



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209765202 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920420537.1

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 深圳市欣瀚电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道新联社区龙腾工业区彩云路6号C栋第一层

(72)发明人 熊皱 陈绍虞

(74)专利代理机构 武汉红观专利代理事务所  
(普通合伙) 42247

代理人 陈凯

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

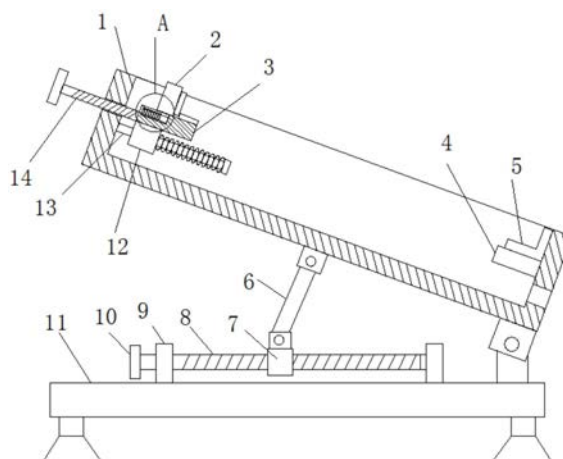
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具

### (57)摘要

本实用新型涉及液晶屏生产技术领域,且公开了一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,包括横板,横板的上方倾斜设有放置板,横板的上端右侧固定连接有固定杆,固定杆的上端通过转轴与放置板的下端右侧转动连接,横板的上方通过传动机构与放置板的下端连接,放置板的上端开设有放置槽,放置槽的一侧设有支撑板,支撑板的下端固定连接有矩形套管,矩形套管通过调整机构与放置槽的一侧连接,支撑板的上端对称开设有两个T型滑槽,支撑板的上端连接有挡板。本实用新型,能够对不同尺寸的液晶屏组合模组进行固定,便于组装测试导线,而且能够根据不同的液晶屏组合模组改变测试时的倾斜角度,方便工人使用。



1. 一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,包括横板(11),其特征在于,所述横板(11)的上方倾斜设有放置板(1),所述横板(11)的上端右侧固定连接有固定杆,所述固定杆的上端通过转轴与放置板(1)的下端右侧转动连接,所述横板(11)的上方通过传动机构与放置板(1)的下端连接,所述放置板(1)的上端开设有放置槽,所述放置槽的一侧设有支撑板(3),所述支撑板(3)的下端固定连接有矩形套管(12),所述矩形套管(12)通过调整机构与放置槽的一侧连接,所述支撑板(3)的上端对称开设有两个T型滑槽(18),所述支撑板(3)的上端连接有挡板(2),所述挡板(2)的下端对称固定连接有两个T滑块(19),两个所述T型滑块(19)分别与两个T型滑槽(18)滑动连接,所述T型滑槽(18)内设有第一弹簧(17),所述第一弹簧(17)的一端与T型滑块(19)固定连接,所述第一弹簧(17)的另一端与T型滑槽(18)的一侧固定连接,所述放置槽与螺纹孔相对的一侧固定连接有固定板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,其特征在于,所述调整机构包括滑动套接在矩形套管(12)内的矩形杆(13),所述矩形杆(13)的一端与放置槽的一侧固定连接,所述矩形杆(13)的另一端穿过矩形套管(12)并固定连接限位块(16),所述放置板(1)的左端中心处通过螺纹孔螺纹连接有螺栓(14),所述螺栓(14)的一端穿过螺纹孔并通过第一滚动轴承与支撑板(3)的左侧转动连接,所述矩形杆(13)的杆壁上滑动套接有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)的一端与矩形套管(12)固定连接,所述第二弹簧的另一端与限位块(16)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,其特征在于,所述传动机构包括对称固定在横板(11)上端的两个固定块(9),两个所述固定块(9)相对的一侧通过第二滚动轴承横向转动连接有同一个丝杆(8),所述丝杆(8)的杆壁上螺纹连接有螺纹套筒(7),所述螺纹套筒(7)的上端通过轴销转动连接有传动杆(6),所述传动杆(6)远离螺纹套筒(7)的一端通过销钉与放置板(1)的下端转动连接,所述丝杆(8)的一端穿过第二滚动轴承并固定连接有旋钮(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,其特征在于,所述固定板(4)的上端固定连接有倒置的L型橡胶片(5),所述L型橡胶片(5)的竖直部一侧与放置槽的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,其特征在于,所述挡板(2)的一侧固定连接有硅胶片,所述支撑板(3)的上端右侧固定连接有防滑胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,其特征在于,所述横板(11)的下端四角处均固定连接有水平调节角。

