



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107132679 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710515999.7

(22)申请日 2017.06.29

(71)申请人 武汉精测电子技术股份有限公司

地址 430070 湖北省武汉市洪山区南湖大道53号洪山创业中心四楼

(72)发明人 龚四羊 刘伯杨 刘荣华 陈前祎

(74)专利代理机构 武汉东喻专利代理事务所

(普通合伙) 42224

代理人 李佑宏

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006.01)

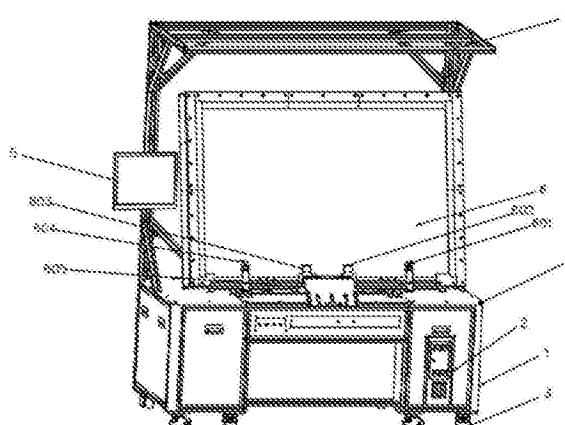
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种大尺寸液晶面板检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种大尺寸液晶面板检测装置,包括机架(1)和设置在机架(1)上的桌面(4),所述桌面(4)的中间位置设有背光灯箱(6),所述背光灯箱(6)的底边框的内侧设有滑道,所述滑道上设有多个产品定位块,所述背光灯箱(6)的底边框的外侧设有多个产品支撑块,所述各产品支撑块之间间隔一定距离布置,所述产品支撑块之间设有T-con固定块(605),所述T-con固定块(605)与所述待检测液晶面板的主板连接。本发明的检测装置,通过设置在机架上的背光灯箱和上机架上的计算机以及设在背光灯箱上的T-con固定块等检测设备的联合工作,实现对55~85寸大尺寸待检测液晶面板的检测。



1. 一种大尺寸液晶面板检测装置,包括机架(1)和设置在机架(1)上的桌面(4),其特征在于:

所述桌面(4)的中间位置设有背光灯箱(6),所述背光灯箱(6)的底边框的内侧设有滑道,所述滑道上设有多个产品定位块,所述产品定位块可沿所述滑道滑动,用于实现不同尺寸待检测液晶面板的定位;

所述背光灯箱(6)的底边框的外侧设有多个产品支撑块,所述各产品支撑块之间间隔一定距离布置,用于实现对不同尺寸待检测液晶面板的支撑;

所述产品支撑块之间设有T-con固定块(605),所述T-con固定块(605)与所述待检测液晶面板的主板连接,用于点亮该待检测液晶面板,从而实现对所述待检测液晶面板的检测。

2. 根据权利要求1所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述产品定位块为两个,分别为第一产品定位块(601)和第二产品定位块(604),所述第一产品定位块(601)和第二产品定位块(604)设于所述滑道的两端,且可根据不同尺寸所述待检测液晶面板沿所述滑道滑动调节,从而实现对所述待检测液晶面板的准确定位。

3. 根据权利要求1或2所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述产品支撑块为两个,分别为第一产品支撑块(602)和第二产品支撑块(603),所述第一产品支撑块(602)和第二产品支撑块(603)设于所述第一产品定位块(601)和第二产品定位块(604)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述背光灯箱(6)的底边框通过限位支座与所述桌面(4)连接,其背面设有连接板,在所述连接板与桌面(4)之间设有角度支撑架(8),所述角度支撑架(8)用于支撑所述背光灯箱(6)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述角度支撑架(8)为两根,分别布置于所述背光灯箱(6)的两侧,从而平衡的支撑所述背光灯箱(6)。

6. 根据权利要求4或5所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述限位支座的数量和位置与所述角度支撑架(8)的数量和位置相匹配,从而实现对所述背光灯箱(6)倾斜角度的限制。

7. 根据权利要求1或4-6中任一项所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述背光灯箱(6)与桌面(4)之间成 $70\sim 85^\circ$ 夹角。

