



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209624937 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920489997.X

(22)申请日 2019.04.12

(73)专利权人 上海润楠电子科技有限公司

地址 200120 上海市浦东新区南汇新城镇
环湖西二路888号B楼442室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 孙兵

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

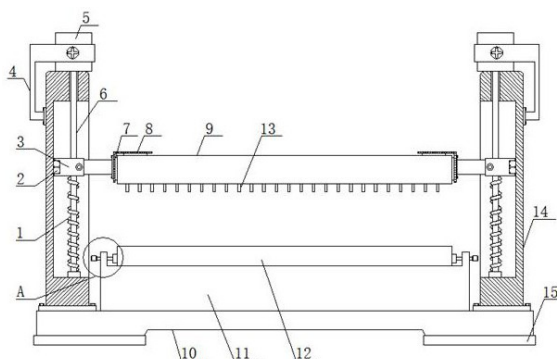
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液晶模组屏检测设备

(57)摘要

本实用新型属于液晶屏技术领域,具体为一种液晶模组屏检测设备,包括底座,所述底座的上端对称固定有两个支撑板,两个所述支撑板之间设有检测台,所述检测台固定在底座的上端,所述检测台的上端设有置物槽,所述置物槽内设有液晶模组屏,所述液晶模组屏与检测台之间设有两个固定装置,两个所述支撑板相对的侧壁上均设有滑槽,所述滑槽内设有伸缩装置,两个所述伸缩装置之间设有检测板,所述检测板位于液晶模组屏的正上方,所述检测板的下端电连接有多个均匀分布的检测探头,所述检测板的两侧均设有固定架。该液晶模组屏检测设备避免了人工操作与检测过程中液晶模组屏晃动的情况,提高了工作效率与检测结果的准确性。



1. 一种液晶模组屏检测设备,包括底座(10),其特征在于:所述底座(10)的上端对称固定有两个支撑板(14),两个所述支撑板(14)之间设有检测台(11),所述检测台(11)固定在底座(10)的上端,所述检测台(11)的上端设有置物槽,所述置物槽内设有液晶模组屏(12),所述液晶模组屏(12)与检测台(11)之间设有两个固定装置,两个所述支撑板(14)相对的侧壁上均设有滑槽,所述滑槽内设有伸缩装置(3),两个所述伸缩装置(3)之间设有检测板(9),所述检测板(9)位于液晶模组屏(12)的正上方,所述检测板(9)的下端电连接有多个均匀分布的检测探头(13),所述检测板(9)的两侧均设有固定架(8),所述固定架(8)为L型结构,所述固定架(8)与伸缩装置(3)固定连接,所述支撑板(14)的外侧壁上固定有安装架(4),所述安装架(4)的内部通过锁紧螺钉固定有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出轴末端固定连接有关节杆(6),所述调节杆(6)的下端一侧贯穿支撑板(14)、伸缩装置(3)并与滑槽内底端侧壁转动连接,所述调节杆(6)与伸缩装置(3)之间螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶模组屏检测设备,其特征在于:所述固定装置包括固定把手(16)、固定杆(17)与固定块(18),所述固定杆(17)的一端与固定把手(16)固定连接,所述固定杆(17)的另一端贯穿检测台(11)并与固定块(18)固定连接,且固定杆(17)与检测台(11)之间螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶模组屏检测设备,其特征在于:所述伸缩装置包括第一支杆与第二支杆,所述第一支杆为中空结构,所述第二支杆套设在第一支杆的内部,所述第一支杆的外侧壁上设有将第二支杆固定在其内部的锁紧螺钉。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶模组屏检测设备,其特征在于:所述伸缩装置的外侧壁上设有凹槽,所述凹槽内设有滚珠(2),所述滚珠(2)与滑槽内侧壁相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶模组屏检测设备,其特征在于:所述伸缩装置(3)与滑槽内底端侧壁之间设有弹簧(1),所述弹簧(1)套设在调节杆(6)上。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶模组屏检测设备,其特征在于:所述固定架(8)的内侧壁上固定有橡胶板(7),所述橡胶板(7)与检测板(9)相抵。

7. 根据权利要求1所述的一种液晶模组屏检测设备,其特征在于:所述底座(10)的下端固定有脚垫(15)。

一种液晶模组屏检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶屏技术领域,具体为一种液晶模组屏检测设备。

背景技术

[0002] 液晶模组屏一般包括液晶显示屏、背光板、遮光板、印刷电路板、导光板等,这些部件经过一定形式的组装即可形成具备初步显示功能的液晶模组屏。为了保证液晶模组屏的品质,除了需要对液晶模组屏的显示性能进行检测外,还需要对液晶模组屏的外观进行检测。在液晶模组屏的外观检测中,为了检测液晶模组屏是否存在破损等缺陷,需要对其外观进行检测。

