



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205787455 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620510736.8

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 东莞市龙昌达光电有限公司

地址 523000 广东省东莞市樟木头镇裕丰
社区金河工业区一期二路2号

(72)发明人 郑有志

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 梁年顺

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

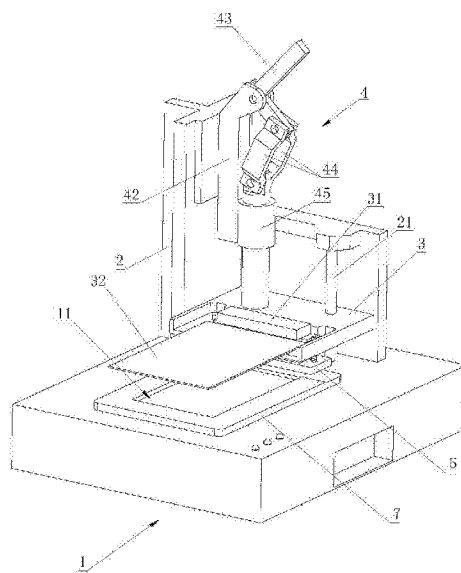
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶屏电测机

(57)摘要

本实用新型涉及液晶屏加工辅助设备技术领域,尤其是指一种液晶屏电测机,包括基座、设于基座的安装架、活动设置于该安装架的升降板、用于驱动该升降板升降的升降板驱动机构、浮动设置于该升降板下方的探针护架、设置于该探针护架的探针护板,所述升降板设有探针安装板及偏光片,该探针安装板设有若干探针,若干探针穿设于探针护架和探针护板,所述基座设有背光源。本实用新采用探针护架和探针护板对探针进行保护,不使用,探针隐藏于探针护架和探针护板中,防止碰坏探针,延长探针的使用寿命,降低生产的成本,同时,不会容易碰到液晶屏,有效的防止液晶屏线路部分被刮伤,使产品检测可靠,从而提高产品的合格率和产品的质量。



1. 一种液晶屏电测机,其特征在于:包括基座(1)、设于基座(1)的安装架(2)、活动设置于该安装架(2)的升降板(3)、用于驱动该升降板(3)升降的升降板驱动机构(4)、浮动设置于该升降板(3)下方的探针护架(5)、设置于该探针护架(5)的探针护板(6);

所述升降板(3)设有探针安装板(31)及偏光片(32),该探针安装板(31)设有若干探针(33),若干探针(33)穿设于探针护架(5)和探针护板(6),所述基座(1)设有背光源(11),所述偏光片(32)位于背光源(11)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶屏电测机,其特征在于:所述探针护架(5)设有浮动杆(51),该浮动杆(51)装设有复位弹簧(53),浮动杆(51)穿设于升降板(3);所述探针护架(5)设有用于避让探针(33)的避让口(52)。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶屏电测机,其特征在于:所述升降板驱动机构(4)包括快速夹,该快速夹与所述升降板(3)驱动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种液晶屏电测机,其特征在于:所述快速夹包括安装块(42)、L型手柄(43)、连接柄(44)及驱动轴(45);

所述L型手柄(43)与该安装块(42)铰接,连接柄(44)的两端分别与L型手柄(43)和驱动轴(45)铰接,驱动轴(45)与所述升降板(3)连接;所述安装块(42)设有导套,驱动轴(45)穿设于导套。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶屏电测机,其特征在于:所述安装架(2)设有导柱(21),所述升降板(3)活动设置于该导柱(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶屏电测机,其特征在于:所述基座(1)的上表面设有用于放置产品的治具(7)。

一种液晶屏电测机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏检测设备技术领域,尤其是指一种液晶屏电测机。

背景技术

[0002] 液晶屏通常用在手机、平板及电脑等电子产品上。在对液晶屏进行加工的过程中,需要对加工完成的液晶屏进行检测,以保证产品的质量。

[0003] 现有的检测设备,测试每一片产品完后,探针抬起时高度只有5cm左右,取放产品容易撞坏探针,探针价格较贵,探针每台每月损耗量大,其更换频率高,增加了生产的成本。探针容易碰到产品,产品ITO线路部分容易引起刮伤,据统计,其刮伤比例高达2.5%,严重影响检测的可靠性和产品的合格率,现有的检测设备缺陷十分明显。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构紧凑、不会碰坏探针和产品,提高产品质量和合格率的液晶屏电测机。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种液晶屏电测机,包括基座、设于基座的安装架、活动设置于该安装架的升降板、用于驱动该升降板升降的升降板驱动机构、浮动设置于该升降板下方的探针护架、设置于该探针护架的探针护板,所述升降板设有探针安装板及偏光片,该探针安装板设有若干探针,若干探针穿设于探针护架和探针护板,所述基座设有背光源,所述偏光片位于背光源的上方。

