



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110221464 A

(43)申请公布日 2019.09.10

(21)申请号 201910308689.7

(22)申请日 2019.04.17

(71)申请人 中凯光电江苏有限公司

地址 214201 江苏省无锡市宜兴市屺亭街  
道杏里路8号

(72)发明人 王炳坤

(74)专利代理机构 无锡大扬专利事务所(普通  
合伙) 32248

代理人 杨青

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

### (54)发明名称

液晶面板的切割方法

### (57)摘要

本发明属于显示屏技术领域,具体为液晶面板的切割方法,将液晶面板水平的放置在切割设备的切割工作台上对液晶面板进行初步定位,精调切割液晶面板进行精确定位;用切割设备切割液晶面板的第一面;将液晶面板翻转后水平放置在切割设备的切割工作台上,对液晶面板进行初步定位,精调切割液晶面板进行精确定位;用切割设备切割液晶面板的第二面。本发明在切割过程中,两个面的切割分别使用不同的刀压切割,第一切割刀压略高于第二切割刀压,在分离时,切割下的液晶面板的边角料连结在液晶面板上,可以控制边角料的去除方向和时间,从而保证边角料不会在分离刮伤液晶面板,提高切割的合格率。

1. 液晶面板的切割方法,其特征在于,包括如下步骤:

(1) 将液晶面板水平的放置在切割设备的切割工作台上,切割设备将液晶面板上的第一面预设的切割线路区域进行放大识别,沿液晶面板的第一面切割方向,对液晶面板进行初步定位;

(2) 确定该第一面预设的切割线路所在的液晶像素行的中心线,该中心线确定为第一精确切割线路,在第一精确切割线路确定后,精调切割液晶面板进行精确定位;

(3) 根据确定的第一精确切割线路,用切割设备切割液晶面板的第一面,切割深度位置不超过液晶面板中的液晶层;

(4) 将液晶面板翻转后水平放置在切割设备的切割工作台上,切割设备将液晶面板第二面预设的切割线路区域进行放大识别,沿液晶面板的第二面切割方向,对液晶面板进行初步定位;

(5) 确定该第二面预设的切割线路所在的液晶像素行的中心线,该中心线确定为第二精确切割线路,在第一精确切割线路确定后,精调切割液晶面板进行精确定位;

(6) 根据确定的第二精确切割线路,用切割设备切割液晶面板的第二面,切割深度位置不超过液晶面板中的液晶层。

2. 根据权利要求1所述的液晶面板的切割方法,其特征在于,切割设备对液晶面板的第一面进行切割时采用第一切割刀压,切割设备对液晶面板的第二面进行切割时采用第二切割刀压,所述的第一切割刀压高于第二切割刀压。

## 液晶面板的切割方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于显示屏技术领域,具体为液晶面板的切割方法。

### 背景技术

[0002] 液晶面板制作完成后需要进行切割,切割成满足设计要求尺寸的单片液晶面板,传统的液晶面板切割方法一般只设定一个切割深度和一个刀压,在切割过程中,液晶显示屏和边角料散开方向不确定,因此切割后的液晶面板与边角料之间会发生磨擦和碰撞,刮伤液晶面板,导致切割成品的合格率较低。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种切割成品率高的液晶面板的切割方法。

[0004] 本发明为解决其技术问题提供一种技术方案是:

液晶面板的切割方法,包括如下步骤:

(1)将液晶面板水平的放置在切割设备的切割工作台上,切割设备将液晶面板上的第一面预设的切割线路区域进行放大识别,沿液晶面板的第一面切割方向,对液晶面板进行初步定位;

(2)确定该第一面预设的切割线路所在的液晶像素行的中心线,该中心线确定为第一精确切割线路,在第一精确切割线路确定后,精调切割液晶面板进行精确定位;

(3)根据确定的第一精确切割线路,用切割设备切割液晶面板的第一面,切割深度位置不超过液晶面板中的液晶层;

