



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108535898 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810322162.5

(22)申请日 2018.04.11

(71)申请人 蚌埠高华电子股份有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市高新区兴旺路
717号

(72)发明人 肖宪书 马小飞

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限
公司 34147

代理人 白凯园

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006.01)

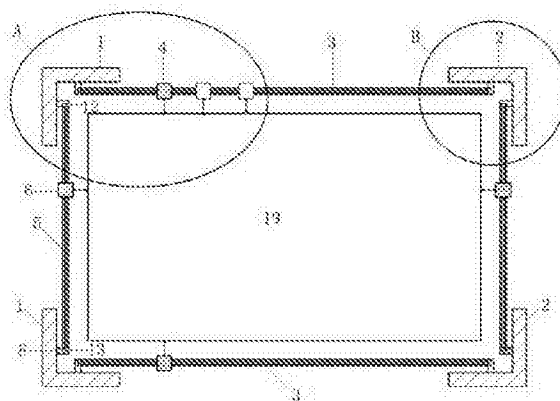
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置

(57)摘要

本发明公开了一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,涉及LCD生产及检测领域。本发明中:同侧的第一边角支撑机构与第二边角支撑机构之间装设有第一导向机构;两个第一边角支撑机构之间装设有第二导向机构;第一导向机构上滑动装设有第一检测机构;第二导向机构上滑动装设有第二检测机构;第一边角支撑机构上固定装设有第一固定机构和第二固定机构。本发明通过设置边角支撑机构,在边角支撑机构之间装设有用于检测机构行程的导向机构,通过检测机构上的声波测距机构对当前LCD原料进行声波探测,通过导向机构内的压力传感带进行实时精准定位,高效的分析出LCD原料当前边角毛边、崩边情况。



1. 一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,其特征在于:
包括一对第一边角支撑机构(1)和一对第二边角支撑机构(2);
同侧的第一边角支撑机构(1)与第二边角支撑机构(2)之间装设有第一导向机构(3);
两个第一边角支撑机构(1)之间装设有第二导向机构(5);
所述第一导向机构(3)上滑动装设有第一检测机构(4);
所述第二导向机构(5)上滑动装设有第二检测机构(6);
所述第一边角支撑机构(1)上固定装设有第一固定机构(7)和第二固定机构(8);
所述第二边角支撑机构(2)上固定装设有第一固定机构(7)和第二固定机构(8)。
2. 根据权利要求1所述的一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,其特征在于:
所述第一导向机构(3)一端固定于第一边角支撑机构(1)的第一固定机构(7)上;
所述第一导向机构(3)另一端固定于同侧的第二边角支撑机构(2)的第一固定机构(7)上;
所述第二导向机构(5)的两端分别固定于两个第一边角支撑机构(1)上的第二固定机构(8)上。
3. 根据权利要求1所述的一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,其特征在于:
所述第一边角支撑机构(1)上的第一固定机构(7)上装设有第一行程开关(10);
所述第二边角支撑机构(2)上的第一固定机构(7)上装设有第二行程开关(11);
一个第一边角支撑机构(1)上的第二固定机构(8)上装设有第三行程开关(13);
另一个第一边角支撑机构(1)上的第二固定机构(8)上装设有第四行程开关(13);
一个第二边角支撑机构(2)上的第二固定机构(8)上装设有第三行程开关(13);
另一个第二边角支撑机构(2)上的第二固定机构(8)上装设有第四行程开关(13)。
4. 根据权利要求1所述的一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,其特征在于:
所述第一检测机构(4)上开设有导向通槽(14)结构,所述导向通槽(14)的结构尺寸与第一导向机构(3)相配合;
所述第一导向机构(3)上开设有行程轨道(9),所述行程轨道(9)内铺设设有压力传感带(15);
所述第一检测机构(4)上装设有声波测距机构(16);
所述第一检测机构(4)上装设有动力装置(18)和行走轮(17),所述行走轮(17)与动力装置(18)的输出机构固定相连;
所述行走轮(17)在第一检测机构(4)上的位置与第一导向机构(3)上的行程轨道(9)的位置相配合。
5. 根据权利要求1所述的一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,其特征在于:
所述第二检测机构(6)的结构尺寸与第一检测机构(4)的结构尺寸相同;
所述第二导向机构(5)的截面结构尺寸与第一导向机构(3)的截面结构尺寸相同。

