



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204964938 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520802935. 1

(22) 申请日 2015. 10. 16

(73) 专利权人 苏州华兴源创电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区华云路
1 号东坊产业园 1 号楼 2 楼

(72) 发明人 陈文源 陈铭 殷建东 倪建强
王俊

(74) 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司
11257

代理人 王喆 张文祎

(51) Int. Cl.
G02F 1/13(2006. 01)

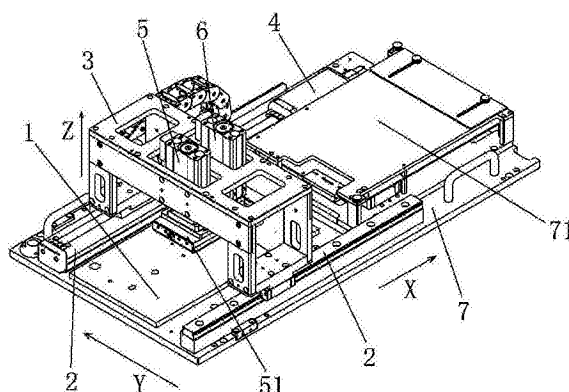
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液晶触摸屏检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶触摸屏检测装置, 其包括用于放置待测液晶触摸屏的模组托盘, 及沿模组托盘的 X 方向设置的导向轨; 在导向轨上设有可在导向轨上滑动的支架, 且该支架沿模组托盘的 Y 方向设置; 在沿模组托盘的 Z 方向上, 支架上设有第一电缸和第二电缸, 第一电缸的杆端头上设有与模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第一导电 PAD, 第二电缸的杆端头上设有与模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第二导电 PAD。本实用新型在测试时, 能够保证每个导电 PAD 都能覆盖在模组上, 不但定位精确, 还能够保证前后两次的检测位置一致, 同时还具有导电 PAD 覆盖在液晶触摸屏模组上的压力可控等优点。



1. 一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：所述检测装置包括用于放置待测液晶触摸屏的模组托盘，及沿所述模组托盘的 X 方向设置的导向轨；

在所述导向轨上设有可在导向轨上滑动的支架，且该支架沿所述模组托盘的 Y 方向设置；

在沿模组托盘的 Z 方向上，所述支架上设有第一电缸和第二电缸，所述第一电缸的杆端头上设有与所述模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第一导电 PAD，所述第二电缸的杆端头上设有与所述模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第二导电 PAD。

2. 根据权利要求 1 所述的一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：所述导向轨包括两条导轨，两条导轨分别设置在所述模组托盘的两侧，且所述支架分别与两条导轨连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：所述导向轨上设有用于驱动支架在导向轨上进行滑动的第三电缸。

4. 根据权利要求 1 所述的一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：在所述模组托盘的 Y 方向上，所述第一电缸和第二电缸呈镜相对称设置。

5. 根据权利要求 2 所述的一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：所述支架架体呈龙门架结构。

6. 根据权利要求 1 所述的一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：所述检测装置还包括底板，所述模组托盘和导向轨均设置在所述底板上。

7. 根据权利要求 6 所述的一种液晶触摸屏检测装置，其特征在于：所述底板上还设有用于放置外部检测设备的托板。

一种液晶触摸屏检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,特别涉及一种液晶触摸屏检测装置。

背景技术

[0002] 在现有液晶触摸屏模组产品的生产检测中,一般都要求检测触摸屏模组的触摸性能,其检测方法是利用导电 PAD 模拟人手接触到模组的各个触摸位置,然后利用专业的检测仪器来采集模组的信号;PAD 是一种模拟人手触摸液晶屏,其是用来采集屏幕上电信号的装置。

