



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207586578 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721885581.7

(22)申请日 2017.12.28

(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 彭武文

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228

代理人 黄宗熊

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

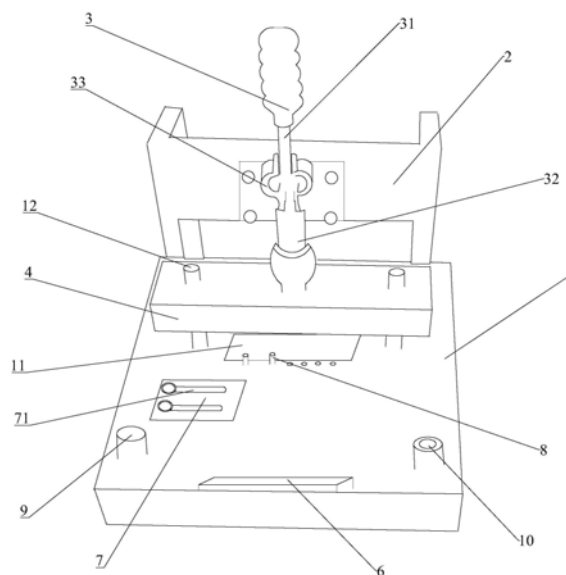
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

液晶显示模组压合测试治具

(57)摘要

本实用新型提供了一种液晶显示模组压合测试治具,包括基板盒,基板盒的上端面上设有纵向的支架,支架上设有伸缩机构,伸缩机构包括压杆和运动杆,压杆和运动杆之间通过连接片连接,连接片的两端分别与压杆、运动杆铰接,在运动杆的下端设有压板,在基板盒内设有主板,在基板盒的上端面设有转接板,转接板与主板电性连接且位于压板的正下方;在基板盒的上端面远离支架的一端设有定位结构,定位结构包括第一定位块和第二定位块,第一定位块位于基板盒的下边缘且与基板盒的下边缘之间的距离保持不变,第二定位块可沿基板盒的长度方向滑动。本实用新型可以实现对不同尺寸的液晶显示模组进行定位,通用性更强,且结构简单,操作方便,检测效率较高。



1. 一种液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,包括基板盒(1),所述的基板盒(1)的上端面上设有纵向的支架(2),所述的支架(2)上设有伸缩机构(3),所述的伸缩机构(3)包括压杆(31)和运动杆(32),所述的压杆(31)和所述的运动杆(32)之间通过连接片(33)连接,所述的连接片(33)的两端分别与所述的压杆、运动杆铰接,在所述的运动杆(32)的下端设有压板(4),在所述的基板盒(1)内设有主板,在所述的基板盒(1)的上端面设有转接板(11),所述的转接板(11)与所述的主板电性连接且位于所述的压板(4)的正下方;在所述的基板盒(1)的上端面远离支架的一端设有定位结构,所述的定位结构包括第一定位块(6)和第二定位块(7),所述的第一定位块(6)位于所述的基板盒的下边缘且与基板盒(1)的下边缘之间的距离保持不变,所述的第二定位块(7)可沿所述的基板盒(1)的长度方向滑动。

2. 根据权利要求1所述的液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,所述的第一定位块(6)固定在所述的基板盒(1)的上端面,所述的第二定位块(7)上设有第一滑槽(71),所述的第二定位块(7)与所述的基板盒(1)通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,所述的第一定位块(6)与所述的第二定位块(7)固定连接且呈L型,在所述的基板盒(1)的上端面设有第二滑槽(13),所述的第一定位块与所述的第二定位块沿所述的第二滑槽(13)滑动。

4. 根据权利要求1所述的液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,在所述的转接板(11)远离所述的支架(2)的一侧外设有多个沿同一条直线分布的定位孔,所述的定位孔中设有可拆卸的定位针(8)。

5. 根据权利要求1所述的液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,在所述的压板(4)的下端面设有一层泡棉,所述的泡棉通过双面胶粘附在所述的压板上。