8. 根据权利要求1所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述机架(1)的内部设有计算机(2),所述计算机(2)与信号机连接,所述信号机与所述T-con固定块(605)实现电连接,用于控制所述T-con固定块(605)实现对所述待检测液晶面板的点亮。

9. 根据权利要求1所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述桌面(4)的边缘设有上机架(7),所述上机架(7)为桁架结构,用于挂载日光灯或离子风机。

10. 根据权利要求9所述的一种大尺寸液晶面板检测装置,其特征在于,所述上机架(7)的其中一根立柱上设有显示器(5),所述显示器(5)与所述计算机(2)和背光灯箱(6)实现电连接,用于显示所述待检测液晶面板的检测结果。

一种大尺寸液晶面板检测装置

技术领域

[0001] 本发明属于液晶面板测试技术领域,更具体地,涉及一种大尺寸液晶面板检测装置。

背景技术

[0002] 随着平板显示器的迅速发展,消费者对其显示效果的要求也越来越高。检测装置必须有背光灯箱,产品定位块,和产品支撑块,T-CON固定块,信号机,PC和75度固定支架才能满足对OC检测。

[0003] 本公司在先申请专利CN204631396U公开了一种Opence11屏幕检测装置,该装置包括升降高度调节结构和屏与背光源放置组件,还包括设置于升降高度调节结构与屏与背光源放置组件之间的万向调节机构,所述屏与背光源放置组件包括屏放置层和背光源放置层,所述屏放置层通过螺栓固定于背光源放置层上,所述屏放置层上设有用于供背光源光通过的通孔。采用万向轴式结构可以从各个不同方向对屏进行多视角全方位实时检测,采用升降轴式结构可以调整平台高度适应不同身高操作人员使用,采用分层式结构可以对3-8英寸屏兼容使用,并可同时检测两个屏,大大的提高了工作效率。但专利CN204631396U公开的Opence11屏幕检测装置应对产品尺寸3-8寸,无法满足8寸以上液晶面板的检测。

发明内容

[0004] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求,本发明提供一种大尺寸液晶面板检测装置,其目的在于通过设置在机架上的背光灯箱和上机架上的计算机以及设在背光灯箱上的T-con固定块等检测设备的联合工作,实现对55~85寸大尺寸待检测液晶面板的检测。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种大尺寸液晶面板检测装置,包括机架和设置在机架上的桌面,

[0006] 所述桌面的中间位置设有背光灯箱,所述背光灯箱的底边框的内侧设有滑道,所述滑道上设有多个产品定位块,所述产品定位块可沿所述滑道滑动,用于实现不同尺寸待检测液晶面板的定位;

[0007] 所述背光灯箱的底边框的外侧设有多个产品支撑块,所述各产品支撑块之间间隔一定距离布置,用于实现对不同尺寸待检测液晶面板的支撑;

[0008] 所述产品支撑块之间设有T-con固定块(605),所述T-con固定块与所述待检测液晶面板的主板连接,用于点亮该待检测液晶面板,从而实现所述待检测液晶面板的检测。

[0009] 进一步地,所述产品定位块为两个,分别为第一产品定位块和第二产品定位块,所述第一产品定位块和第二产品定位块设于所述滑道的两端,且可根据不同尺寸所述待检测液晶面板沿所述滑道滑动调节,从而实现所述待检测液晶面板的准确定位。

[0010] 进一步地,所述产品支撑块为两个,分别为第一产品支撑块和第二产品支撑块,

所述第一产品支撑块和第二产品支撑块设于所述第一产品定位块和第二产品定位块之间。

[0011] 进一步地,所述背光灯箱的底边框通过限位支座与所述桌面连接,其背面设有连接板,在所述连接板与桌面之间设有角度支撑架,所述角度支撑架用于支撑所述背光灯箱。

[0012] 进一步地,所述角度支撑架为两根,分别布置于所述背光灯箱的两侧,从而平衡的支撑所述背光灯箱。

[0013] 进一步地,所述限位支座的数量和位置与所述角度支撑架的数量和位置匹配,从而实现所述背光灯箱倾斜角度的限制。

[0014] 进一步地,所述背光灯箱与桌面之间成 $70\sim 85^\circ$ 夹角。

[0015] 进一步地,所述机架的内部设有计算机,所述计算机与信号机连接,所述信号机与所述T-con固定块实现电连接,用于控制所述T-con固定块(605)实现对所述待检测液晶面板的点亮。

