



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206057733 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621030561.7

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 深圳市朝旭升科技有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区23区展鹏工业大厦A栋6楼(新安办创业路东侧)

(72)发明人 何俊光

(74)专利代理机构 北京权泰知识产权代理事务所(普通合伙) 11460

代理人 王道川 杨勇

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

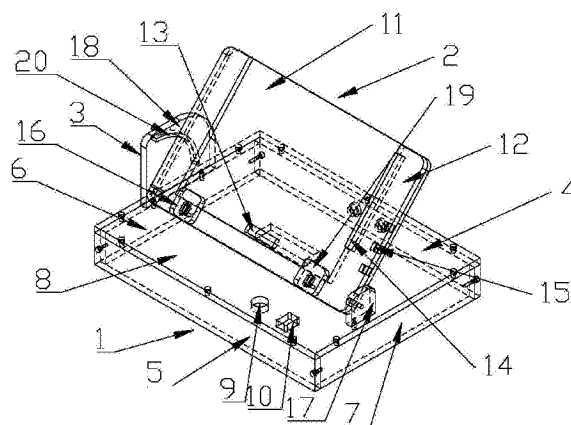
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

新型液晶显示模组测试设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种新型液晶显示模组测试设备,包括测试底座、液晶显示模组安放架和支撑架,所述支撑架固定安装在所述测试底座,所述液晶显示模组安放架铰接安装在所述支撑架上;采用本实用新型的新型液晶显示模组测试设备方便测试屏,能够实现0-90度旋转测试屏幕;通过更换连接板的方式实现测试不同屏,提高了测试效率,并且本实用新型的新型液晶显示模组测试设备具有通用性,节约成本的同时减少了测试设备占用的空间。



1. 新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,包括测试底座(1)、液晶显示模组安放架(2)和支撑架(3),所述支撑架(3)固定安装在所述测试底座(1),所述液晶显示模组安放架(2)铰接安装在所述支撑架(3)上。

2. 根据权利要求1所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述测试底座(1)由底座前立板(4)、底座后立板(5)、底座左立板(6)、底座右立板(7)和底座面板(8)组成;所述底座左立板(6)位于所述底座前立板(4)的第一端和所述底座后立板(5)的第一端之间,并且所述底座左立板(6)的两端分别与所述底座前立板(4)的第一端和所述底座后立板(5)的第一端固定连接;所述底座右立板(7)位于所述底座前立板(4)的第二端和底座后立板(5)的第二端之间,并且所述底座右立板(7)的两端分别与所述底座前立板(4)的第二端和所述底座后立板(5)的第二端固定连接;所述底座面板(8)固定安装在所述底座前立板(4)、所述底座后立板(5)、所述底座左立板(6)和所述底座右立板(7)组成的框架上;所述支撑架(3)固定安装在所述测试底座(1)的所述底座面板(8)上。

3. 根据权利要求2所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述底座前立板(4)、所述底座后立板(5)、所述底座左立板(6)和所述底座右立板(7)的长度、宽度和厚度均相等。

4. 根据权利要求2所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述底座面板(8)的前端分别开设有圆形通孔(9)和方形通孔(10)。

5. 根据权利要求2所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述底座后立板(5)上分别开设有圆形通孔(9)。

6. 根据权利要求1所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述液晶显示模组安放架(2)包括液晶显示模组安放面板(11)和连接板(12);所述连接板(12)包括左连接板、下连接板和右连接板,所述下连接板的首尾分别与所述左连接板的下端和所述右连接板的下端固定连接;所述左连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板(11)的左边缘,所述下连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板(11)的下边缘,所述右连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板(11)的右边缘;所述液晶显示模组安放架(2)通过所述液晶显示模组安放面板(11)铰接安装在所述支撑架(3)上。

7. 根据权利要求6所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述左连接板、所述下连接板和所述右连接板三者一体成型。