6. 根据权利要求1所述的液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,在所述的基板盒上还设有导向柱(12),在所述的压板(4)上设有供所述的导向柱(12)穿过的通孔,所述的压板沿所述的导向柱上下往复运动。

7. 根据权利要求1所述的液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,所述的基板盒(1)与所述的支架(2)的材质为电木。

液晶显示模组压合测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具技术领域,尤其涉及一种液晶显示模组压合测试治具。

背景技术

[0002] 在现有的液晶显示模组上设有柔性电路板,根据该柔性电路板的接口形式一般分为插接式和焊接式,焊接式的柔性电路板在后续制程中需要与其它部件通过焊接实现连接,但是在未焊接之前通常需要对半成品的液晶显示模组进行品质检测,在检测时,现一般采用测架对液晶显示模组进行检测。测架的结构为,包括一个基板,在基板的上侧设有一个压盖,在压盖内侧设有压条,转接板设于基板上,在基板上还设有与产品尺寸相配的定位槽,在使用时,将待检测产品放置在基板上的定位槽中,同时使待检测产品的FPC板的接口与转接板的接口对接在一起,然后扣下压盖,使压条压紧在FPC板与转接板的接口处,保证转接板与FPC板持续接通,最后再对产品进行各项品质检测,但是现有的测架每种只能测试固定尺寸的液晶显示模组,测量不同尺寸的产品时,需要多种不同尺寸的测加,通用性较低、检测效率低,同时由于待检测的液晶显示模组位于压盖下侧,既不便于检测的液晶显示模组,同时压盖上的部件又容易对待检测的液晶显示模组的显示区造成刮伤,因此现有的测架通用性较低,检测效率低、对待检测的液晶显示模组造成损伤的概率大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一液晶显示模组压合测试治具,该压合测试治具能够适用于多种不同尺寸的液晶显示模组,通用性较强、检测效率高,同时不易对待检测的液晶显示模组造成损伤。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是,一种液晶显示模组压合测试治具,其特征在于,包括基板盒,所述的基板盒的上端面上设有纵向的支架,所述的支架上设有伸缩机构,所述的伸缩机构包括压杆和运动杆,所述的压杆和所述的运动杆之间通过连接片连接,所述的连接片的两端分别与所述的压杆、运动杆铰接,在所述的运动杆的下端设有压板,在所述的基板盒内设有主板,在所述的基板盒的上端面设有转接板,所述的转接板与所述的主板电性连接且位于所述的压板的正下方;在所述的基板盒的上端面远离支架的一端设有定位结构,所述的定位结构包括第一定位块和第二定位块,所述的第一定位块位于所述的基板盒的下边缘且与基板盒的下边缘之间的距离保持不变,所述的第二定位块可沿所述的基板盒的长度方向滑动。

[0005] 采用以上技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0006] 利用第二定位块沿基板盒长度方向滑动,可以实现对不同尺寸的液晶显示模组进行定位,使得本实用新型的通用性更强,使用压板仅压合FPC板与转接板的接口处,压板与待检测的液晶显示模组的显示区无接触,刮伤待检测的液晶显示模组的风险较低,同时本实用新型结构简单,操作方便,检测效率较高。

[0007] 作为改进,所述的第一定位块固定在所述的基板盒的上端面,所述的第二定位块

上设有第一滑槽,所述的第二定位块与所述的基板盒通过螺钉连接,定位时,只需移动第二定位块即可,定位方便。

[0008] 作为改进,所述的第一定位块与所述的第二定位块固定连接且呈L型,在所述的基板盒的上端面设有第二滑槽,所述的第一定位块与所述的第二定位块沿所述的第二滑槽滑动,定位时,整体移动第一定位块和第二定位块,定位效果较好。