[0016] 进一步地,所述桌面的边缘设有上机架,所述上机架为桁架结构,用于挂载日光灯或离子风机。

[0017] 进一步地,所述上机架的其中一根立柱上设有显示器,所述显示器与所述计算机和背光灯箱实现电连接,用于显示所述待检测液晶面板的检测结果。

[0018] 总体而言,通过本发明所构思的以上技术方案与现有技术相比,能够取得下列有益效果:

[0019] (1) 本发明的检测装置,通过设置在机架上的背光灯箱和上机架上的计算机以及设在背光灯箱上的T-con固定块等检测设备的联合工作,实现对55~85寸大尺寸待检测液晶面板的检测。

[0020] (2) 本发明的检测装置,其背光灯箱的下边框内侧设有滑道,在滑道上设有多个产品定位块实现对大尺寸待检测液晶面板的定位,在背光灯箱下边框的外侧设有多个产品支撑块实现对大尺寸待检测液晶面板的支撑,从而实现对55~85寸大尺寸待检测液晶面板的支撑和定位。

[0021] (3) 本发明的检测装置,仅包含机架、背光灯箱、上机架及显示器等设备,结构简单,方便操作人员操作,而且检测效率高,具有较大的市场应用前景。

附图说明

[0022] 图1为本发明实施例一种大尺寸液晶面板检测装置的三维轴测图;

[0023] 图2为本发明实施例一种大尺寸液晶面板检测装置的涉及的背光灯箱结构示意图;

[0024] 图3为本发明实施例一种大尺寸液晶面板检测装置的左视图。

[0025] 图1~3中,同一个附图标记表示相同的结构元件,其中:1-机架、2-计算机、3-脚轮、4-桌面、5-显示器、6-背光灯箱、601-第一产品定位块、604-第二产品定位块、602-第一产品支撑块、603-第二产品支撑块、605-T-con固定块、7-上机架、8-角度支撑架。

具体实施方式

[0026] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0027] 图1为本发明实施例一种大尺寸液晶面板检测装置的三维轴测图。如图1所示,该检测装置包括机架1和设置在机架1上的桌面4,在该桌面4的中间设有背光灯箱6,在该桌面4的边缘设有上机架7,该上机架7为桁架结构,其高度高于背光灯箱6的上边缘,用于挂载该检测装置外围的其他设备(如日光灯或离子风机)。

[0028] 在该上机架7的其中一根支柱上设有显示器5,用于显示检测的结果。通过设置在机架上的背光灯箱和上机架上的计算机以及设在背光灯箱上的T-con固定块等检测设备的联合工作,实现对55~85寸大尺寸待检测液晶面板的检测。

[0029] 如图1所示,在本发明的一个实施例中,在该机架1的底部设有多个脚轮3,优选地,在该机架1的四角均设有该脚轮3,在机架1底部的中间设有该脚轮3,从而更好的支持该机架及其上的检测设备。在机架1的内部设有计算机2,该计算机2与信号机连接,该信号机与背光灯箱6连接,用于控制背光灯箱6。

[0030] 图2为本发明实施例一种大尺寸液晶面板检测装置涉及的背光灯箱结构示意图。如图2所示,背光灯箱6为一矩形箱体结构,其下边框通过限位支座与桌面4实现连接。该背光灯箱6下边框的外层设有多个产品支撑块,优选地,该产品支撑块的数量为两个,分别为第一产品支撑块602和第二产品支撑块603,用于支撑待检测液晶面板。

[0031] 背光灯箱6下边框的内层设有滑道,在该滑道上设有多个产品定位块,在本发明的优选实施例中,所述产品定位块的数量为两个,分别为第一产品定位块601和第二产品定位块604。根据不同尺寸(如55寸、60寸、65寸、70寸、75寸、80寸等)第一产品定位块601和第二产品定位块604可沿该滑道左右滑动,从而实现对待检测液晶面板的定位。