8. 根据权利要求6所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,临近所述下连接板的所述液晶显示模组安放面板(11)上开设有第一矩形通孔(13),临近所述右连接板的所述液晶显示模组安放面板(11)上开设有第二矩形通孔(14);所述右连接板自上而下依次开设有三个第三矩形通孔(15),在所述液晶显示模组安放面板(11)上对应所述第三矩形通孔(15)的位置开设第四矩形通孔,所述第四矩形通孔的大小与所述第三矩形通孔(15)的大小相同。

9. 根据权利要求6所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,在所述下连接板的两端分别安装有第一合页止挡块(16)和第二合页止挡块(17),所述第一合页止挡块(16)临近所述左连接板,所述第二合页止挡块(17)临近所述右连接板。

10. 根据权利要求1-9任一所述的新型液晶显示模组测试设备,其特征在于,所述支撑架(3)包括左支撑立板(18)和右支撑立板(19),所述左支撑立板(18)、所述右支撑立板(19)

和所述液晶显示模组安放架(2)分别设置有直径相等的铰接孔;所述液晶显示模组安放架(2)与所述左支撑立板(18)和所述右支撑立板(19)分别通过位于所述铰接孔中的铰接轴连接;所述左支撑立板(18)上开设有弧形槽或弧形通槽(20),所述弧形槽或所述弧形通槽(20)的弧度大于或等于 $0.5\pi$ ,所述连接板(12)的左连接板上设置有螺钉孔,所述连接板(12)的左连接板与所述弧形通槽(20)通过螺钉活动连接。

## 新型液晶显示模组测试设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示技术领域。更具体地,涉及一种新型液晶显示模组测试设备。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,液晶显示模组行业的竞争越来越激烈,成本不断增高,目前市场上的测试设备只针对单一产品进行固定视角的测试,缺乏通用性,不可以调整视角,每一款产品要针对一个固定的测试设备,增加设备以及人工成本,并且多款固定的测试设备放置还会占据较大的空间,造成空间浪费。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的在于提供一种可实现0-90度旋转测试屏幕,提高测试效率,节约成本,减少空间浪费的新型液晶显示模组测试设备。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用下述技术方案:本实用新型提供一种新型液晶显示模组测试设备,包括测试底座、液晶显示模组安放架和支撑架,所述支撑架固定安装在所述测试底座,所述液晶显示模组安放架铰接安装在所述支撑架上,方便测试屏,可以实现不同视角的调整。

[0005] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述测试底座由底座前立板、底座后立板、底座左立板、底座右立板和底座面板组成;所述底座左立板位于所述底座前立板的第一端和所述底座后立板的第一端之间,并且所述底座左立板的两端分别与所述底座前立板的第一端和所述底座后立板的第一端固定连接;所述底座右立板位于所述底座前立板的第二端和所述底座后立板的第二端之间,并且所述底座右立板的两端分别与所述底座前立板的第二端和所述底座后立板的第二端固定连接;所述底座面板固定安装在所述底座前立板、所述底座后立板、所述底座左立板和所述底座右立板组成的框架上;所述支撑架固定安装在所述测试底座的所述底座面板上,使所述测试底座更加稳固。

[0006] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述底座前立板、所述底座后立板、所述底座左立板和所述底座右立板的长度、宽度和厚度均相等,组成的框架形状规整,稳定性较强。

[0007] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述底座面板的前端分别开设有圆形通孔和方形通孔,方便安装电源键以及复位键。

[0008] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述底座后立板上分别开设有圆形通孔,方便安装电源线。

[0009] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述液晶显示模组安放架包括液晶显示模组安放面板和连接板;所述连接板包括左连接板、下连接板和右连接板,所述下连接板的首尾分别与所述左连接板的下端和所述右连接板的下端固定连接;所述左连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板的左边缘,所述下连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板的下边缘,所述右连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板的右边缘;所

述液晶显示模组安放架通过所述液晶显示模组安放面板铰接安装在所述支撑架上,实现0-90度旋转多角度的测试屏幕。

[0010] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述左连接板、所述下连接板和所述右连接板三者一体成型,方便液晶显示模组安放面板和连接板的安装以及拆卸。