[0009] 作为改进,在所述的转接板远离所述的支架的一侧外设有多个沿同一条直线分布的定位孔,所述的定位孔中设有可拆卸的定位针,由于液晶显示模组上的FPC板在绑定时存在偏位现象,因此使用定位针对FPC板进行限位,保证FPC板与转接板之间的连接更稳定。

[0010] 作为改进,在所述的压板的下端面设有一层泡棉,所述的泡棉通过双面胶粘附在所述的压板上,在压板压合FPC板与转接板时,泡棉将直接压紧在FPC板与转接板的接口上,由于泡棉的材质较为疏松,其与FPC板与转接板的接口接触的更紧密,压合效果更好。

[0011] 作为改进,在所述的基板盒上还设有导向柱,在所述的压板上设有供所述的导向柱穿过的通孔,所述的压板沿所述的导向柱上下往复运动,导向柱用于对压板进行导向,避免压板左右摆动,影响压合效果。

[0012] 作为改进,所述的基板盒与所述的支架的材质为电木,便于加工,同时电木的使用寿命较长。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图

[0014] 图2为第一定位块与第二定位块的第二种结构

[0015] 图3为本实用新型局部放大图

[0016] 图中所示,1、基板盒,11、转接板,12、导向柱,13、第二滑槽,2、支架,3、伸缩机构,31、压杆,32、运动杆,33、连接片,4、压板,5、待检测的液晶显示模组,51、FPC板,6、第一定位块,7、第二定位块,71、第一滑槽,8、定位针,9、电源开关,10、切换开关。

具体实施方式

[0017] 如图1至3所示,一种液晶显示模组压合测试治具,包括基板盒1,基本盒内部中空,基板盒的上端面上设有纵向的支架2,支架上设有伸缩机构3,伸缩机构3包括压杆31和运动杆32,压杆和运动杆之间通过连接片33连接,连接片33的两端分别与压杆31、运动杆32铰接,在压杆31的上端设有防滑套,下端设有拐臂,在运动杆的下端设有压板4,在压板4的下端面设有一层泡棉,泡棉通过双面胶粘附在压板上;在基板盒1内设有主板,在基板盒的上端面设有转接板11,转接板与主板电性连接且位于压板4的正下方;在基板盒上还设有导向柱12,在压板4上设有供所述的导向柱12穿过的通孔,压板4沿所述的导向柱12上下往复运动;在基板盒上端面的上端面远离支架的一端即上端面的下端设有定位结构,定位结构包括第一定位块6和第二定位块7,第一定位块位于基板盒的下边缘且与基板盒的下边缘之间的距离保持不变,第二定位块6可沿基板盒的长度方向滑动。在转接板11远离支架的一侧外设有多个沿同一条直线分布的定位孔,定位孔中设有可拆卸的定位针8,定位针8用于定位FPC板51。在基板盒的上端面还设有分别与主板相连的电源开关9和切换开关10。基板盒1与支架2的材质可以采用电木。

[0018] 第一定位块6与第二定位块7具有两种结构,如图1所示,在第一种结构中,第一定位块6固定在基板盒1的上端面,第一定位块与第二定位块之间无连接关系,第一定位块用于在待检测的液晶显示模组的宽度方向定位,第二定位块7用于在待检测的液晶显示模组的长度方向定位,在第二定位块7上设有两道第一滑槽71,第二定位块与基板盒之间通过螺钉连接,在定位时,先松开第二定位块上的螺钉,然后根据待检测的液晶显示模组的尺寸,移动第二定位块的位置,再锁紧螺钉,最后将待检测的液晶显示模组放置在基板盒的上端面上,其中待检测的液晶显示模组5的FPC板51的接口中的引脚与转接板的接口中的引脚相上下重叠实现接通,然后向下转动压杆31,使压杆31的下端抵住运动杆的上端,使运动杆32带动压板向下运动。如图2所示,在第一定位块6与第二定位块7的第二种结构中,第一定位块与第二定位块固定连接且呈L型,在基板盒的上端面设有第二滑槽13,第一定位块与第二定位块沿第二滑槽13滑动。