[0007] 其中,所述探针护架设有浮动杆,该浮动杆装设有复位弹簧,浮动杆穿设于升降板;所述探针护架设有用于避让探针的避让口。

[0008] 其中,所述升降板驱动机构包括快速夹,该快速夹与所述升降板驱动连接。

[0009] 其中,所述快速夹包括安装块、L型手柄、连接柄及驱动轴;所述L型手柄与该安装块铰接,连接柄的两端分别与L型手柄和驱动轴铰接,驱动轴与所述升降板连接;所述安装块设有导槽,驱动轴穿设于导槽。

[0010] 其中,所述安装架设有导柱,所述升降板活动设置于该导柱。

[0011] 其中,所述基座的上表面设有用于放置产品的治具。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 实际应用时,未工作状态,探针隐藏于探针护板和探针护架中,防止碰坏探针。使用时,将液晶屏放在背光源的上方,背光源给液晶屏提供背光,升降板驱动机构驱动升降板向下移动,该升降板带动探针护架、探针护板、探针安装板、探针及偏光片一起向下移动,探针护架渐渐压紧液晶屏,此时浮动设置于升降板的探针护架和探针护板被压紧,探针从探针护板和探针护架中伸出并接触液晶屏的线路部分,偏光片盖在液晶屏上,通过偏光片观察液晶屏是否存在缺陷。测试完成后,升降板驱动机构驱动升降板向上移动,此时浮动设置于升降板的探针护架和探针护板被释放为浮动状态,探针又缩回到探针护架和探针护板

中。本实用新型结构紧凑,采用升降板驱动机构驱动升降板升降,使得探针抬起足够的高度,给取放产品足够的避让空间。本实用新型采用探针护架和探针护板对探针进行保护,不使用时,探针隐藏于探针护架和探针护板中,防止碰坏探针,延长探针的使用寿命,降低生产的成本。探针隐藏于探针护架和探针护板中,使得液晶屏取放方便,不会容易碰到液晶屏,有效的防止液晶屏线路部分被刮伤,使产品检测可靠,从而提高产品的合格率和产品的质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型另一视角的立体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0017] 如图1至图2所示,一种液晶屏电测机,包括基座1、设于基座1的安装架2、活动设置于该安装架2的升降板3、用于驱动该升降板3升降的升降板驱动机构4、浮动设置于该升降板3下方的探针护架5、设置于该探针护架5的探针护板6,所述升降板3设有探针安装板31及偏光片32,该探针安装板31设有若干探针33,若干探针33穿设于探针护架5和探针护板6,所述基座1设有背光源11,所述偏光片32位于背光源11的上方。

[0018] 实际应用时,未工作状态,探针33隐藏于探针护板6和探针护架5中,防止碰坏探针33。使用时,将液晶屏放在背光源11的上方,背光源11给液晶屏提供背光,升降板驱动机构4驱动升降板3向下移动,该升降板3带动探针护架5、探针护板6、探针安装板31、探针33及偏光片32一起向下移动,探针护架5渐渐压紧液晶屏,此时浮动设置于升降板3的探针护架5和探针护板6被压紧,探针33从探针护板6和探针护架5中伸出并接触液晶屏的线路部分,偏光片32盖在液晶屏上,通过偏光片32观察液晶屏是否存在缺陷。测试完成后,升降板驱动机构4驱动升降板3向上移动,此时浮动设置于升降板3的探针护架5和探针护板6被释放为浮动状态,探针33又缩回到探针护架5和探针护板6中。