[0032] 在第一产品支撑块602和第二产品支撑块603之间设有T-con固定块605,T-con固定块605与待检测液晶面板主板连接,用于点亮该待检测液晶面板,从而完成待检测液晶面板的OC检测。

[0033] 本发明的检测装置,其背光灯箱的下边框内侧设有滑道,在滑道上设有多个产品定位块实现对大尺寸待检测液晶面板的定位,在背光灯箱下边框的外侧设有多个产品支撑块实现对大尺寸待检测液晶面板的支撑,从而实现对待检测液晶面板的支撑和定位。

[0034] 图3为本发明实施例一种大尺寸液晶面板检测装置的左视图。如图3所示,在背光灯箱6的背面设有连接板,在该连接板与桌面4之间设有角度支撑架8,角度支撑架8用于支撑背光灯箱6。

[0035] 在本发明一个实施例中,角度支撑架8为两根,分别布置于所述背光灯箱6的两侧,从而平衡的支撑所述背光灯箱6。

[0036] 相应地,限位支座的数量与所述角度支撑架8的数量匹配,也为两个,分别布置于角度支撑架8对应的位置,从而实现对待检测背光灯箱6倾斜角度的限制。

[0037] 在本发明一个实施例中,背光灯箱与桌面之间成70~85°夹角。

[0038] 本发明的检测装置,仅包含机架、背光灯箱、上机架及显示器等设备,结构简单,

方便操作人员操作,而且检测效率高,具有较大的市场应用前景。

[0039] 本领域的技术人员容易理解,以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

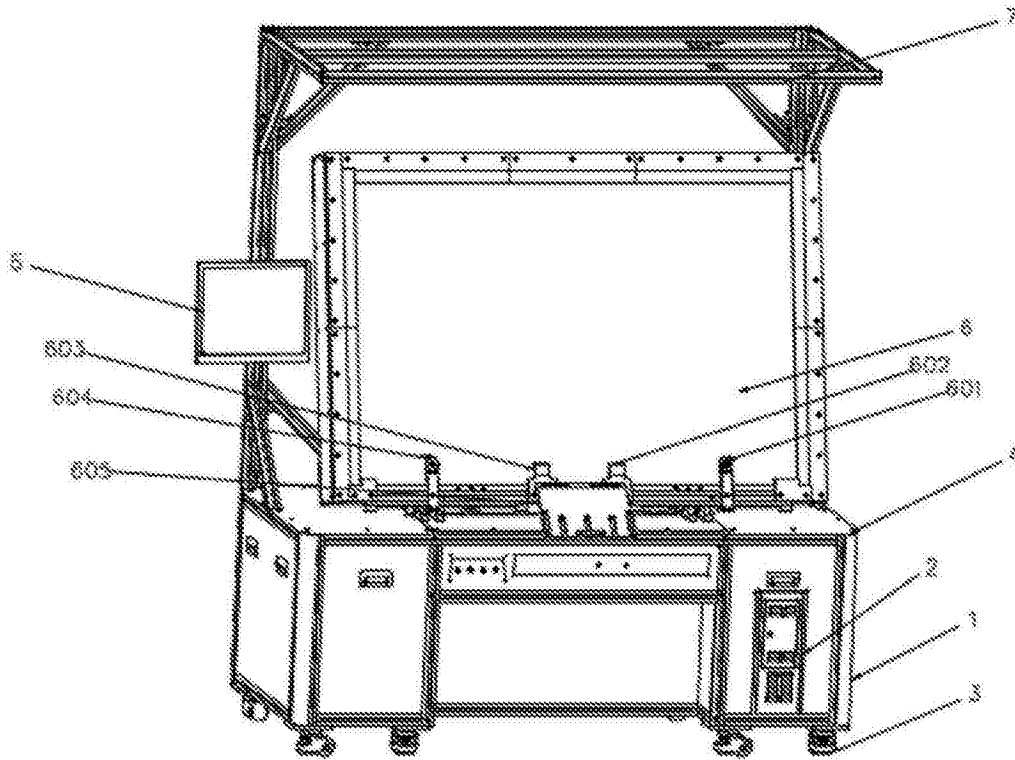


图1

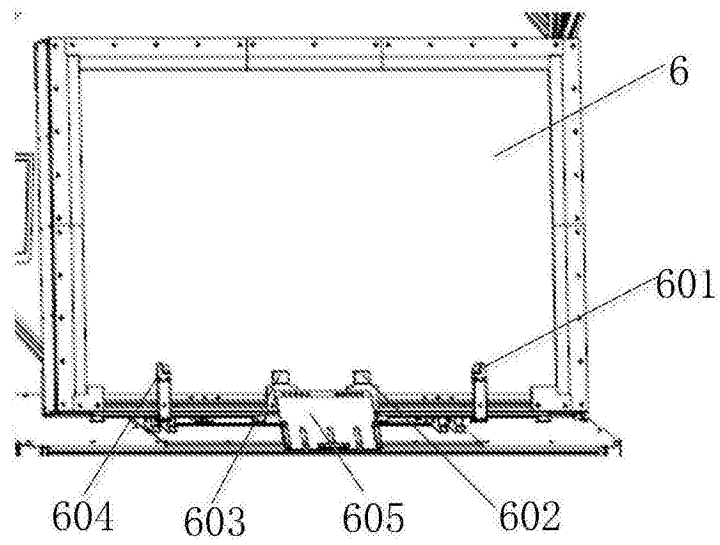


图2

