



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211207005 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 202020139756.5

(22)申请日 2020.01.21

(73)专利权人 伟时电子股份有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区
精密机械产业园云雀路299号

(72)发明人 山口胜

(74)专利代理机构 苏州九方专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32398

代理人 张文婷

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

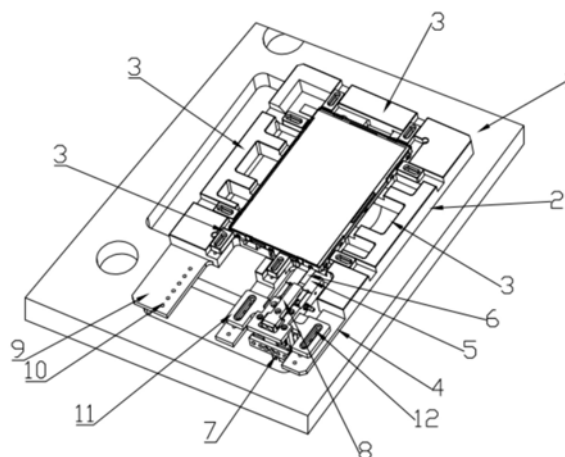
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

通用型点灯治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种通用型点灯治具,包括底板,底板沿长度方向的一侧形成产品定位区,另一侧形成PFC测试区;产品定位区的四周分别设有可调产品定位块,并使中心形成用于放置待检测产品的产品放置区;PFC测试区设有可调FPC定位块,可调FPC定位块上设有FPC定位槽,FPC定位槽的底部设有真空吸附孔并连接到抽真空装置;底板的PFC测试区还设有顶升气缸和FPC压块,FPC压块的一端与顶升气缸固定连接,另一端延伸至FPC定位槽的正上方。该通用型点灯治具通过设置可调产品定位块实现对不同型号产品的定位,并通过设置第一、二调节板实现对不同产品的不同型号的PFC的定位,实现了产品的通用型需求,具有结构简洁,使用便捷,通用性强等优点,大大降低了测试成本。



1. 一种通用型点灯治具,包括底板(1),其特征在于:所述底板沿长度方向的一侧形成产品定位区(2),另一侧形成PFC测试区(4);所述产品定位区的四周分别设有可调产品定位块(3),并使中心形成用于放置待检测产品的产品放置区;所述PFC测试区(4)设有可调FPC定位块(5),该可调FPC定位块(5)上设有FPC定位槽(6),该FPC定位槽(6)的底部设有真空吸附孔并连接到抽真空装置;所述底板的PFC测试区(4)还设有顶升气缸(7)和FPC压块(8),该FPC压块(8)的一端与所述顶升气缸(7)固定连接,另一端延伸至所述FPC定位槽(6)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的通用型点灯治具,其特征在于:所述产品定位区(2)对应每一可调产品定位块(3)下方设有第一滑槽,该第一滑槽上设有若干第一定位孔,所述可调产品定位块(3)能够滑动置于该第一滑槽内,且该可调产品定位块(3)上设有第二定位孔,该第二定位孔与其中一个第一定位孔对位后通过第一螺丝锁固。

3. 根据权利要求1所述的通用型点灯治具,其特征在于:所述PFC测试区(4)沿所述底板的长度方向的两个侧边处分别设有第一调节板(9),该第一调节板上设有若干第一调节孔(10);两个所述第一调节板上设有垂直该第一调节板的第二调节板(11),该第二调节板的两侧位置设有第三定位孔以及中间位置设有第二调节孔(12),所述第二调节板两侧的第三定位孔与两个所述第一调节板(9)上的第一调节孔对位后通过第二螺丝固定;所述可调FPC定位块(5)上设有第四定位孔,该第四定位孔对应其中一个第二调节孔(12)后通过第三螺丝固定。

4. 根据权利要求3所述的通用型点灯治具,其特征在于:所述第二调节板为“工”字型。

通用型点灯治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种点灯治具,尤其涉及一种通用型点灯治具。

背景技术

[0002] 在液晶屏生产过程中,半成品或成品都需要采用点灯治具来点亮、检测,以确定液晶屏的半成品或成品是否存在质量缺陷,实现不良品的及时拦检,避免不良品后流造成后段资源浪费,便于及早进行制程改善。液晶屏点亮、检测的具体过程为:将液晶屏放置于液晶屏支撑件上,使液晶屏的FPC板(Flexible Printed Circuit,柔性电路板)的连接器(又称FPC连接器)与点灯治具中的探针相连接;点灯治具与PG(信号发生器)相连,在PG给出信号后,探针通电使液晶屏点亮;然后位于液晶屏上方的图像采集装置采集液晶屏图像,依据采集图像判断液晶屏是否存在不良缺陷。