[0019] 本实用新型结构紧凑,采用升降板驱动机构4驱动升降板3升降,使得探针33抬起足够的高度,给取放产品足够的避让空间。本实用新型采用探针护架5和探针护板6对探针33进行保护,不使用时,探针33隐藏于探针护架5和探针护板6中,防止碰坏探针,延长探针33的使用寿命,降低生产的成本。探针33隐藏于探针护架5和探针护板6中,使得液晶屏取放方便,不会容易碰到液晶屏,有效的防止液晶屏线路部分被刮伤,使产品检测可靠,从而提高产品的合格率和产品的质量。

[0020] 本实施例中,所述探针护架5设有浮动杆51,该浮动杆51装设有复位弹簧53,浮动杆51穿设于升降板3;所述探针护架5设有用于避让探针33的避让口52。工作时,升降板3压探针护架5和探针护板6,复位弹簧53被压缩,探针33从探针护板6和避让口52伸出抵接液晶屏线路部,升降板3上升时,释放探针护架5和探针护板6的压力,复位弹簧53使探针护架5和探针护板6复位到浮动状态,探针33缩回到探针护架5和探针护板6中。

[0021] 本实施例中,所述升降板驱动机构4包括快速夹,该快速夹与所述升降板3驱动连

接。进一步的,所述快速夹包括安装块42、L型手柄43、连接柄44及驱动轴45;所述L型手柄43与该安装块42铰接,连接柄44的两端分别与L型手柄43和驱动轴45铰接,驱动轴45与所述升降板3连接;所述安装块42设有导套,驱动轴45穿设于导套。

