括测试底座1、压板2及转接板3,所述压板2的一端通过两个定位块4安装于所述测试底座1的一端;所述压板2可以固定于两定位块4之间的边为转轴自由旋转;所述测试底座1的另一端固定安装有一个伸缩卡扣5;所述测试底座1的中部开设有一个背光安装槽6;所述背光安装槽6内固定安装有一个背光源7;所述转接板3固定安装于所述压板2与测试底座1之间;所述压板2上开设有两个调节通槽8;所述两个调节通槽8之间安装有一个压条9;所述压条9的两端分别通过一个调节螺钉固定于两个调节通槽8上;所述转接板3上设有多个型号的PIN引脚10,每一个PIN引脚10对应一个型号的液晶显示屏的金手指;所述压板2的中部开设有一个视窗11。

[0022] 为使视窗11能完全观察到每一种型号的液晶显示屏的显示状况,所述视窗11的面积与最大焊接式液晶显示屏的面积相等;为对液晶显示屏起到保护作用,减少显示屏与背光源7之间的摩擦,所述背光源7的上表面上设有一块钢化玻璃;为减少压条对液晶显示屏的损伤,所述压条9的下表面固定设有一层发泡海绵;为方便测试人员的观测,获得更好的测试视角,所述测试底座1的底部沿伸缩卡扣5至定位块4之间为斜楔结构;所述斜楔与水平面之间的夹角为 $40^{\circ}$ - $50^{\circ}$ ;如图5所示,为方便液晶显示屏在测试底座1上的定位,所述钢化玻璃12上设有两条定位胶条13;所述两条定位胶条13,一条沿所述钢化玻璃12的长度方向设置,另一条沿所述钢化玻璃12的宽度方向设置。

[0023] 该焊接式液晶显示屏测试治具对液晶显示屏进行测试时,先将压板2旋转至相对测试底座1为开合的状态,再将待测的焊接式液晶显示屏放置于测试底座1上,液晶显示屏的金手指放置于转接板3上对应的PIN引脚10上,固定好后下压压板2,由压板2上固定的压条9对液晶显示屏的金手指与转接板3上对应的PIN引脚10起到压合作用,伸缩卡扣5可对压板2起到固定作用,保证压板2持续对液晶显示屏的金手指与转接板3上对应的PIN引脚10的压合,最后打开测试底座1内背光源7的外接电源,液晶显示屏在背光源7的照射下显示,从而对液晶显示屏进行测试,测试时可通过视窗11观察液晶显示屏的显示状况。

[0024] 该焊接式液晶显示屏测试治具,在对不同型号的液晶显示屏进行测试时,转接板3上设有与多种型号的液晶显示屏匹配的PIN引脚10,与不同型号的液晶显示屏的金手指匹配的PIN引脚10在转接板3上的位置不同,即压板2压合的位置不同,该焊接式液晶显示屏测试治具可通过压板2上的调节通槽8,调整压条9的压合位置,从而使该治具可适用于不同型号的液晶显示屏的测试,提高了该治具的通用性。

[0025] 本实用新型结构简单,操作方便,大大提高了焊接式液晶显示屏的测试效率,且本实用新型还可适用于不同型号的液晶显示屏的测试,调节简单,通用性强。

[0026] 上述实施方式是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的保护范围由所附权利要求及其等同物限定。

