



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209311828 U

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201920269911.2

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 重庆永信科技有限公司

地址 402160 重庆市永川区星光大道999号
1幢(重庆永川工业园区凤凰湖工业园
内)

(72)发明人 姬迎磊

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 蒋兵魁

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

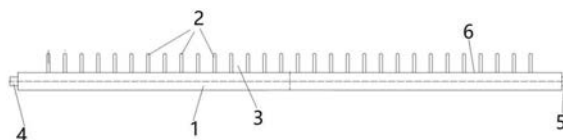
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄
化工装治具

(57)摘要

本实用新型提供一种应用于显示器生产加
工辅具技术领域的薄膜晶体管液晶显示器用液
晶面板薄化工装治具,所述的薄膜晶体管液晶显
示器用液晶面板薄化工装治具的工装治具本体
(1)为杆状结构,工装治具本体(1)上方位置设置
多个按间隙布置的齿条(2),每相邻两个齿条(2)
之间形成一个卡槽(3),所述的工装治具本体(1)
一端端部设置方形体的左支撑条(4),工装治具
本体(1)另一端端部设置方形体的右支撑条(5),
本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液
晶面板薄化工装治具,在固定过程中减少液晶面
板与工装治具本的接触面积,避免工装治具卡夹
印、边缘凸起等不良现象出现,提高液晶面板薄
化处理质量。



1. 一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,其特征在于:所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具包括工装治具本体(1),工装治具本体(1)为杆状结构,工装治具本体(1)上方位置设置多个按间隙布置的齿条(2),齿条(2)为圆柱状结构,每个齿条(2)分别与工装治具本体(1)垂直布置,每相邻两个齿条(2)之间形成一个卡槽(3),所述的工装治具本体(1)一端端部设置方形体的左支撑条(4),工装治具本体(1)另一端端部设置方形体的右支撑条(5)。

2. 根据权利要求1所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,其特征在于:所述的工装治具本体(1)包括工装治具本体定位线(6),工装治具本体定位线(6)为直线状结构,两个相邻的齿条(2)和工装治具本体定位线(6)设置为能够形成一个U字形卡槽(3)的结构。

3. 根据权利要求1或2所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,其特征在于:所述的左支撑条(4)的中心线和工装治具本体(1)的中心线设置为位于同一条直线上的结构,右支撑条(5)的中心线和工装治具本体(1)的中心线设置为位于同一条直线上的结构。

4. 根据权利要求1所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,其特征在于:所述的工装治具本体(1)设置为金属材料制成的结构。

5. 根据权利要求1所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,其特征在于:所述的工装治具本体(1)设置为塑料材料制成的结构。

6. 根据权利要求1所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,其特征在于:所述的左支撑条(4)和工装治具本体(1)一端为一体式结构,右支撑条(5)和工装治具本体(1)另一端为一体式结构。

一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具

技术领域

[0001] 本实用新型属于显示器生产加工辅具技术领域,更具体地说,是涉及一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具。

背景技术

[0002] TFT-LCD(英文全称:Thin Film Transistor Liquid Crystal Display,中文全称:薄膜晶体管液晶显示器)是有源矩阵类型液晶显示器中的一种,液晶平板显示器,特别是TFT-LCD,是目前唯一在亮度、对比度、功耗、寿命、体积和性能等综合性能上全面赶上和超过CRT的显示器件,它的性能优越、大规模生产特性好,自动化程度高,原材料成本低廉,发展空间广阔。而在显示器的触摸屏方面,目前,市场上采用的触摸屏基本都是分离式触摸屏,所谓分离式触摸屏,就是触摸面板与液晶面板分开生产,然后组装到一起。随着技术进步,电子产品越来越追求轻薄,如果能使原本外置的触摸面板部件与液晶面板实现一体化,便有可能实现面板的薄型化和轻量化,降低面板厚度和成本,很多厂商都在积极开发一体化触摸屏,也叫内置式触摸屏。于是,on cell技术应运而生。On Cell技术是指将触摸屏嵌入到显示屏的彩色滤光片基板和偏光片之间的方法,即在液晶面板上配触摸传感器,相比In Cell技术难度降低不少。由于oncell产品对边缘凸起的敏感性,薄化厂在生产加工oncell产品时对边缘卡夹印不良、边缘不良管控要求也更加严格。目前薄化厂在使用的浸泡式的蚀刻工装对显示屏产品的边缘不良管控很难做好,卡夹印、制损、边缘凸起不良高频次的发生,对液晶显示屏厂商也造成很大的困扰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有技术的不足,提供一种结构简单,在对显示器的液晶面板进行薄化处理时,能够有效实现液晶面板的固定,在固定过程中减少液晶面板与工装治具本的接触面积,避免工装治具卡夹印、边缘凸起等不良现象出现,提高液晶面板薄化处理质量的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具。