## 一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏生产技术领域,尤其涉及一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏,用于数字型钟表和许多便携式计算机的一种显示器类型。LCD显示使用了两片极化材料,在它们之间是液体水晶溶液。电流通过该液体时会使水晶重新排列,以使光线无法透过它们。因此,每个水晶就像百叶窗,既能允许光线穿过又能挡住光线。液晶显示器目前科技信息产品都朝着轻、薄、短、小的目标发展,在计算机周边中拥有悠久历史的显示器产品当然也不例外。在便于携带与搬运为前题之下,传统的显示方式如CRT映像管显示器及LED显示板等等,皆受制于体积过大或耗电量甚巨等因素,无法达成使用者的实际需求。而液晶显示技术的发展正好切合目前信息产品的潮流,无论是直角显示、低耗电量、体积小、还是零辐射等优点,都能让使用者享受最佳的视觉环境。

[0003] 现有技术中,用于检测背光源液晶屏组合模组的测试夹具结构过于简单,虽然能够放置液晶屏组合模组进行检测,但是放置不够稳固,在安装导线时,液晶屏组合模组容易滑动,造成磕碰损坏,而且也不方便调整测试时液晶屏组合模组的倾斜角度,使得由于反光影响液晶屏组合模组的测试质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中放置不够稳固,在安装导线时,液晶屏组合模组容易滑动,而且也不方便调整测试时液晶屏组合模组的倾斜角度的问题,而提出的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,包括横板,所述横板的上方倾斜设有放置板,所述横板的上端右侧固定连接固定杆,所述固定杆的上端通过转轴与放置板的下端右侧转动连接,所述横板的上方通过传动机构与放置板的下端连接,所述放置板的上端开设有放置槽,所述放置槽的一侧设有支撑板,所述支撑板的下端固定连接矩形套管,所述矩形套管通过调整机构与放置槽的一侧连接,所述支撑板的上端对称开设有两个T型滑槽,所述支撑板的上端连接挡板,所述挡板的下端对称固定连接有两个T滑块,两个所述T型滑块分别与两个T型滑槽滑动连接,所述T型滑槽内设有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与T型滑块固定连接,所述第一弹簧的另一端与T型滑槽的一侧固定连接,所述放置槽与螺纹孔相对的一侧固定连接固定板。

[0007] 优选的,所述调整机构包括滑动套接在矩形套管内的矩形杆,所述矩形杆的一端与放置槽的一侧固定连接,所述矩形杆的另一端穿过矩形套管并固定连接限位块,所述放置板的左端中心处通过螺纹孔螺纹连接有螺栓,所述螺栓的一端穿过螺纹孔并通过第一滚动轴承与支撑板的左侧转动连接,所述矩形杆的杆壁上滑动套接有第二弹簧,所述第二弹

簧的一端与矩形套管固定连接,所述第二弹簧的另一端与限位块固定连接。

[0008] 优选的,所述传动机构包括对称固定在横板上端的两个固定块,两个所述固定块相对的一侧通过第二滚动轴承横向转动连接有同一个丝杆,所述丝杆的杆壁上螺纹连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的上端通过轴销转动连接有传动杆,所述传动杆远离螺纹套筒的一端通过销钉与放置板的下端转动连接,所述丝杆的一端穿过第二滚动轴承并固定连接有旋钮。