[0003] 随着触摸技术的发展以及人们对产品性能和功能的需求越来越高,因此生产厂家对触摸品的检测工艺也就越来越高。上一代的液晶触摸屏模组的检测,只要求导电 PAD 能够覆盖到模组的所有触摸面,并且对覆盖的压力也没有太大的要求;然而现在的液晶触摸屏模组的检测需要使每个导电 PAD 需要分 3 次覆盖模组进行各种数据采集,同时,前后各导电 PAD 每次覆盖在模组上的位置和压力都要求一致,这就要求有一套非常精准的装置来实现检测条件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种液晶触摸屏检测装置;该检测装置在测试时,能够保证每个导电 PAD 都能覆盖在模组上,不但定位精确,还能够保证前后两次的检测位置一致,同时还具有导电 PAD 覆盖在液晶触摸屏模组上的压力可控等优点。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用下述技术方案:

[0006] 一种液晶触摸屏检测装置,所述检测装置包括用于放置待测液晶触摸屏的模组托盘,及沿所述模组托盘的 X 方向设置的导向轨;

[0007] 在所述导向轨上设有可在导向轨上滑动的支架,且该支架沿所述模组托盘的 Y 方向设置;

[0008] 在沿模组托盘的 Z 方向上,所述支架上设有第一电缸和第二电缸,所述第一电缸的杆端头上设有与所述模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第一导电 PAD,所述第二电缸的杆端头上设有与所述模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第二导电 PAD。

[0009] 本装置通过使用电缸,使得导电 PAD 的定位精度更高,重复性更好,且通过设置电缸,本装置中的两个导电 PAD 可以覆盖到待测液晶触摸屏的任何位置,其能够完全克服现有技术中导电 PAD 定位不精确、覆盖在待测液晶触摸屏上的压力不可控等的缺点。

[0010] 进一步的,所述导向轨包括两条导轨,两条导轨分别设置在所述模组托盘的两侧,且所述支架分别与两条导轨连接。

[0011] 进一步的,所述导向轨上设有用于驱动支架在导向轨上进行滑动的第三电缸。

[0012] 进一步的,在所述模组托盘的 Y 方向上,所述第一电缸和第二电缸呈镜相对称设置。

[0013] 进一步的,所述支架架体呈龙门架结构。

[0014] 进一步的,所述检测装置还包括底板,所述模组托盘和导向轨均设置在所述底板上。

[0015] 进一步的,所述底板上还设有用于放置外部检测设备的托板。

[0016] 本实用新型在测试时,能够保证每个导电 PAD 都能覆盖在模组上,不但定位精确,还能够保证前后两次的检测位置一致,同时还具有导电 PAD 覆盖在液晶触摸屏模组上的压力可控,且其下压力度的重复性和稳定性也得到大幅度的提高。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的结构俯视图。

[0019] 图 3 为本实用新型的结构侧视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0021] 如图 1、2、3 所示,一种液晶触摸屏检测装置,所述检测装置包括用于放置待测液晶触摸屏的模组托盘 1,及沿所述模组托盘 1 的 X 方向设置的导向轨;

[0022] 所述导向轨包括两条导轨 2,两条导轨 2 分别设置在所述模组托盘 1 的两侧;在两条导轨 2 上设有可在导轨 2 上滑动的支架 3,且该支架 3 沿所述模组托盘 1 的 Y 方向设置;所述支架 3 架体呈龙门架结构,且支架 3 架体分别与两条导轨 2 连接,在所述导轨 2 上设有用于驱动支架 3 在导轨 2 上进行滑动的第三电缸 4。

[0023] 在所述沿模组托盘 1 的 Z 方向上,所述支架 3 上设有第一电缸 5 和第二电缸 6,在模组托盘 1 的 Y 方向上,所述第一电缸 5 和第二电缸 6 呈镜相对称设置;所述第一电缸 5 的杆端头上设有与模组托盘 1 相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第一导电 PAD51,第一导电 PAD51 在第一电缸 5 的带动下可在模组托盘 1 的 Z 方向上上下移动,所述第二电缸 6 的杆端头上设有与模组托盘 1 相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第二导电 PAD61,第二导电 PAD61 在第二电缸 6 的带动下可在模组托盘 1 的 Z 方向上上下移动。

[0024] 进一步的,所述检测装置还包括一底板 7,所述模组托盘 1 和两条导轨 2 均设置在该底板 7 上,且该底板 7 上还设有用于放置外部检测设备的托板 71。