[0003] 现有的液晶模组屏检测设备需要人工进行检测液晶模组屏,存在较大误差的同时也费时费力,工作效率不高,且液晶模组屏在检测过程中易晃动,导致检测结果出现偏差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液晶模组屏检测设备,以解决上述背景技术中提出现有的液晶模组屏检测设备需要人工进行检测液晶模组屏,存在较大误差的同时也费时费力,工作效率不高,且液晶模组屏在检测过程中易晃动,导致检测结果出现偏差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种液晶模组屏检测设备,包括底座,所述底座的上端对称固定有两个支撑板,两个所述支撑板之间设有检测台,所述检测台固定在底座的上端,所述检测台的上端设有置物槽,所述置物槽内设有液晶模组屏,所述液晶模组屏与检测台之间设有两个固定装置,两个所述支撑板相对的侧壁上均设有滑槽,所述滑槽内设有伸缩装置,两个所述伸缩装置之间设有检测板,所述检测板位于液晶模组屏的正上方,所述检测板的下端电连接有多个均匀分布的检测探头,所述检测板的两侧均设有固定架,所述固定架为L型结构,所述固定架与伸缩装置固定连接,所述支撑板的外侧壁上固定有安装架,所述安装架的内部通过锁紧螺钉固定有伺服电机,所述伺服电机的输出轴末端固定连接有调节杆,所述调节杆的下端一侧贯穿支撑板、伸缩装置并与滑槽内底端侧壁转动连接,所述调节杆与伸缩装置之间螺纹连接。

[0007] 作为优选,所述固定装置包括固定把手、固定杆与固定块,所述固定杆的一端与固定把手固定连接,所述固定杆的另一端贯穿检测台并与固定块固定连接,且固定杆与检测台之间螺纹连接。

[0008] 作为优选,所述伸缩装置包括第一支杆与第二支杆,所述第一支杆为中空结构,所述第二支杆套设在第一支杆的内部,所述第一支杆的外侧壁上设有将第二支杆固定在其内部的锁紧螺钉。

[0009] 作为优选,所述伸缩装置的外侧壁上设有凹槽,所述凹槽内设有滚珠,所述滚珠与滑槽内侧壁相抵。

[0010] 作为优选,所述伸缩装置与滑槽内底端侧壁之间设有弹簧,所述弹簧套设在调节

杆上。

[0011] 作为优选,所述固定架的内侧壁上固定有橡胶板,所述橡胶板与检测板相抵。

[0012] 作为优选,所述底座的下端固定有脚垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过两个伸缩装置伸缩配合,将检测板固定在两个固定架之间,通过检测台上的固定装置实现对液晶模组屏的固定,避免了晃动,提高了检测准确度,再通过两个伺服电机同时驱动,两个伸缩装置在调节杆上同时向下移动,实现检测探头与待检测的液晶模组屏接触,实现对液晶模组屏的检测,避免了人工操作的误差,降低了工人劳动强度。该液晶模组屏检测设备避免了人工操作与检测过程中液晶模组屏晃动的情况,提高了工作效率与检测结果的准确性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种液晶模组屏检测设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种液晶模组屏检测设备的A处结构示意图。

[0016] 图中:1弹簧,2滚珠,3伸缩装置,4安装架,5伺服电机,6调节杆,7橡胶板,8固定架,9检测板,10底座,11检测台,12液晶模组屏,13检测探头,14支撑板,15脚垫,16固定把手,17固定杆,18固定块。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种液晶模组屏检测设备,包括底座10,底座10的上端对称固定有两个支撑板14,两个支撑板14之间设有检测台11,检测台11固定在底座10的上端,检测台11的上端设有置物槽,置物槽内设有液晶模组屏12,液晶模组屏12与检测台11之间设有两个固定装置,固定装置实现对液晶模组屏12的固定,避免了晃动,提高了检测准确度,两个支撑板14相对的侧壁上均设有滑槽,滑槽内设有伸缩装置3,两个伸缩装置3之间设有检测板9,两个伸缩装置3伸缩配合,将检测板9固定在两个固定架8之间,检测板9位于液晶模组屏12的正上方,检测板9的下端电连接有多个均匀分布的检测探头13,检测板9的两侧均设有固定架8,固定架8为L型结构,固定架8与伸缩装置3固定连接,支撑板14的外侧壁上固定有安装架4,安装架4的内部通过锁紧螺钉固定有伺服电机5,伺服电机5的输出轴末端固定连接有机调杆6,机调杆6的下端一侧贯穿支板14、伸缩装置3并与滑槽内底端侧壁转动连接,机调杆6与伸缩装置3之间螺纹连接,两个伺服电机5同时驱动,两个伸缩装置3在机调杆6上同时向下移动,实现检测探头13与待检测的液晶模组屏12接触,实现对液晶模组屏12的检测。