[0004] 要解决以上所述的技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 本实用新型为一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具包括工装治具本体,工装治具本体为杆状结构,工装治具本体上方位置设置多个按间隙布置的齿条,齿条为圆柱状结构,每个齿条分别与工装治具本体垂直布置,每相邻两个齿条之间形成一个卡槽,所述的工装治具本体一端端部设置方形体的左支撑条,工装治具本体另一端端部设置方形体的右支撑条。

[0006] 所述的工装治具本体包括工装治具本体定位线,工装治具本体定位线为直线状结构,两个相邻的齿条和工装治具本体定位线设置为能够形成一个U字形卡槽的结构。

[0007] 所述的左支撑条的中心线和工装治具本体的中心线设置为位于同一条直线上的结构,右支撑条的中心线和工装治具本体1的中心线设置为位于同一条直线上的结构。

[0008] 所述的工装治具本体设置为金属材料制成的结构。

[0009] 所述的工装治具本体设置为塑料材料制成的结构。

[0010] 所述的左支撑条和工装治具本体一端为一体式结构,右支撑条和工装治具本体另一端为一体式结构。

[0011] 采用本实用新型的技术方案,能得到以下的有益效果:

[0012] 本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,在需要对薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板进行薄化处理时,将工装治具本体通过左支撑条和右支撑条放置支撑在蚀刻处理工装上,实现固定。而后,每相邻两个齿条之间的卡槽内卡装一个待处理液晶面板。而蚀刻处理工装上可以设置多个并排布置的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,每个待处理液晶面板同时卡装支撑在多个工装治具本体上,这样,支撑稳定。而在待处理液晶面板支撑后,由于齿条较细的圆柱状结构,从而在与待处理液晶面板接触时,能够有效降低两者之间的接触面积,避免待处理液晶面板与齿条大面积接触产品造成卡夹印,同时,圆柱形的齿条在生产过程不易产生毛刺,在待处理液晶面板蚀刻过程也不易造成工装损坏。本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,结构简单,在对显示器的液晶面板进行薄化处理时,能够有效实现液晶面板的固定,在固定过程中减少液晶面板与工装治具本的接触面积,避免工装治具卡夹印、边缘凸起等不良现象出现,提高液晶面板薄化处理质量。

附图说明

[0013] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明:

[0014] 图1为本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具的左视结构示意图;

[0016] 附图中标记分别为:1、工装治具本体;2、齿条;3、卡槽;4、左支撑条;5、右支撑条;6、工装治具本体定位线。

具体实施方式

[0017] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明:

[0018] 如附图1、附图2所示,本实用新型为一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具包括工装治具本体1,工装治具本体1为杆状结构,工装治具本体1上方位置设置多个按间隙布置的齿条2,齿条2为圆柱状结构,每个齿条2分别与工装治具本体1垂直布置,每相邻两个齿条2之间形成一个卡槽3,所述的工装治具本体1一端端部设置方形体的左支撑条4,工装治具本体1另一端端部设置方形体的右支撑条5。上述结构,在需要对薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板进行薄化处理时,将工装治具本体通过左支撑条和右支撑条放置支撑在蚀刻处理工装上,实现固定。而后,每相邻两个齿条之间的卡槽内卡装一个待处理液晶面板。而蚀刻处理工装上可以设置多个并排布置的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,每个待处理液晶面板

同时卡装支撑在多个工装治具本体上,这样,支撑稳定。而在待处理液晶面板支撑后,由于齿条较细的圆柱状结构,从而在与待处理液晶面板接触时,能够有效降低两者之间的接触面积,避免待处理液晶面板与齿条大面积接触产品造成卡夹印,同时,圆柱形的齿条(卡夹)在生产过程不易产生毛刺,在待处理液晶面板蚀刻过程也不易造成工装损坏。本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,结构简单,在对显示器的液晶面板进行薄化处理时,能够有效实现液晶面板的固定,在固定过程中减少液晶面板与工装治具本的接触面积,避免工装治具卡夹印、边缘凸起等不良现象出现,提高液晶面板薄化处理质量。

[0019] 所述的工装治具本体1包括工装治具本体定位线6,工装治具本体定位线6为直线状结构,两个相邻的齿条2和工装治具本体定位线6设置为能够形成一个U字形卡槽3的结构。上述结构,每个待处理液晶面板卡装后,待处理液晶面板一侧与一个圆柱状的齿条线接触,该待处理液晶面板另一侧与另一个圆柱状的齿条线接触,这样,在有效确保待处理液晶面板可靠卡装固定的同时,能够有效减少接触面。