[0009] 优选的,所述固定板的上端固定连接有倒置的L型橡胶片,所述L型橡胶片的竖直部一侧与放置槽的一侧固定连接。

[0010] 优选的,所述挡板的一侧固定连接有硅胶片,所述支撑板的上端右侧固定连接有防滑胶垫。

[0011] 优选的,所述横板的下端四角处均固定连接有水平调节角。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,具备以下有益效果:

[0013] 1、该背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,通过设置在放置槽内的支撑板和固定板,将液晶屏组合模组放置在支撑板和固定板上时,用手拧动螺栓在螺纹孔内转动,进而使得螺栓推动支撑板移动,支撑板移动带动T型滑块使挡板移动,挡板移动挤压液晶屏组合模组,同时第一弹簧受力收缩同时给到T型滑块一个反向的力,进而能够对不同尺寸的液晶屏组合模组进行固定,而且固定后液晶屏组合模组不易松动,夹持时也不易损坏液晶屏组合模组。

[0014] 2、该背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,设置在丝杆上的旋钮,用手转动旋钮使丝杆转动,丝杆转动与螺纹套筒相互作用使传动杆移动,传动杆移动能够改变放置板的倾斜角度,进而能够便于调整放置槽内的液晶屏组合模组的倾斜角度,从而能够便于根据不同的液晶屏组合模组改变测试时的倾斜角度。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型,能够对不同尺寸的液晶屏组合模组进行固定,便于组装测试导线,而且能够根据不同的液晶屏组合模组改变测试时的倾斜角度,方便工人使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具中放置板的俯视图;

[0018] 图3为图1中A处的结构放大图。

[0019] 图中:1放置板、2挡板、3支撑板、4固定板、5 L型橡胶片、6传动杆、7螺纹套筒、8丝杆、9固定块、10旋钮、11横板、12矩形套管、13矩形杆、14螺栓、15第二弹簧、16限位块、17第一弹簧、18 T型滑槽、19 T型滑块。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0022] 参照图1-3,一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具,包括横板11,横板11的上方倾斜设有放置板1,横板11的上端右侧固定连接有固定杆,固定杆的上端通过转轴与放置板1的下端右侧转动连接,横板11的上方通过传动机构与放置板1的下端连接,传动机构包括对称固定在横板11上端的两个固定块9,两个固定块9相对的一侧通过第二滚动轴承横向转动连接有同一个丝杆8,丝杆8的杆壁上螺纹连接有螺纹套筒7,螺纹套筒7的上端通过轴销转动连接有传动杆6,传动杆6远离螺纹套筒7的一端通过销钉与放置板1的下端转动连接,丝杆8的一端穿过第二滚动轴承并固定连接有旋钮10,放置板1的上端开设有放置槽,放置槽的一侧设有支撑板3,支撑板3的下端固定连接有矩形套管12,矩形套管12通过调整机构与放置槽的一侧连接,调整机构包括滑动套接在矩形套管12内的矩形杆13,矩形杆13的一端与放置槽的一侧固定连接,矩形杆13的另一端穿过矩形套管12并固定连接限位块16,放置板1的左端中心处通过螺纹孔螺纹连接有螺栓14,螺栓14的一端穿过螺纹孔并通过第一滚动轴承与支撑板3的左侧转动连接,矩形杆13的杆壁上滑动套接有第二弹簧15,第二弹簧15的一端与矩形套管12固定连接,第二弹簧的另一端与限位块16固定连接,支撑板3的上端对称开设有两个T型滑槽18,支撑板3的上端连接有挡板2,挡板2的下端对称固定连接有两个T型滑块19,两个T型滑块19分别与两个T型滑槽18滑动连接,T型滑槽18内设有第一弹簧17,第一弹簧17的一端与T型滑块19固定连接,第一弹簧17的另一端与T型滑槽18的一侧固定连接,放置槽与螺纹孔相对的一侧固定连接有固定板4,固定板4的上端固定连接有倒置的L型橡胶片5,L型橡胶片5的竖直部一侧与放置槽的一侧固定连接,挡板2的一侧固定连接硅胶片,支撑板3的上端右侧固定连接防滑胶垫,防滑胶垫和L型橡胶片5水平部的一侧处于同于水平面,横板11的下端四角处均固定连接有水平调节角,使横板11能够稳定的放置在地面。