[0003] 现有点灯治具通过人员手动将FPC连接器放置在点灯治具卡槽处,然后再利用压合组件将FPC连接器固定在点灯治具卡槽里。但对于不同大小的产品则需要更换不同型号的点灯治具,这就需要针对每一种型号的产品准备相应的治具,造成成本的增加。

发明内容

[0004] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种通用型点灯治具,能适用于不同大小的产品,降低检测成本。

[0005] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案是:一种通用型点灯治具,包括底板,所述底板沿长度方向的一侧形成产品定位区,另一侧形成PFC测试区;所述产品定位区的四周分别设有可调产品定位块,并使中心形成用于放置待检测产品的产品放置区;所述PFC测试区设有可调FPC定位块,该可调FPC定位块上设有FPC定位槽,该FPC定位槽的底部设有真空吸附孔并连接到抽真空装置;所述底板的PFC测试区还设有顶升气缸和FPC压块,该FPC压块的一端与所述顶升气缸固定连接,另一端延伸至所述FPC定位槽的正上方。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述产品定位区对应每一可调产品定位块下方设有第一滑槽,该第一滑槽上设有若干第一定位孔,所述可调产品定位块能够滑动置于该第一滑槽内,且该可调产品定位块上设有第二定位孔,该第二定位孔与其中一个第一定位孔对位后通过第一螺丝锁固。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述PFC测试区沿所述底板的长度方向的两个侧边处分别设有第一调节板,该第一调节板上设有若干第一调节孔;两个所述第一调节板上设有垂直该第一调节板的第二调节板,该第二调节板的两侧位置设有第三定位孔以及中间位置设有第二调节孔,所述第二调节板两侧的第三定位孔与两个所述第一调节板上的第一调节孔对位后通过第二螺丝固定;所述可调FPC定位块上设有第四定位孔,该第四定位孔对应其中一个第二调节孔后通过第三螺丝固定。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述第二调节板为“工”字型。

[0009] 本实用新型的有益效果是:该通用型点灯治具通过设置可调产品定位块实现对不

同型号产品的定位,并通过设置第一、二调节板实现对不同产品的不同型号的PFC的定位,实现了产品的通用型需求,具有结构简洁,使用便捷,通用型强等优点,大大降低了测试成本。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 结合附图,作以下说明:

- | | | |
|--------|--------------|------------|
| [0012] | 1——底板; | 2——产品定位区; |
| [0013] | 3——可调产品定位块; | 4——PFC测试区; |
| [0014] | 5——可调FPC定位块; | 6——FPC定位槽; |
| [0015] | 7——顶升气缸; | 8——FPC压块; |
| [0016] | 9——第一调节板; | 10——第一调节孔; |
| [0017] | 11——第二调节板; | 12——第二调节孔。 |

具体实施方式

[0018] 以下结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0019] 参阅图1,为本实用新型所述的一种通用型点灯治具,包括底板1,底板沿长度方向的一侧形成产品定位区2,另一侧形成PFC测试区4;产品定位区的四周分别设有可调产品定位块3,并使中心形成用于放置待检测产品的产品放置区;PFC测试区4设有可调FPC定位块5,该可调FPC定位块5上设有FPC定位槽6,该FPC定位槽6的底部设有真空吸附孔并连接到抽真空装置;底板的PFC测试区4还设有顶升气缸7和FPC压块8,FPC压块8的一端与所述顶升气缸7固定连接,另一端延伸至所述FPC定位槽6的正上方。工作时,待检测产品放置在产品放置区,然后通过调节产品定位区2四周的可调产品定位块3将产品进行固定,同时根据将产品的PFC放置在FPC测试区4的可调FPC定位块5上的PFC定位槽6内,通过真空吸附孔将FPC固定在PFC定位槽内,然后启动顶升气缸7,带动FPC压块8下降并压在PFC的上侧面上,FPC压块8上内置探针,这样就将FPC的连接器与点灯治具上的探针连接,从而可以对FPC进行点灯测试,测试完成,顶升气缸带动FPC压块8上升松开FPC,同时对真空吸附孔泄气,以及将可调产品定位块移开,即可将产品取出,完成测试。

[0020] 其中,所述产品定位区2对应每一可调产品定位块3下方设有第一滑槽,该第一滑槽上设有若干第一定位孔,所述可调产品定位块3能够滑动置于该第一滑槽内,且该可调产品定位块3上设有第二定位孔,该第二定位孔与其中一个第一定位孔对位后通过第一螺丝锁固。需要固定产品时,松开第一螺丝,将可调产品定位块在第一滑槽内移动和合适的位置,并使第一定位孔和第二定位孔对应,然后将第一螺丝锁紧即可,这样通过可调产品定位块在第一滑槽内的移动,可以实现不同型号大小的产品的定位,实现了产品的通用型。