[0025] 本实用新型的工作流程如下:

[0026] 1、首先将待测液晶触摸屏放置在模组托盘 1 上,且将待测液晶触摸屏电性连接到外部检测仪器上,外部检测仪器驱动液晶触摸屏点亮画面。

[0027] 2、上位机发送命令驱动第三电缸 4 带动支架 3 移动到位置一,然后第一电缸 5 动作,第一电缸 5 驱动第一导电 PAD51 下压在液晶触摸屏上,当压力达到设定值时,第一电缸 5 维持推力,此时,外部检测仪器采集数据给上位机进行分析;

[0028] 完成后,第一电缸 5 驱动第一导电 PAD51 抬起,上位机再发送移动命令,驱动第三电缸 4 带动支架 3 移动到位置二,第一电缸 5 驱动第一导电 PAD51 下压,第一导电 PAD51 以设定压力再次压在液晶触摸屏上,检测仪器再次采集该位置二的数据,并上传给上位机处理;完成后,第一电缸 5 驱动第一导电 PAD51 抬起,上位机再一次发送移动命令,第三电缸 4

带动支架 3 移动到位置三,第一导电 PAD51 再一次下压,第一导电 PAD51 以设定压力压在液晶触摸屏上,检测仪器再一次采集该位置三上的数据,并上传给上位机处理,完成后,第一电缸 5 驱动第一导电 PAD51 上抬,第一导电 PAD51 数据采集完成。

[0029] 3、当第一导电 PAD51 数据采集完成后,上位机通过驱动第三电缸 4 移动支架 3,把第二电缸 6 依次移动到位置一、位置二、位置三,在每一个位置,分别通过第二电缸 6 驱动第二导电 PAD61 以设定压力下压在液晶触摸屏上进行数据采集,最后综合第一导电 PAD51 和第二导电 PAD61 所采集的数据,经过计算处理得出待测液晶触摸屏产品的测试结果。

[0030] 本文中所采用的描述方位的词语“上”、“下”、“左”、“右”等均是说明了方便基于附图中图面所示的方位而言的,在实际装置中这些方位可能由于装置的摆放方式而有所不同。

[0031] 综上所述,本实用新型所述的实施方式仅提供一种最佳的实施方式,本实用新型的技术内容及技术特点已揭示如上,然而熟悉本项技术的人士仍可能基于本实用新型所揭示的内容而作各种不背离本发明创作精神的替换及修饰;因此,本实用新型的保护范围不限于实施例所揭示的技术内容,故凡依本实用新型的形状、构造及原理所做的等效变化,均涵盖在本实用新型的保护范围内。