[0011] 上述新型液晶显示模组测试设备,临近所述下连接板的所述液晶显示模组安放面板上开设有第一矩形通孔,临近所述右连接板的所述液晶显示模组安放面板上开设有第二矩形通孔;所述右连接板自上而下依次开设有三个第三矩形通孔,在所述液晶显示模组安放面板上对应所述第三矩形通孔的位置开设第四矩形通孔,所述第四矩形通孔的大小与所述第三矩形通孔的大小相同。

[0012] 上述新型液晶显示模组测试设备,在所述下连接板的两端分别安装有第一合页止挡块和第二合页止挡块,所述第一合页止挡块临近所述左连接板,所述第二合页止挡块临近所述右连接板,防止倾斜角度过大,造成所述液晶显示模组安放面板上测试的屏幕滑落。

[0013] 上述新型液晶显示模组测试设备,所述支撑架包括左支撑立板和右支撑立板,所述左支撑立板、所述右支撑立板和所述液晶显示模组安放架分别设置有直径相等的铰接孔;所述液晶显示模组安放架与所述左支撑立板和所述右支撑立板分别通过位于所述铰接孔中的铰接轴连接;所述左支撑立板上开设有弧形槽或弧形通槽,所述弧形槽或所述弧形通槽的弧度大于或等于 $0.5\pi$ ,所述连接板的左连接板上设置有螺钉孔,所述连接板的左连接板与所述弧形通槽通过螺钉活动连接,方便连接板与支撑架的灵活旋转以及固定。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:采用本实用新型的新型液晶显示模组测试设备方便测试屏,能够实现0-90度旋转测试屏幕;通过更换连接板的方式实现测试不同屏,提高了测试效率;并且本实用性的新型液晶显示模组测试设备具有通用性,节约成本的同时减少了测试设备占用的空间。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的新型液晶显示模组测试设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的新型液晶显示模组测试设备的整体结构示意图。

[0018] 图中:1-测试底座,2-液晶显示模组安放架,3-支撑架,4-底座前立板,5-底座后立板,6-底座左立板,7-底座右立板,8-底座面板,9-圆形通孔,10-方形通孔,11-液晶显示模组安放面板,12-连接板,13-第一矩形通孔,14-第二矩形通孔,15-第三矩形通孔,16-第一合页止挡块,17-第二合页止挡块,18-左支撑立板,19-右支撑立板,20-弧形通槽。

## 具体实施方式

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型,下面结合优选实施例和附图对本实用新型做进一步的说明。附图中相似的部件以相同的附图标记进行表示。本领域技术人员应当理解,下面所具体描述的内容是说明性的而非限制性的,不应以此限制本实用新型的保护范围。

[0020] 如图1、2所示,本实施例的新型液晶显示模组测试设备,包括测试底座1、液晶显示模组安放架2和支撑架3,所述支撑架3固定安装在所述测试底座1,所述液晶显示模组安放架2铰接安装在所述支撑架3上,方便测试屏,可以实现不同视角的调整。

[0021] 如图1、2所示,所述测试底座1由底座前立板4、底座后立板5、底座左立板6、底座右立板7和底座面板8组成;所述底座左立板6位于所述底座前立板4的第一端和所述底座后立板5的第一端之间,并且所述底座左立板6的两端分别与所述底座前立板4的第一端和所述底座后立板5的第一端分别通过螺钉固定连接;所述底座右立板7位于所述底座前立板4的第二端和所述底座后立板5的第二端之间,并且所述底座右立板7的两端分别与所述底座前立板4的第二端和所述底座后立板5的第二端分别通过螺钉固定连接;所述底座面板8先卡装在所述底座前立板4、所述底座后立板5、所述底座左立板6和所述底座右立板7组成的框架上,然后所述底座面板8再通过螺钉固定安装在所述底座前立板4、所述底座后立板5、所述底座左立板6和所述底座右立板7组成的框架上;所述支撑架3固定安装在所述测试底座1的所述底座面板8上。