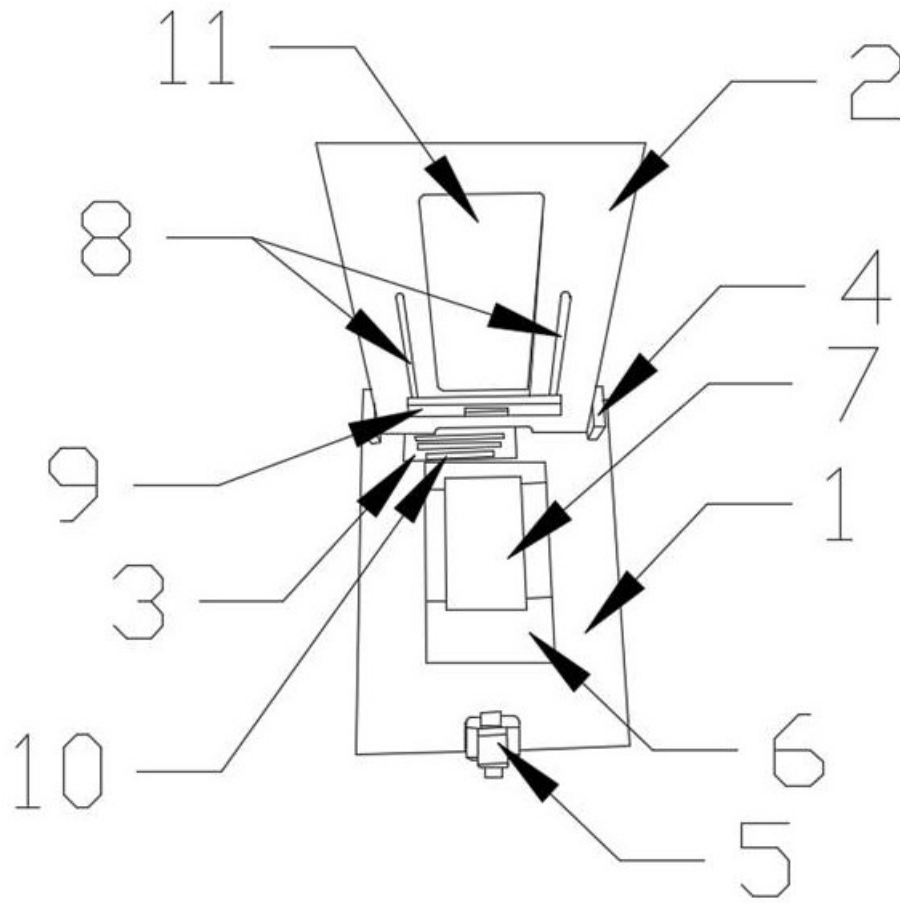


图1

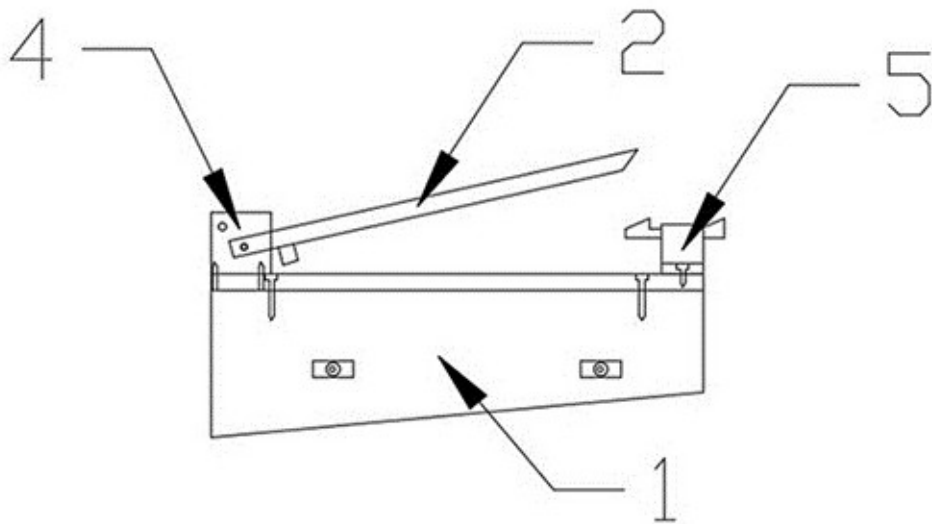


图2

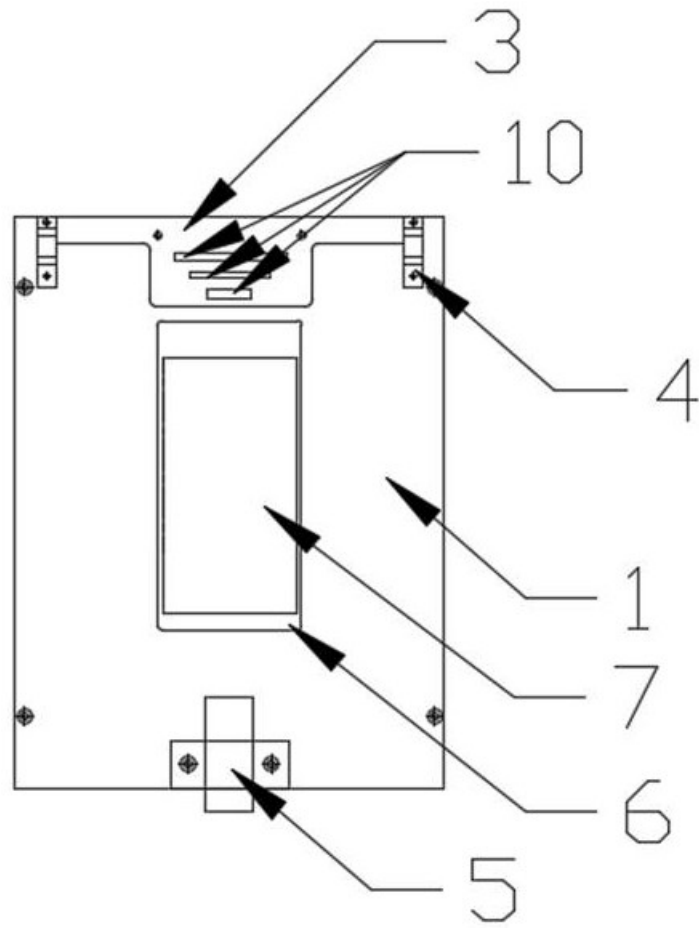


图3

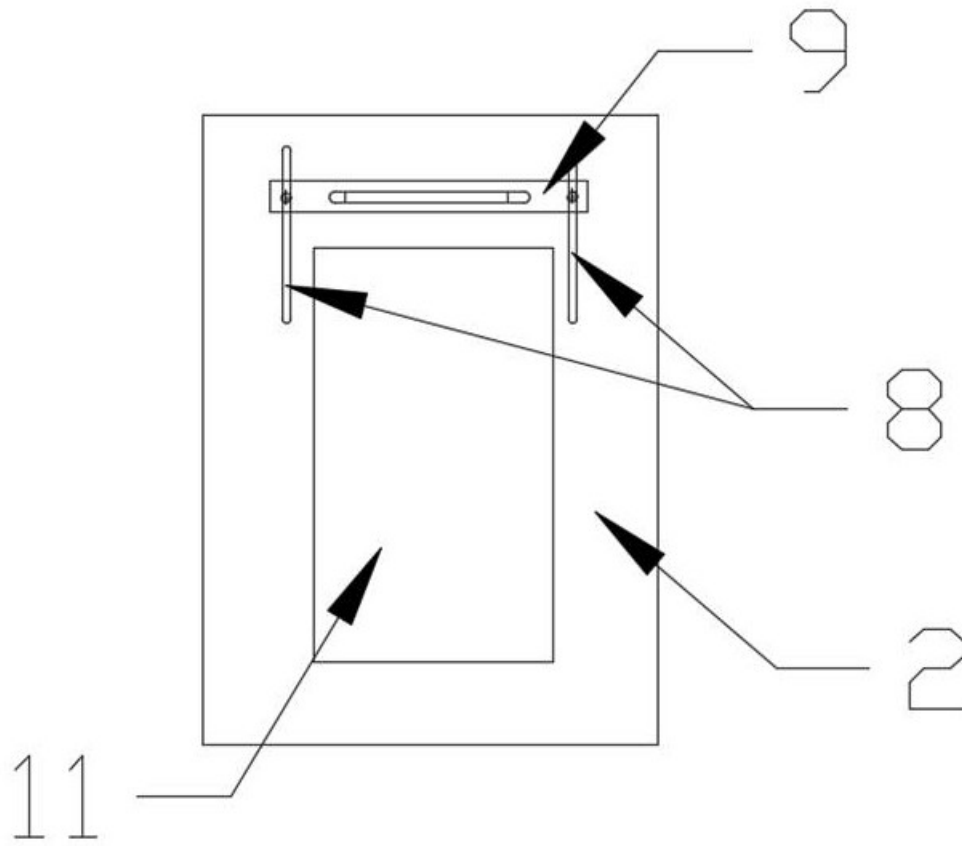


图4

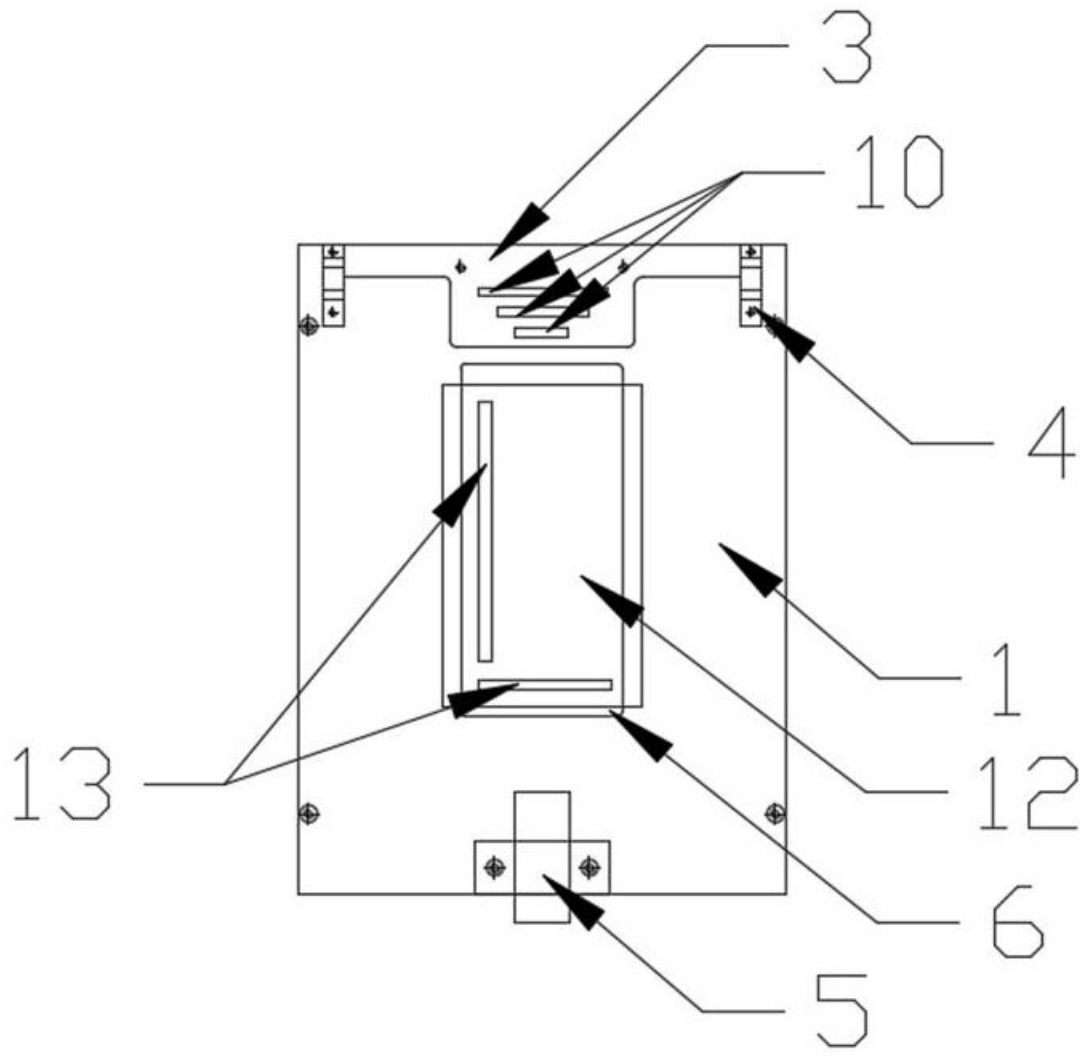


图5

专利名称(译)	一种焊接式液晶显示屏测试治具		
公开(公告)号	<a href="#">CN209728360U</a>	公开(公告)日	2019-12-03
申请号	CN201920735925.9	申请日	2019-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	江西合力泰科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江西合力泰科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江西合力泰科技有限公司		
[标]发明人	彭建新		
发明人	彭建新		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种焊接式液晶显示屏测试治具，包括测试底座、压板及转接板，所述压板的一端通过两个定位块安装于所述测试底座的一端；所述测试底座的另一端固定安装有一个伸缩卡扣；所述测试底座的上表面开设有一个背光安装槽；所述背光安装槽内安装有一个背光源；所述转接板固定安装于所述压板与测试底座之间；所述压板上开设有两个调节通槽；所述两个调节通槽之间安装有一个压条；所述压条的两端分别通过一个调节螺钉固定于两个调节通槽上；所述转接板设有多个型号的PIN引脚，每一个PIN引脚对应一个型号的液晶显示屏的金手指。本实用新型结构简单，使用方便，检测效率高，可适用于多用型号的液晶显示屏的检测，通用性强。