(4)将液晶面板翻转后水平放置在切割设备的切割工作台上,切割设备将液晶面板第二面预设的切割线路区域进行放大识别,沿液晶面板的第二面切割方向,对液晶面板进行初步定位;

(5)确定该第二面预设的切割线路所在的液晶像素行的中心线,该中心线确定为第二精确切割线路,在第一精确切割线路确定后,精调切割液晶面板进行精确定位;

(6)根据确定的第二精确切割线路,用切割设备切割液晶面板的第二面,切割深度位置不超过液晶面板中的液晶层。

[0005] 作为上述方案的改进,切割设备对液晶面板的第一面进行切割时采用第一切割刀压,切割设备对液晶面板的第二面进行切割时采用第二切割刀压,所述的第一切割刀压高于第二切割刀压。

[0006] 本发明的有益技术效果是:本发明在切割过程中,两个面的切割分别使用不同的刀压切割,第一切割刀压略高于第二切割刀压,在分离时,切割下的液晶面板的边角料连结在液晶面板上,可以控制边角料的去除方向和时间,从而保证边角料不会在分离刮伤液晶面板,提高切割的合格率。

## 具体实施方式

[0007] 完整地描述,以充分理解本发明的目的、方案和效果。需要说明的是,在不冲突的情况下本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。此外本发明中所使用的上、下、左、右等描述仅仅是相对图中本发明各组成部分相互位置关系来说的。

[0008] 液晶面板的切割方法,包括如下步骤:

(1) 将液晶面板水平的放置在切割设备的切割工作台上,切割设备将液晶面板上的第一面预设的切割线路区域进行放大识别,沿液晶面板的第一面切割方向,对液晶面板进行初步定位;

(2) 确定该第一面预设的切割线路所在的液晶像素行的中心线,该中心线确定为第一精确切割线路,在第一精确切割线路确定后,精调切割液晶面板进行精确定位;

(3) 根据确定的第一精确切割线路,用切割设备切割液晶面板的第一面,切割深度位置不超过液晶面板中的液晶层;

(4) 将液晶面板翻转后水平放置在切割设备的切割工作台上,切割设备将液晶面板第二面预设的切割线路区域进行放大识别,沿液晶面板的第二面切割方向,对液晶面板进行初步定位;

(5) 确定该第二面预设的切割线路所在的液晶像素行的中心线,该中心线确定为第二精确切割线路,在第一精确切割线路确定后,精调切割液晶面板进行精确定位;

(6) 根据确定的第二精确切割线路,用切割设备切割液晶面板的第二面,切割深度位置不超过液晶面板中的液晶层。

[0009] 切割设备对液晶面板的第一面进行切割时采用第一切割刀压,切割设备对液晶面板的第二面进行切割时采用第二切割刀压,所述的第一切割刀压高于第二切割刀压。

[0010] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所述权利要求书所限定的本发明的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化,均为本发明的保护范围。

专利名称(译)	液晶面板的切割方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN110221464A</a>	公开(公告)日	2019-09-10
申请号	CN201910308689.7	申请日	2019-04-17
[标]申请(专利权)人(译)	中凯光电江苏有限公司		
申请(专利权)人(译)	中凯光电江苏有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	中凯光电江苏有限公司		
[标]发明人	王炳坤		
发明人	王炳坤		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133351		
代理人(译)	杨青		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明属于显示屏技术领域，具体为液晶面板的切割方法，将液晶面板水平的放置在切割设备的切割工作台上对液晶面板进行初步定位，精调切割液晶面板进行精确定位；用切割设备切割液晶面板的第一面；将液晶面板翻转后水平放置在切割设备的切割工作台上，对液晶面板进行初步定位，精调切割液晶面板进行精确定位；用切割设备切割液晶面板的第二面。本发明在切割过程中，两个面的切割分别使用不同的刀压切割，第一切割刀压略高于第二切割刀压，在分离时，切割下的液晶面板的边角料连结在液晶面板上，可以控制边角料的去除方向和时间，从而保证边角料不会在分离刮伤液晶面板，提高切割的合格率。