[0022] 如图1、2所示,所述底座前立板4、所述底座后立板5、所述底座左立板6和所述底座右立板7的长度、宽度和厚度均相等,组成的框架形状规整,稳定性较强。

[0023] 如图1、2所示,所述底座面板8的前端分别开设有圆形通孔9和方形通孔10;所述圆形通孔9用来安装电源键,所述方形通孔10用来安装复位键或者所述圆形通孔9用来安装复位键,所述方形通孔10用来安装电源键;通孔为穿透面板的孔。

[0024] 如图1、2所示,所述底座后立板5上分别开设有圆形通孔9,所述底座后立板5上开设的圆形通孔9为两个,均用来安装电源线。

[0025] 如图1、2所示,所述液晶显示模组安放架2包括液晶显示模组安放面板11和连接板12;所述连接板12包括左连接板、下连接板和右连接板,所述下连接板的首尾分别与所述左连接板的下端和所述右连接板的下端固定连接;所述左连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板11的左边缘,所述下连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板11的下边缘,所述右连接板可拆卸地安装在所述液晶显示模组安放面板11的右边缘,可以通过更换连接板12的方式实现测试不同屏;所述液晶显示模组安放架2通过所述液晶显示模组安放面板11铰接安装在所述支撑架3上,实现0-90度旋转多角度的测试屏幕。

[0026] 如图1、2所示,所述左连接板、所述下连接板和所述右连接板三者一体成型,形成上端开口的口字形框架,方便所述液晶显示模组安放面板11活动的安装在所述连接板12上。

[0027] 如图1、2所示,临近所述下连接板的所述液晶显示模组安放面板11上开设有第一矩形通孔13,临近所述右连接板的所述液晶显示模组安放面板11上开设有第二矩形通孔14;所述右连接板自上而下依次开设有三个第三矩形通孔15,所述的第一矩形通孔13、第二矩形通孔14以及第三矩形通孔15均为备用通孔,用来方便所述液晶显示模组安放面板11上测试屏幕的取放;在所述液晶显示模组安放面板11上对应所述第三矩形通孔15的位置开设第四矩形通孔,所述第四矩形通孔的大小与所述第三矩形通孔15的大小相同,所述的第四矩形通孔用来安装测试线。

[0028] 如图1、2所示,在所述下连接板的两端分别安装有第一合页止挡块16和第二合页止挡块17,所述第一合页止挡块16临近所述左连接板,所述第二合页止挡块17临近所述右连接板;所述的第一合页止挡块16和第二合页止挡块17均通过合页与下连接板连接在一起,当所述液晶显示模组安放面板11倾斜到一定的角度时,所述第一合页止挡块16和所述第二合页止挡块17可以对所述液晶显示模组安放面板11起到阻挡的作用,防止倾斜角度过

大,造成所述液晶显示模组安放面板11上测试的屏幕滑落。

[0029] 如图1、2所示,所述支撑架3包括左支撑立板18和右支撑立板19,所述左支撑立板18、所述右支撑立板19和所述液晶显示模组安放架2分别设置有直径相等的铰接孔;所述液晶显示模组安放架2与所述左支撑立板18和所述右支撑立板19分别通过位于所述铰接孔中的铰接轴连接;所述左支撑立板18上开设有弧形槽或弧形通槽20,所述弧形槽或所述弧形通槽20的弧度大于或等于 $0.5\pi$ ,所述连接板12的左连接板上设置有螺钉孔,所述连接板12的左连接板与所述弧形通槽20通过螺钉活动连接;当所述液晶显示模组安放架2旋转的时候,松开安装在所述连接板12的左连接板与所述弧形通槽20上的螺钉,所述液晶显示模组安放架2进行旋转,当旋转到合适角度的时候,拧紧安装在所述连接板12的左连接板与所述弧形通槽20上的螺钉,对所述液晶显示模组安放架2进行固定,进行测试。