[0021] 其中,所述PFC测试区4沿所述底板的长度方向的两个侧边处分别设有第一调节板9,该第一调节板上设有若干第一调节孔10;两个所述第一调节板上设有垂直该第一调节板的第二调节板11,该第二调节板的两侧位置设有第三定位孔以及中间位置设有第二调节孔12,所述第二调节板两侧的第三定位孔与两个所述第一调节板9上的第一调节孔对位后通过第二螺丝固定;所述可调FPC定位块5上设有第四定位孔,该第四定位孔对应其中一个第

二调节孔12后通过第三螺丝固定,第二调节板为“工”字型。当不同产品的FPC在不同位置时,需要将可调FPC定位块进行相应的调整,调节第二调节板两侧的第三定位孔和不同的第一调节板上的第一调节孔对应固定,可以实现可调FPC定位块5沿底板长度方向的位置调节,调节可调FPC定位块5上的第四定位孔对应第二调节板上的第二调节孔的位置,可以实现可调FPC定位块5沿底板宽度方向的位置调节。由此,可以实现可调FPC定位块5在宽度和长度方向的任意调节,以适应于不同型号的产品测试需求。

[0022] 由此可见,该通用型点灯治具通过设置可调产品定位块实现对不同型号产品的定位,并通过设置第一、二调节板实现对不同产品的不同型号的PFC的定位,实现了产品的通用型需求,具有结构简洁,使用便捷,通用性强等优点,大大降低了测试成本。

[0023] 在以上的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是以上描述仅是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,因此本实用新型不受上面公开的具体实施的限制。同时任何熟悉本领域技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

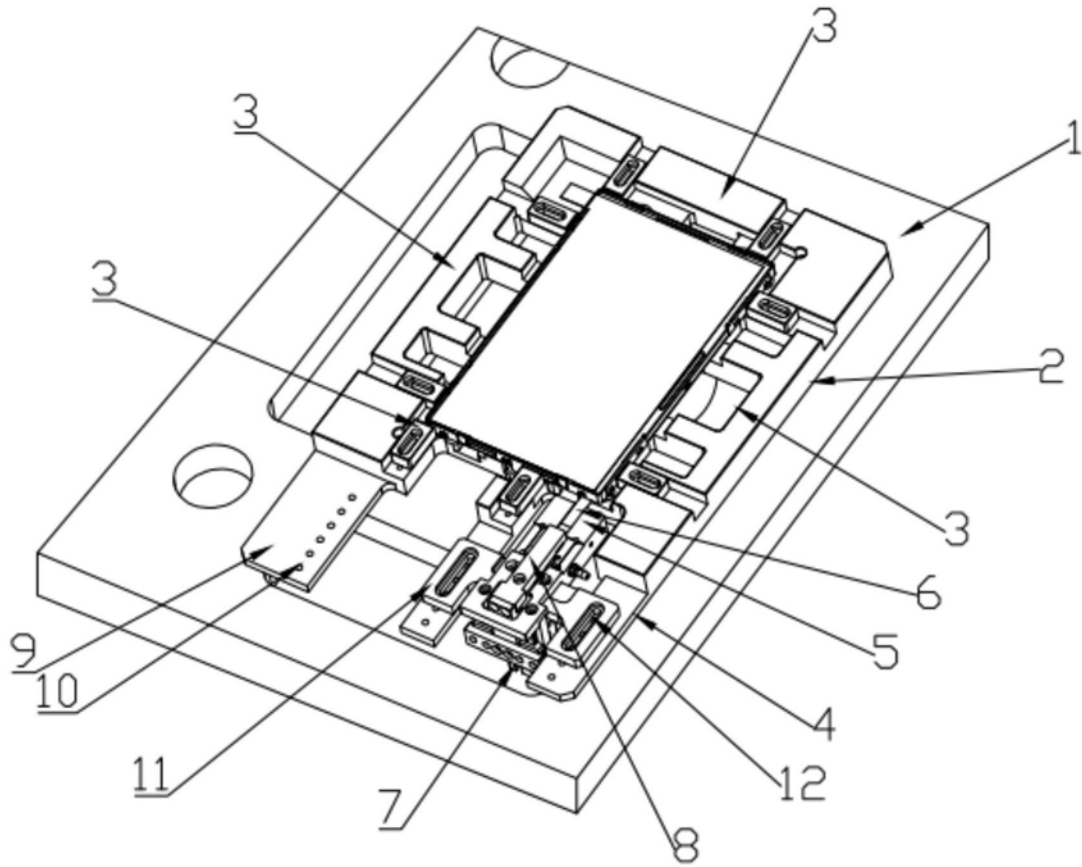


图1