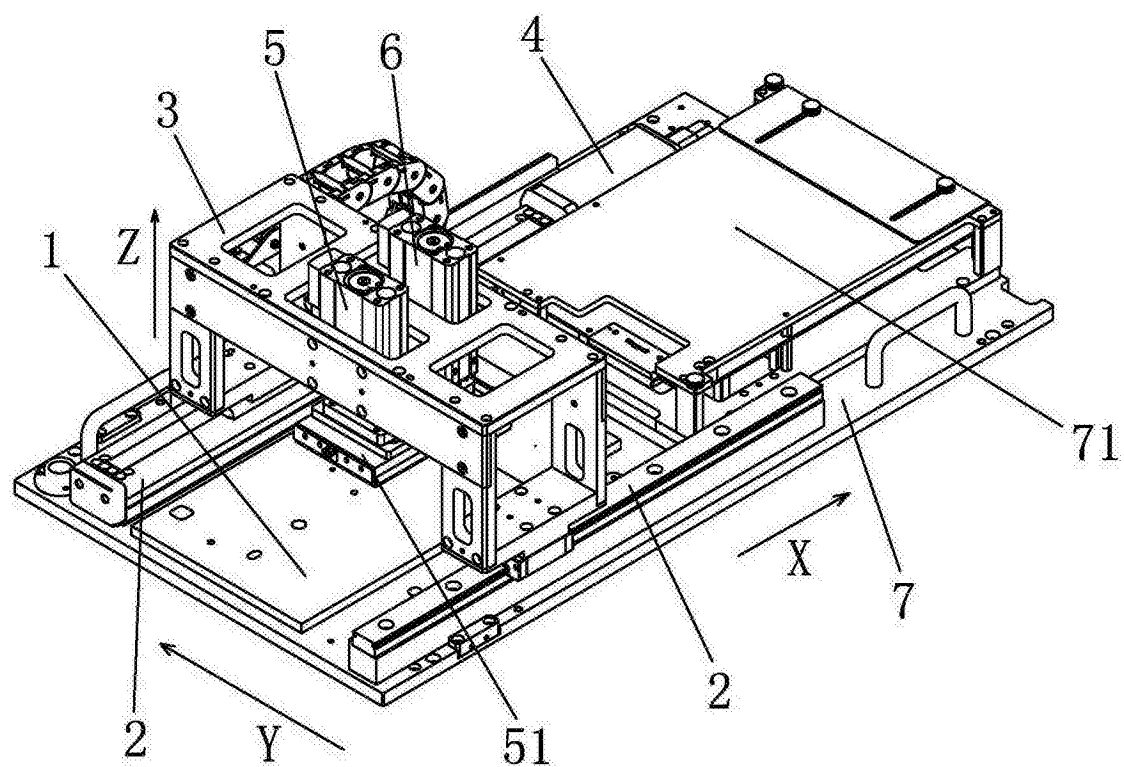


图 1

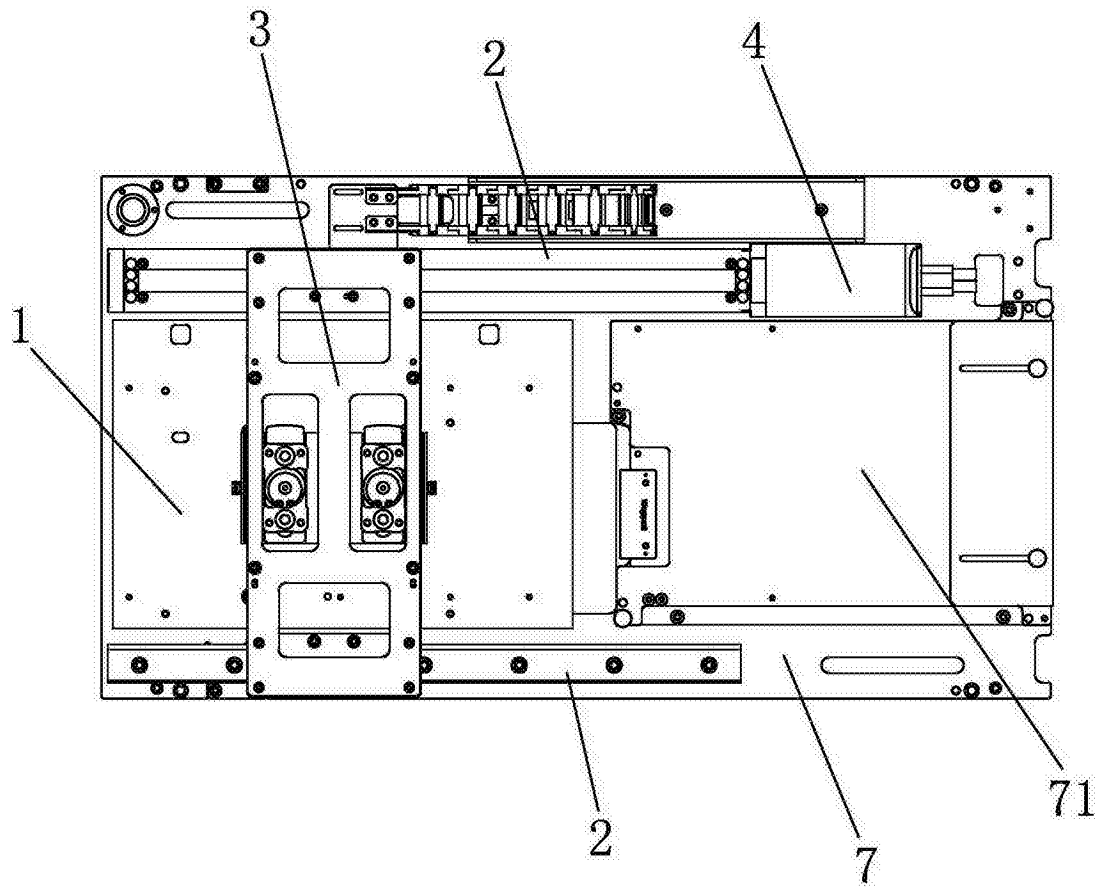


图 2

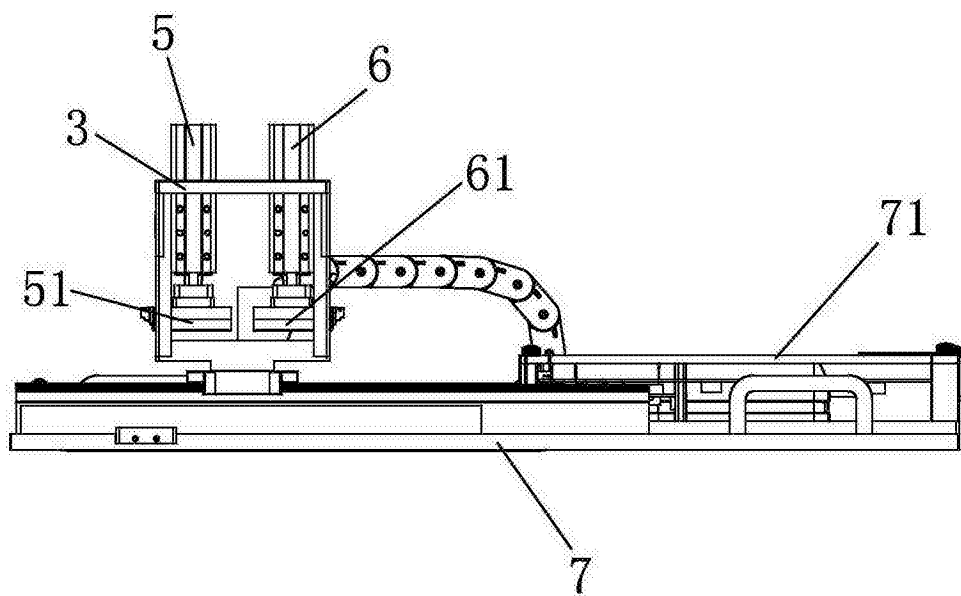


图 3

专利名称(译)	一种液晶触摸屏检测装置		
公开(公告)号	CN204964938U	公开(公告)日	2016-01-13
申请号	CN201520802935.1	申请日	2015-10-16
[标]申请(专利权)人(译)	苏州华兴源创电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州华兴源创电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州华兴源创电子科技有限公司		
[标]发明人	陈文源 陈铭 殷建东 倪建强 王俊		
发明人	陈文源 陈铭 殷建东 倪建强 王俊		
IPC分类号	G02F1/13		
代理人(译)	王喆		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶触摸屏检测装置,其包括用于放置待测液晶触摸屏的模组托盘,及沿模组托盘的X方向设置的导向轨;在导向轨上设有可在导向轨上滑动的支架,且该支架沿模组托盘的Y方向设置;在沿模组托盘的Z方向上,支架上设有第一电缸和第二电缸,第一电缸的杆端头上设有与模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第一导电PAD,第二电缸的杆端头上设有与模组托盘相对应的用于检测待测液晶触摸屏的第二导电PAD。本实用新型在测试时,能够保证每个导电PAD都能覆盖在模组上,不但定位精确,还能够保证前后两次的检测位置一致,同时还具有导电PAD覆盖在液晶触摸屏模组上的压力可控等优点。