[0030] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用新型的技术方案所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

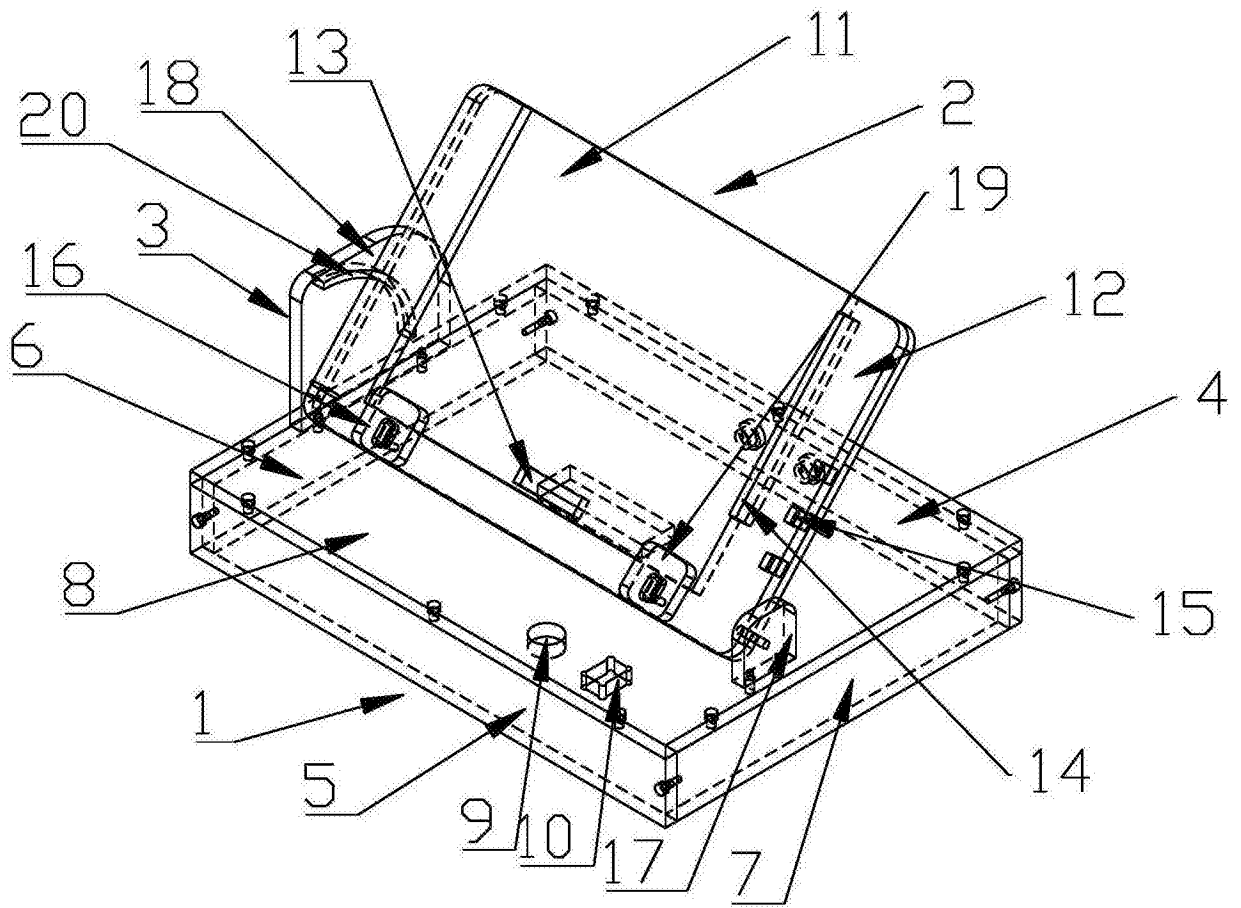


图1



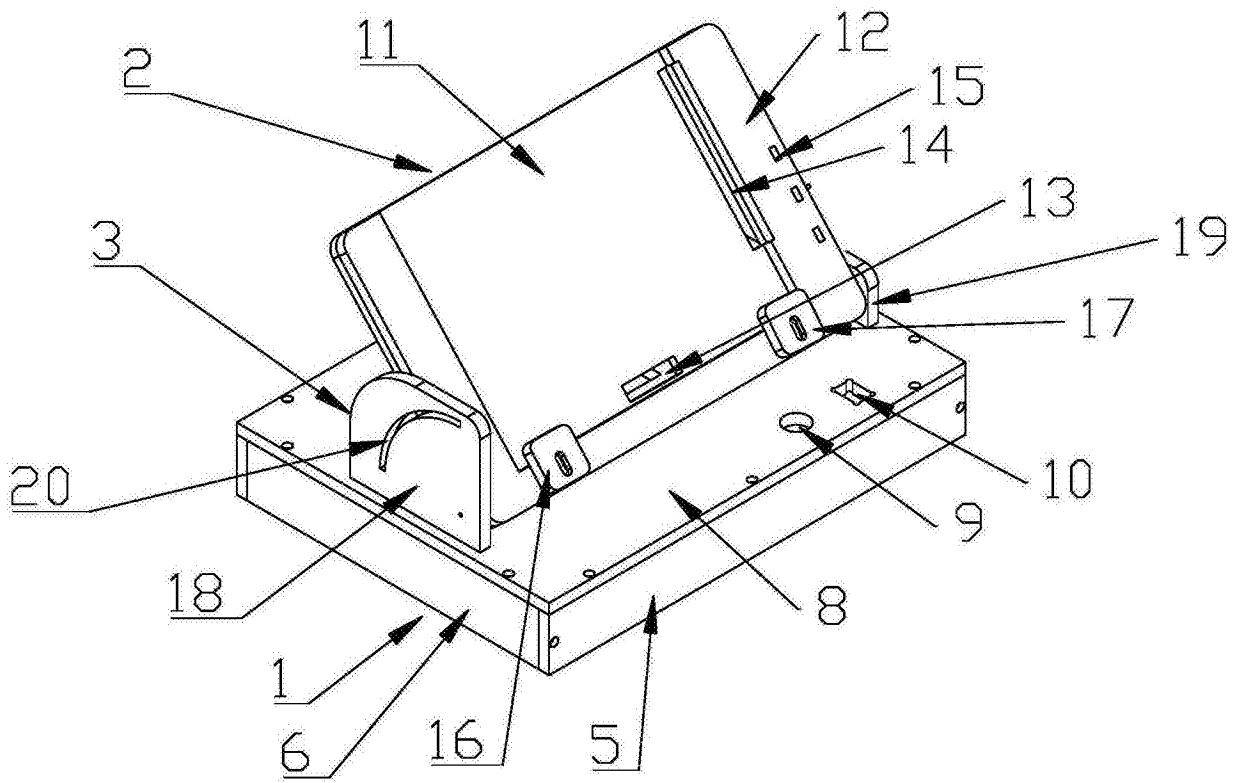


图2

专利名称(译)	新型液晶显示模组测试设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN206057733U</a>	公开(公告)日	2017-03-29
申请号	CN201621030561.7	申请日	2016-08-31
[标]发明人	何俊光		
发明人	何俊光		
IPC分类号	G02F1/13		
代理人(译)	王道川 杨勇		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种新型液晶显示模组测试设备，包括测试底座、液晶显示模组安放架和支撑架，所述支撑架固定安装在所述测试底座，所述液晶显示模组安放架铰接安装在所述支撑架上；采用本实用新型的新型液晶显示模组测试设备方便测试屏，能够实现0-90度旋转测试屏幕；通过更换连接板的方式实现测试不同屏，提高了测试效率，并且本实用新型的新型液晶显示模组测试设备具有通用性，节约成本的同时减少了测试设备占用的空间。