[0023] 本实用新型中,使用时,将液晶屏组合模组放置在支撑板3和固定板4上后,用手拧动螺栓14在螺纹孔内转动,进而使得螺栓14推动支撑板3移动,支撑板3移动带动T型滑块19使挡板2移动,挡板2移动挤压液晶屏组合模组,同时第一弹簧17受力收缩给到T型滑块19一个反向的力,进而能够对不同尺寸的液晶屏组合模组进行固定,而且固定后液晶屏组合模组不易松动,夹持时也不易损坏液晶屏组合模组,用手转动旋钮10使丝杆8转动,丝杆8转动与螺纹套筒7相互作用使传动杆6移动,传动杆6移动能够改变放置板1的倾斜角度,进而能够便于调整放置槽内液晶屏组合模组的倾斜角度。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

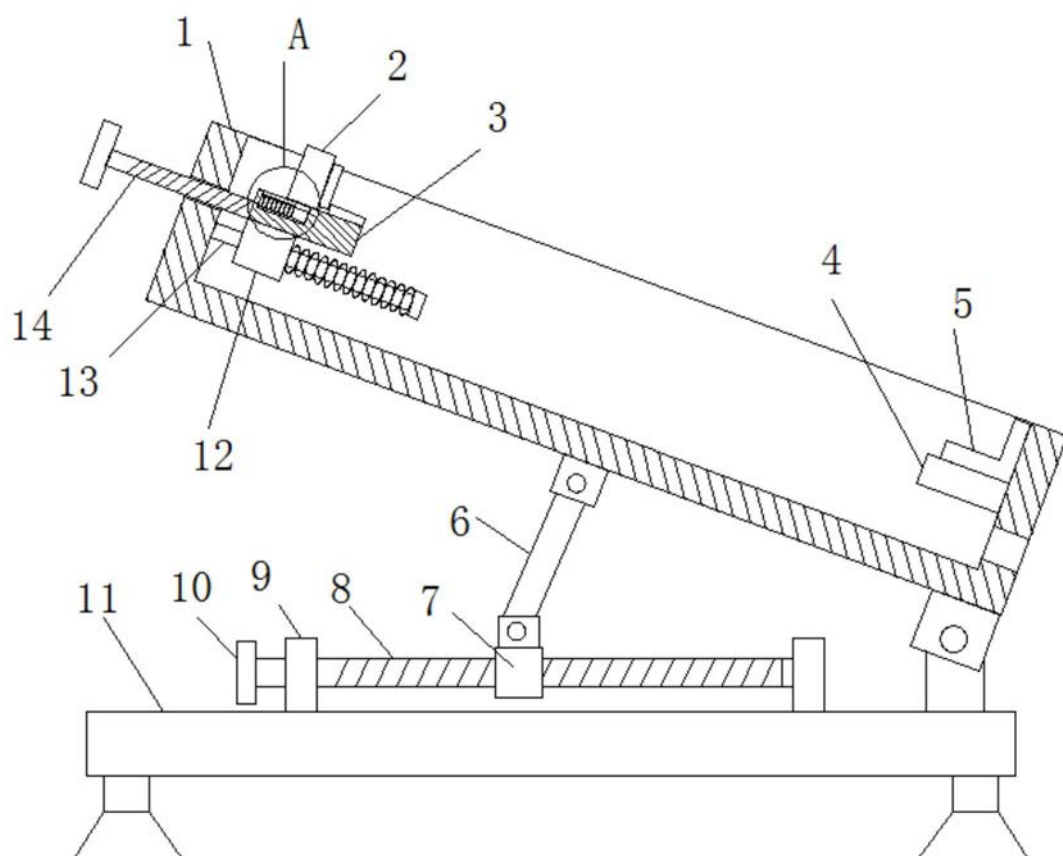


图1

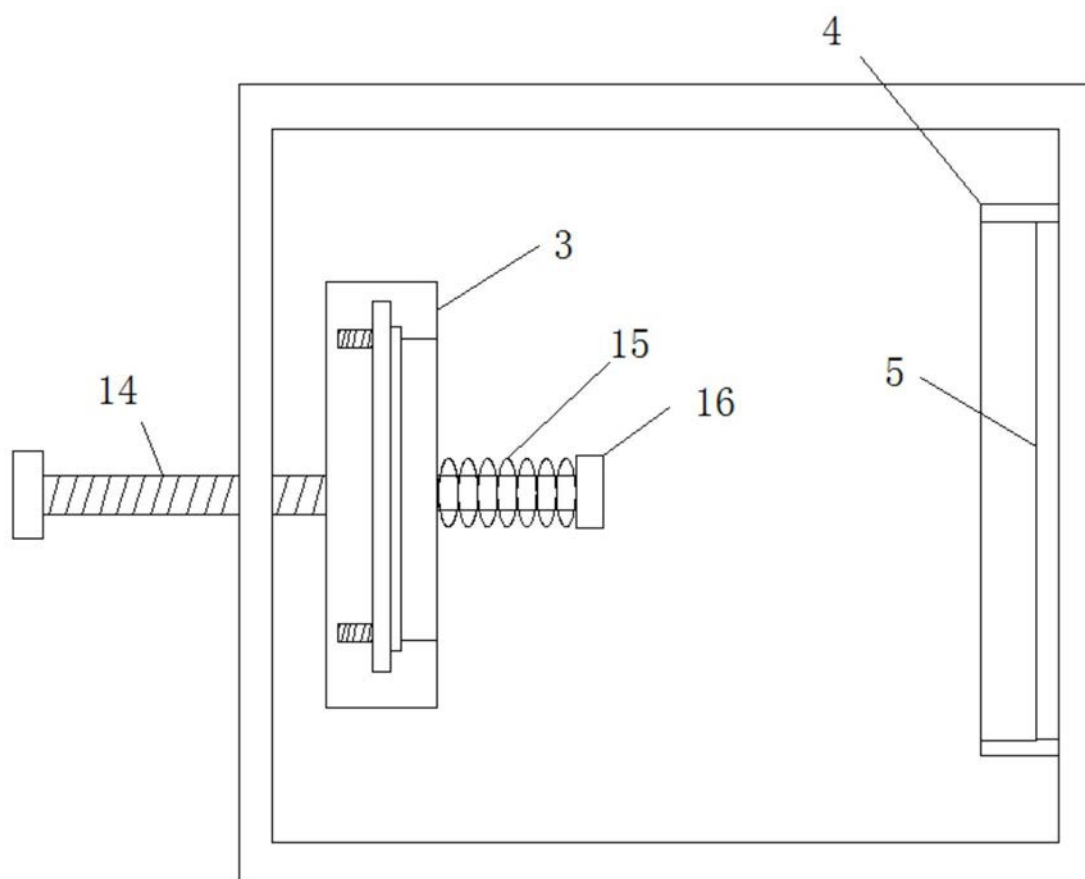


图2

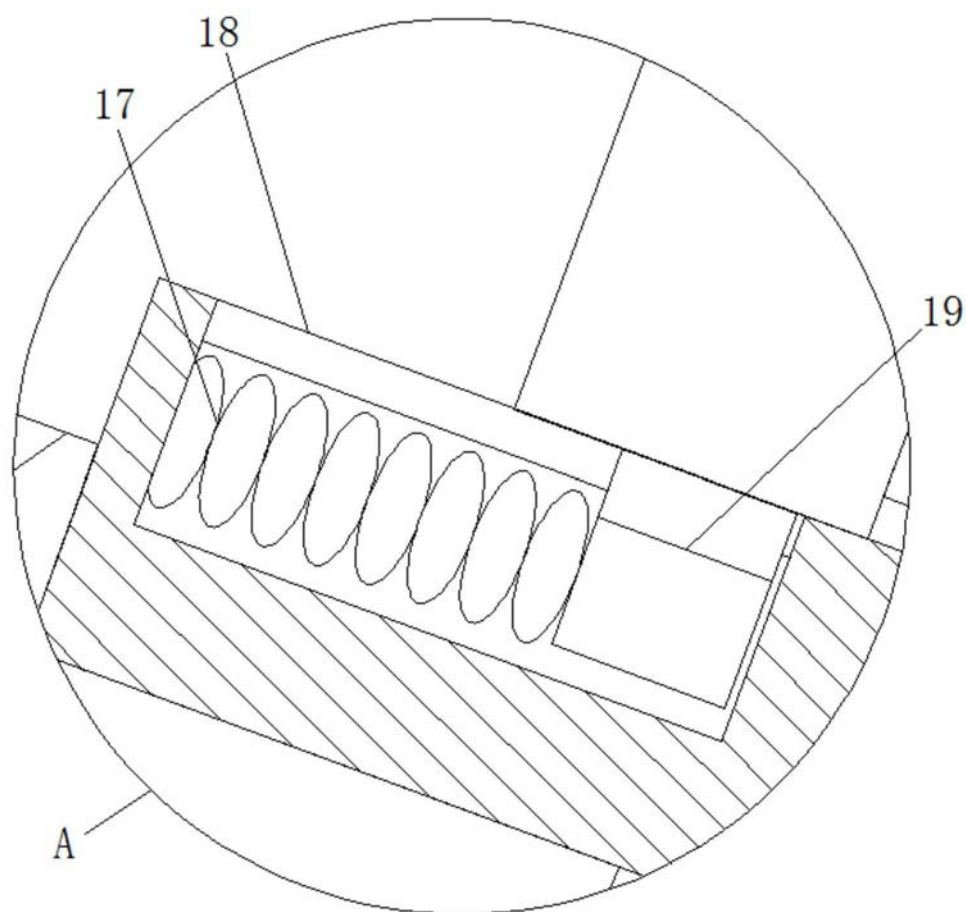


图3



专利名称(译)	一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具		
公开(公告)号	<a href="#">CN209765202U</a>	公开(公告)日	2019-12-10
申请号	CN201920420537.1	申请日	2019-03-29
[标]发明人	陈绍虞		
发明人	熊皱 陈绍虞		
IPC分类号	G02F1/13 G02F1/13357		
代理人(译)	陈凯		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及液晶屏生产技术领域，且公开了一种背光源液晶屏组合模组性能测试夹具，包括横板，横板的上方倾斜设有放置板，横板的上端右侧固定连接固定杆，固定杆的上端通过转轴与放置板的下端右侧转动连接，横板的上方通过传动机构与放置板的下端连接，放置板的上端开设有放置槽，放置槽的一侧设有支撑板，支撑板的下端固定连接有矩形套管，矩形套管通过调整机构与放置槽的一侧连接，支撑板的上端对称开设有两个T型滑槽，支撑板的上端连接有挡板。本实用新型，能够对不同尺寸的液晶屏组合模组进行固定，便于组装测试导线，而且能够根据不同的液晶屏组合模组改变测试时的倾斜角度，方便工人使用。