[0020] 所述的左支撑条4的中心线和工装治具本体1的中心线设置为位于同一条直线上的结构,右支撑条5的中心线和工装治具本体1的中心线设置为位于同一条直线上的结构。上述结构,左支撑条、右支撑条、工装治具本体1的中心线位于同一条直线上,便于可靠支撑。然后可靠在蚀刻设备中对待处理液晶面板进行薄化处理,提高质量。

[0021] 所述的工装治具本体1设置为金属材料制成的结构。

[0022] 所述的工装治具本体1设置为塑料材料制成的结构。

[0023] 所述的左支撑条4和工装治具本体1一端为一体式结构,右支撑条5和工装治具本体1另一端为一体式结构。这样,治具制作方便。

[0024] 本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,在需要对薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板进行薄化处理时,将工装治具本体通过左支撑条和右支撑条放置支撑在蚀刻处理工装上,实现固定。而后,每相邻两个齿条之间的卡槽内卡装一个待处理液晶面板。而蚀刻处理工装上可以设置多个并排布置的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,每个待处理液晶面板同时卡装支撑在多个工装治具本体上,这样,支撑稳定。而在待处理液晶面板支撑后,由于齿条较细的圆柱状结构,从而在与待处理液晶面板接触时,能够有效降低两者之间的接触面积,避免待处理液晶面板与齿条大面积接触产品造成卡夹印,同时,圆柱形的齿条在生产过程不易产生毛刺,在待处理液晶面板蚀刻过程也不易造成工装损坏。本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具,结构简单,在对显示器的液晶面板进行薄化处理时,能够有效实现液晶面板的固定,在固定过程中减少液晶面板与工装治具本的接触面积,避免工装治具卡夹印、边缘凸起等不良现象出现,提高液晶面板薄化处理质量。

[0025] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述,显然本实用新型具体的实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围内。

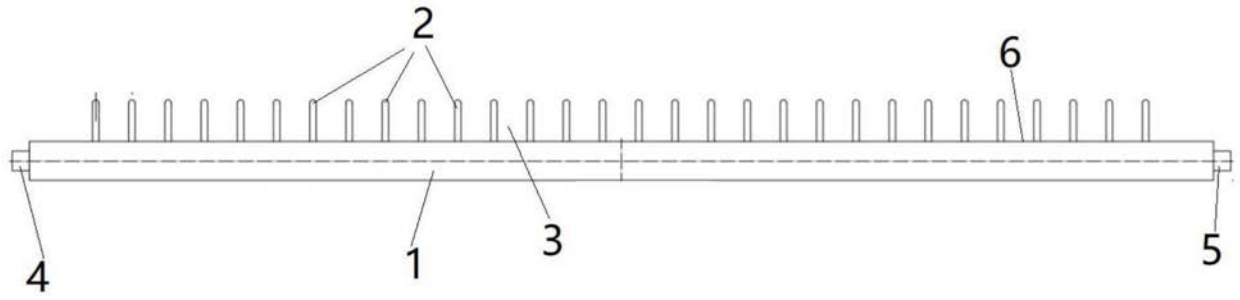


图1

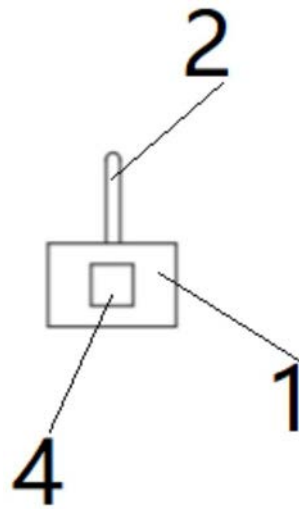


图2

专利名称(译)	一种薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具		
公开(公告)号	CN209311828U	公开(公告)日	2019-08-27
申请号	CN201920269911.2	申请日	2019-03-04
发明人	姬迎磊		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种应用于显示器生产加工辅具技术领域的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具，所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具的工装治具本体(1)为杆状结构，工装治具本体(1)上方位置设置多个按间隙布置的齿条(2)，每相邻两个齿条(2)之间形成一个卡槽(3)，所述的工装治具本体(1)一端端部设置方形体的左支撑条(4)，工装治具本体(1)另一端端部设置方形体的右支撑条(5)，本实用新型所述的薄膜晶体管液晶显示器用液晶面板薄化工装治具，在固定过程中减少液晶面板与工装治具本的接触面积，避免工装治具卡夹印、边缘凸起等不良现象出现，提高液晶面板薄化处理质量。