[0019] 本实用新型的使用过程为,首先利用第一定位块6与第二定位块7对待检测的液晶显示模组5进行定位,其次利用定位针8对FPC板51进行定位并将FPC板的接口放置在转接板的接口上,再者向下旋转压杆31,使运动杆32带动压板4向下运动直至压着在FPC板与转接板上,然后打开电源开关9对待检测的液晶显示模组进行供电,最后再通过切换开关10切换画面对待检测的液晶显示模组5进行显示功能的检测,检测完毕后,关闭电源,向上转动压杆,使运动杆带动压板向上运动从而使FPC板与转接板断开连接,移出待检测的液晶显示模组即可。

[0020] 本实用新型不仅可以利用定位块对不同尺寸的待检测的液晶显示模组进行定位,同时还利用定位针对FPC板进行定位保证FPC板与转接板之间的连接较为稳定,因此本实用新型的通用性较高、检测效率较高。

[0021] 以上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,其依然可以对前述的实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中各部分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实施例技术方案的范围。

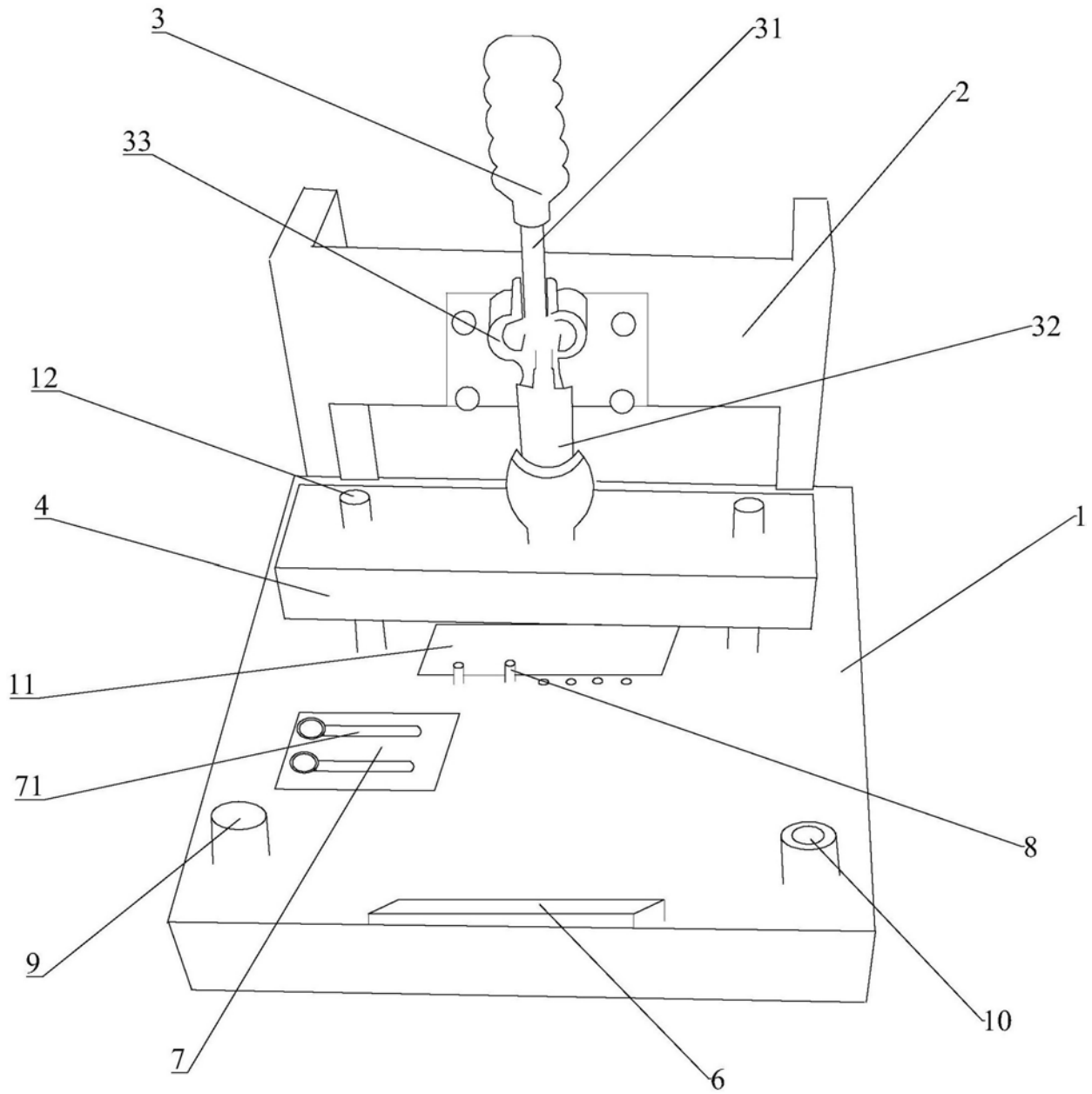


图1

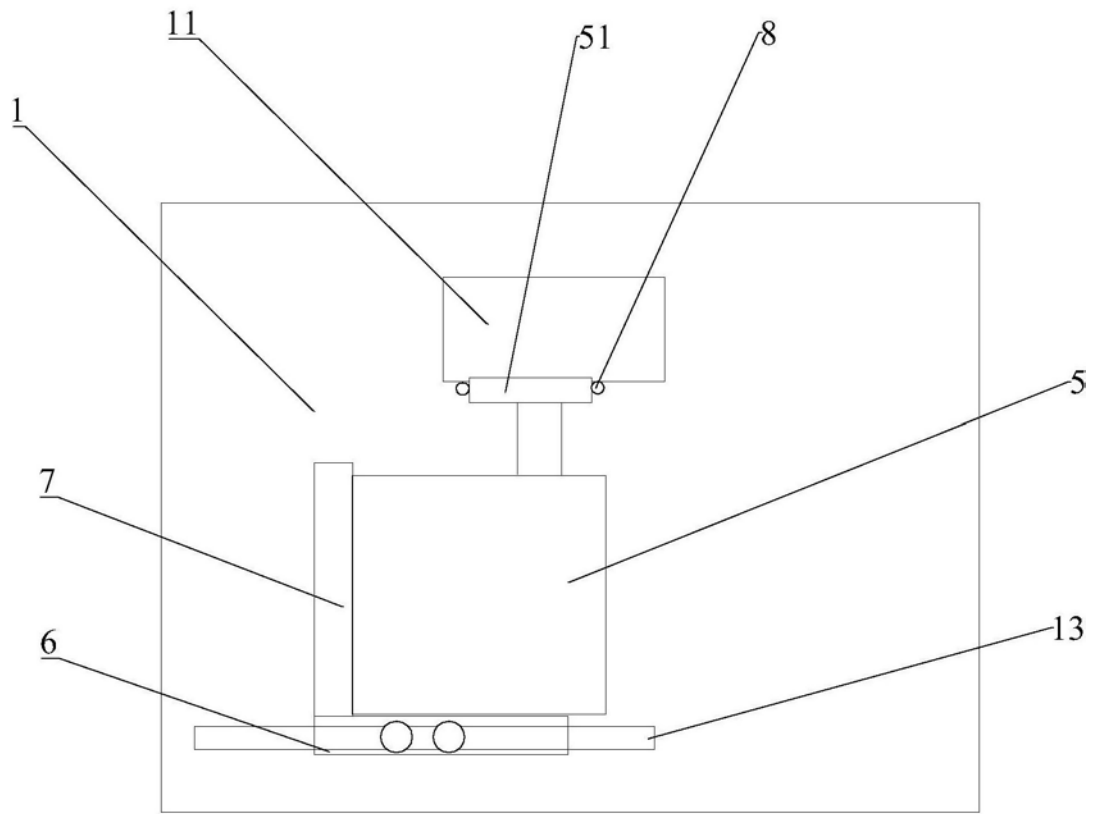


图2

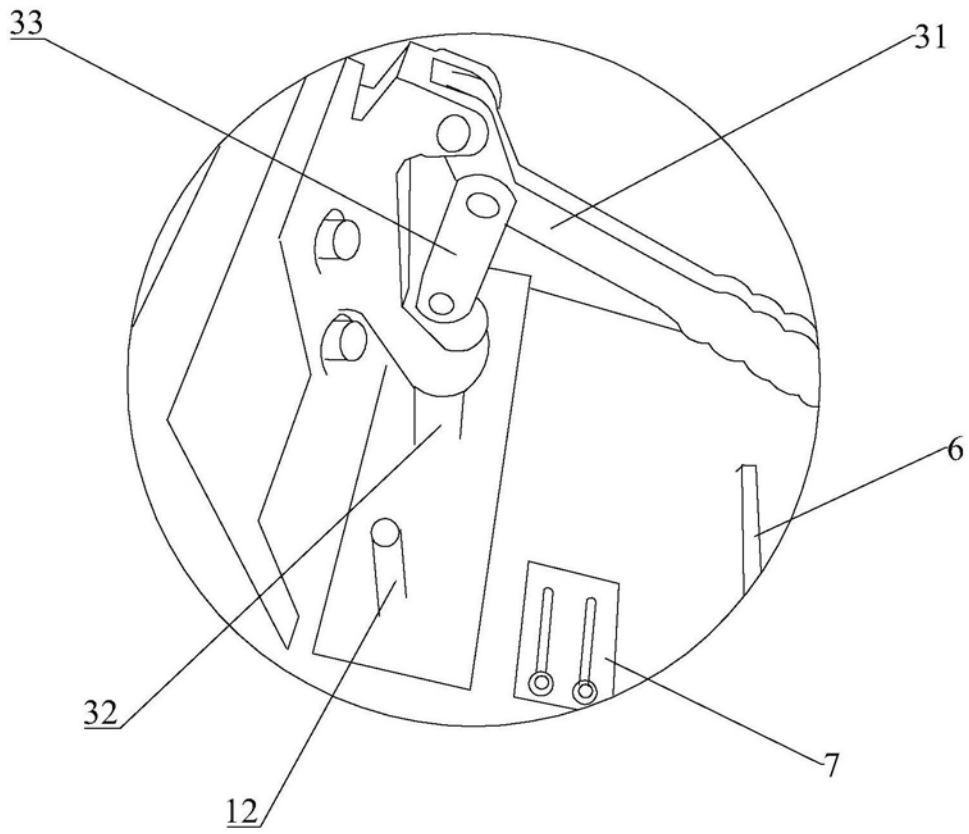


图3

专利名称(译)	液晶显示模组压合测试治具		
公开(公告)号	CN207586578U	公开(公告)日	2018-07-06
申请号	CN201721885581.7	申请日	2017-12-28
[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	彭武文		
发明人	彭武文		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种液晶显示模组压合测试治具，包括基板盒，基板盒的上端面上设有纵向的支架，支架上设有伸缩机构，伸缩机构包括压杆和运动杆，压杆和运动杆之间通过连接片连接，连接片的两端分别与压杆、运动杆铰接，在运动杆的下端设有压板，在基板盒内设有主板，在基板盒的上端面设有转接板，转接板与主板电性连接且位于压板的正下方；在基板盒的上端面远离支架的一端设有定位结构，定位结构包括第一定位块和第二定位块，第一定位块位于基板盒的下边缘且与基板盒的下边缘之间的距离保持不变，第二定位块可沿基板盒的长度方向滑动。本实用新型可以实现对不同尺寸的液晶显示模组进行定位，通用性更强，且结构简单，操作方便，检测效率较高。