[0022] 使用时,扳动L型手柄43,该L型手柄43拉动或者推动连接柄44和驱动轴45移动,从而使升降板3上升或者下降。本快速夹结构紧凑,操作方便。

[0023] 本实施例中,所述安装架2设有导柱21,所述升降板3活动设置于该导柱21,使得升降板3移动顺畅,升降平稳。

[0024] 本实施例中,所述基座1的上表面设有用于放置产品的治具7,使得液晶屏放置方便,检测准确可靠。

[0025] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

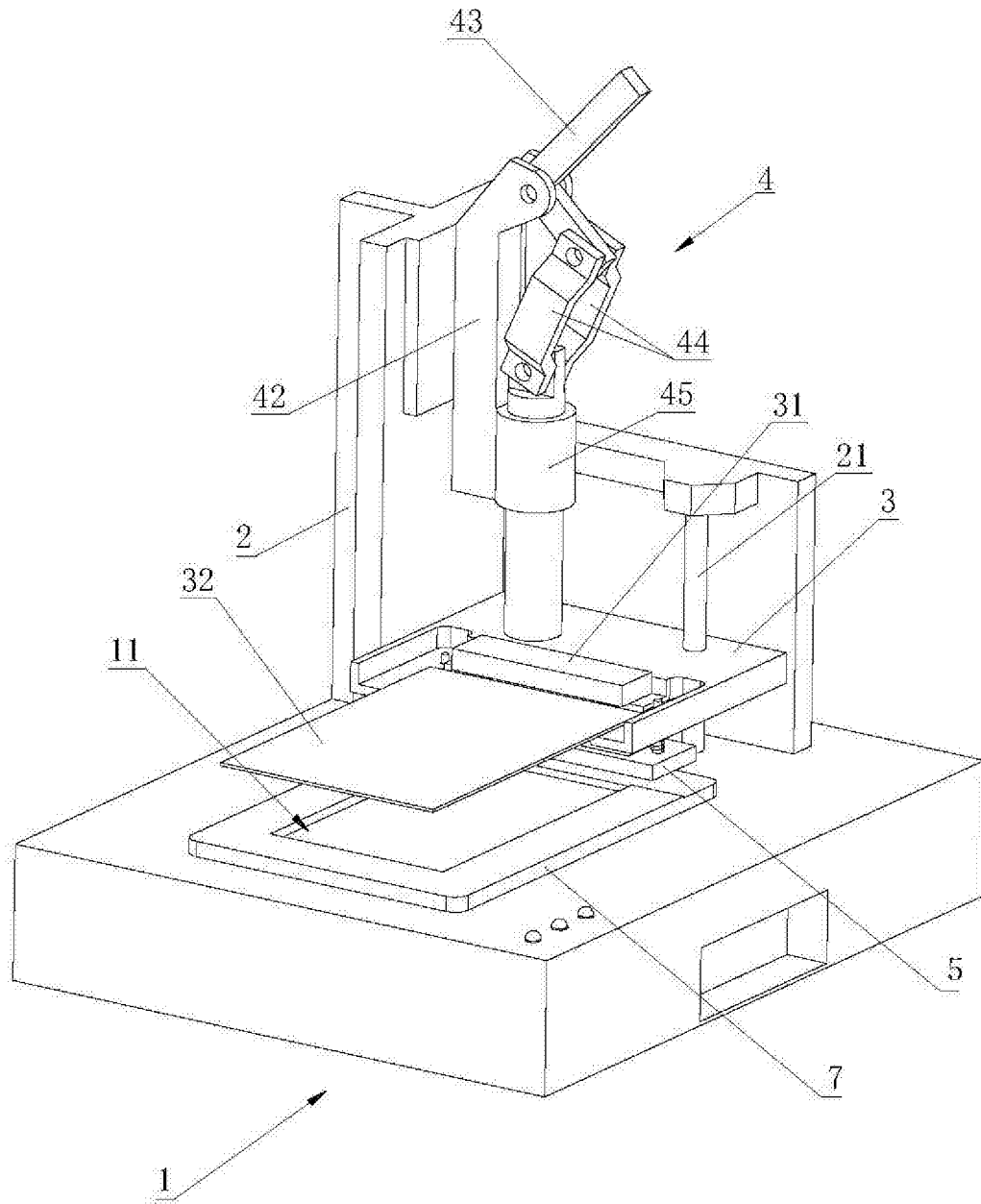


图1

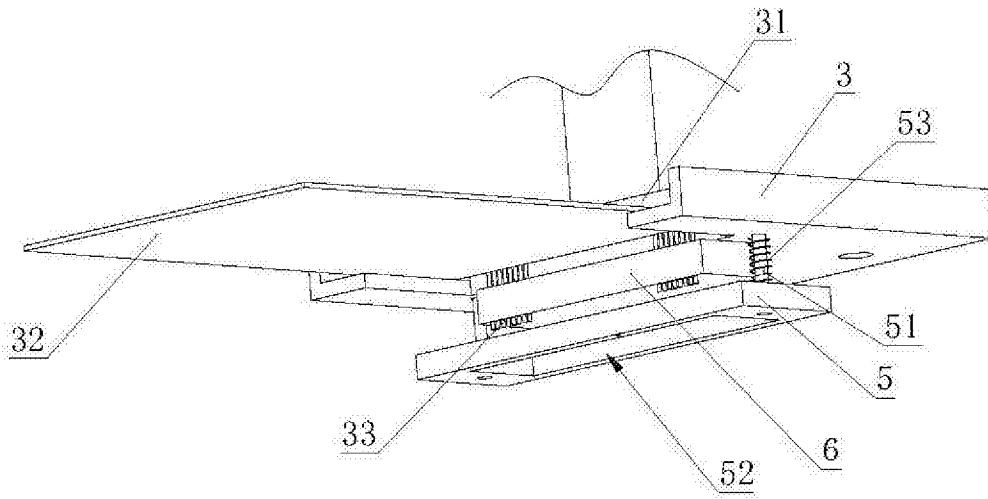


图2

专利名称(译)	一种液晶屏电测机		
公开(公告)号	CN205787455U	公开(公告)日	2016-12-07
申请号	CN201620510736.8	申请日	2016-05-30
[标]申请(专利权)人(译)	东莞市龙昌达光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	东莞市龙昌达光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东莞市龙昌达光电有限公司		
[标]发明人	郑有志		
发明人	郑有志		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及液晶屏加工辅助设备技术领域，尤其是指一种液晶屏电测机，包括基座、设于基座的安装架、活动设置于该安装架的升降板、用于驱动该升降板升降的升降板驱动机构、浮动设置于该升降板下方的探针护架、设置于该探针护架的探针护板，所述升降板设有探针安装板及偏光片，该探针安装板设有若干探针，若干探针穿设于探针护架和探针护板，所述基座设有背光源。本实用新型采用探针护架和探针护板对探针进行保护，不使用时，探针隐藏于探针护架和探针护板中，防止碰坏探针，延长探针的使用寿命，降低生产的成本，同时，不会容易碰到液晶屏，有效的防止液晶屏线路部分被刮伤，使产品检测可靠，从而提高产品的合格率和产品的质量。