[0020] 进一步的:固定装置包括固定把手16、固定杆17与固定块18,固定杆17的一端与固定把手16固定连接,固定杆17的另一端贯穿检测台11并与固定块18固定连接,且固定杆17与检测台11之间螺纹连接,通过转动固定把手16带动固定杆17转动,固定杆17与检测台11之间的螺纹作用,使固定杆17在检测条11内侧移动,推动固定块18实现对液晶模组屏12的夹紧固定;伸缩装置包括第一支杆与第二支杆,第一支杆为中空结构,第二支杆套设在第一支杆的内部,第一支杆的外侧壁上设有将第二支杆固定在其内部的锁紧螺钉,两个第二支杆在第一支杆内拉伸,使两个固定架8抵住检测板9,转动锁紧螺钉至第二支杆固定,实现对检测板9的固定安装;伸缩装置3的外侧壁上设有凹槽,凹槽内设有滚珠2,滚珠2与滑槽内侧壁相抵,减小摩擦力,便于伸缩装置3移动;伸缩装置3与滑槽内底端侧壁之间设有弹簧1,弹簧1套设在调节杆6上,用以实现伸缩装置3在调节杆6上移动时的受力缓冲,提高移动过程中的稳定性;固定架8的内侧壁上固定有橡胶板7,橡胶板7与检测板9相抵,用以增加摩擦力,提高对检测板9固定的稳定性;底座10的下端固定有脚垫15,增加与地面摩擦,用以提高整体的稳定性。

[0021] 工作原理:通过两个伸缩装置3伸缩配合,将检测板9固定在两个固定架8之间,通过检测台11上的固定装置实现对液晶模组屏12的固定,避免了晃动,提高了检测准确度,再通过两个伺服电机5同时驱动,两个伸缩装置3在调节杆6上同时向下移动,实现检测探头13与待检测的液晶模组屏12接触,实现对液晶模组屏12的检测,避免了人工操作的误差,降低了工人劳动强度。该液晶模组屏检测设备避免了人工操作与检测过程中液晶模组屏晃动的情况,提高了工作效率与检测结果的准确性。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

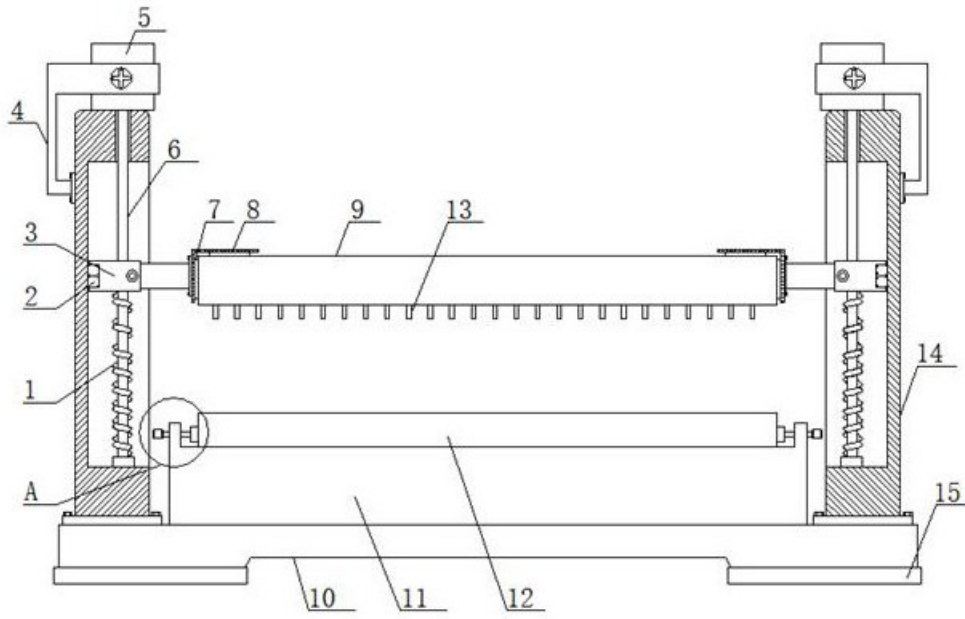


图1

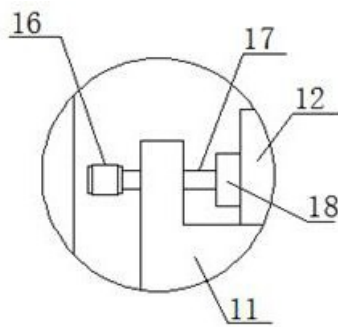


图2

专利名称(译)	一种液晶模组屏检测设备		
公开(公告)号	CN209624937U	公开(公告)日	2019-11-12
申请号	CN201920489997.X	申请日	2019-04-12
[标]发明人	不公告发明人		
发明人	不公告发明人		
IPC分类号	G02F1/13		
代理人(译)	孙兵		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型属于液晶屏技术领域，具体为一种液晶模组屏检测设备，包括底座，所述底座的上端对称固定有两个支撑板，两个所述支撑板之间设有检测台，所述检测台固定在底座的上端，所述检测台的上端设有置物槽，所述置物槽内设有液晶模组屏，所述液晶模组屏与检测台之间设有两个固定装置，两个所述支撑板相对的侧壁上均设有滑槽，所述滑槽内设有伸缩装置，两个所述伸缩装置之间设有检测板，所述检测板位于液晶模组屏的正上方，所述检测板的下端电连接有多个均匀分布的检测探头，所述检测板的两侧均设有固定架。该液晶模组屏检测设备避免了人工操作与检测过程中液晶模组屏晃动的情况，提高了工作效率与检测结果的准确性。