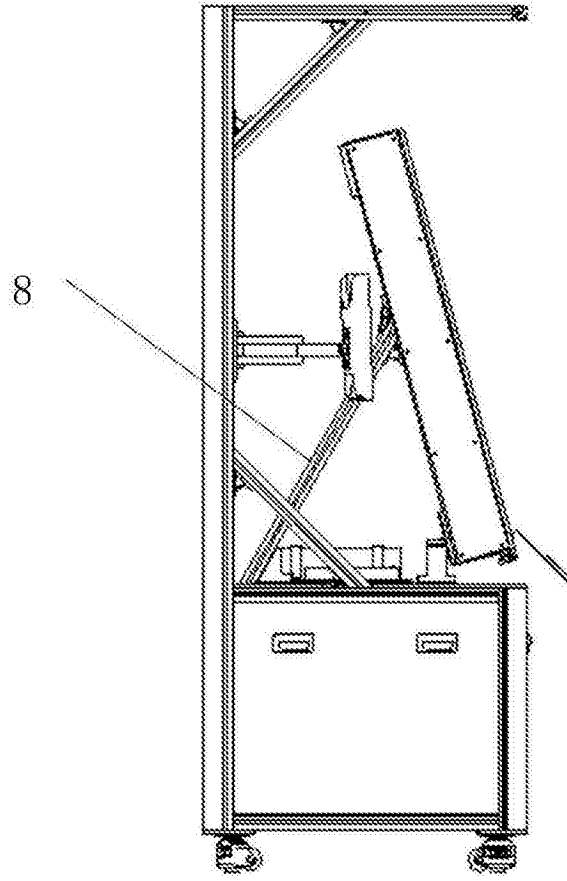


图3

专利名称(译)	一种大尺寸液晶面板检测装置		
公开(公告)号	CN107132679A	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN201710515999.7	申请日	2017-06-29
[标]申请(专利权)人(译)	武汉精测电子技术股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉精测电子技术股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉精测电子技术股份有限公司		
[标]发明人	龚四羊 刘伯杨 刘荣华 陈前祎		
发明人	龚四羊 刘伯杨 刘荣华 陈前祎		
IPC分类号	G02F1/13		
CPC分类号	G02F1/1309		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种大尺寸液晶面板检测装置，包括机架(1)和设置在机架(1)上的桌面(4)，所述桌面(4)的中间位置设有背光灯箱(6)，所述背光灯箱(6)的底边框的内侧设有滑道，所述滑道上设有多个产品定位块，所述背光灯箱(6)的底边框的外侧设有多个产品支撑块，所述各产品支撑块之间间隔一定距离布置，所述产品支撑块之间设有T-con固定块(605)，所述T-con固定块(605)与所述待检测液晶面板的主板连接。本发明的检测装置，通过设置在机架上的背光灯箱和上机架上的计算机以及设在背光灯箱上的T-con固定块等检测设备的联合工作，实现对55~85寸大尺寸待检测液晶面板的检测。