一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及LCD生产及检测领域,尤其涉及一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置。

背景技术

[0002] LCD就人们常说的液晶显示器,LCD 的构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒,下基板玻璃上设置TFT(薄膜晶体管),上基板玻璃上设置彩色滤光片,通过TFT上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向,从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的。

[0003] 在LCD原料进行相应的制造加工过程中,玻璃基板的边角易出现毛边、崩边现象,若没有及时检测发现,生产出来的LCD产品则易成为不合格产品,对于LCD玻璃基板原料的检测显得尤其重要;如何高效精准的对LCD玻璃基板进行边角检测,成为需要解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,通过设置边角支撑机构,并在边角支撑机构之间装设用于检测机构行程的导向机构,通过检测机构上的声波测距机构对当前LCD原料进行声波探测,并通过导向机构内的压力传感带进行实时精准定位,从而高效的分析出LCD原料当前边角毛边、崩边情况。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

本发明提供一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置,包括一对第一边角支撑机构和一对第二边角支撑机构;同侧的第一边角支撑机构与第二边角支撑机构之间装设有第一导向机构;两个第一边角支撑机构之间装设有第二导向机构;第一导向机构上滑动装设有第一检测机构;第二导向机构上滑动装设有第二检测机构;第一边角支撑机构上固定装设有第一固定机构和第二固定机构;第二边角支撑机构上固定装设有第一固定机构和第二固定机构。

[0006] 其中,第一导向机构一端固定于第一边角支撑机构的第一固定机构上;第一导向机构另一端固定于同侧的第二边角支撑机构的第一固定机构上;第二导向机构的两端分别固定于两个第一边角支撑机构上的第二固定机构上。

[0007] 其中,第一边角支撑机构上的第一固定机构上装设有第一行程开关;第二边角支撑机构上的第一固定机构上装设有第二行程开关。

[0008] 一个第一边角支撑机构上的第二固定机构上装设有第三行程开关;另一个第一边角支撑机构上的第二固定机构上装设有第四行程开关。

[0009] 一个第二边角支撑机构上的第二固定机构上装设有第三行程开关;另一个第二边角支撑机构上的第二固定机构上装设有第四行程开关。

[0010] 其中,第一检测机构上开设有导向通槽结构,导向通槽的结构尺寸与第一导向机构相配合;第一导向机构上开设有行程轨道,行程轨道内铺设压力传感带;第一检测机构

上装设有声波测距机构；第一检测机构上装设有动力装置和行走轮，行走轮与动力装置的输出机构固定相连；行走轮在第一检测机构上的位置与第一导向机构上的行程轨道的位置相配合。

[0011] 其中，第二检测机构的结构尺寸与第一检测机构的结构尺寸相同；第二导向机构的截面结构尺寸与第一导向机构的截面结构尺寸相同。

[0012] 与现有的技术相比，本发明的有益效果是：

本发明通过设置边角支撑机构，并在边角支撑机构之间装设用于检测机构行程的导向机构，通过检测机构上的声波测距机构对当前LCD原料进行声波探测，并通过导向机构内的压力传感带进行实时精准定位，从而高效的分析出LCD原料当前边角毛边、崩边情况。

附图说明

[0013] 图1为本发明的基于定位分析式的LCD原料边角检测装置的结构示意图；

图2为图1中A处局部放大的结构示意图；

图3为图1中B处局部放大的结构示意图；

图4为第一导向机构和第一检测机构的截面结构示意图；

其中：1-第一边角支撑机构；2-第二边角支撑机构；3-第一导向机构；4-第一检测机构；5-第二导向机构；6-第二检测机构；7-第一固定机构；8-第二固定机构；9-行程轨道；10-第一行程开关；11-第二行程开关；12-第三行程开关；13-第四行程开关；14-导向通槽；15-压力传感带；16-声波测距机构；17-行走轮；18-动力装置；19-LCD原料。

具体实施方式

[0014] 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仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0015] 具体实施例一：

本发明为一种基于定位分析式的LCD原料边角检测装置，包括一对第一边角支撑机构1和一对第二边角支撑机构2；同侧的第一边角支撑机构1与第二边角支撑机构2之间装设有第一导向机构3；两个第一边角支撑机构1之间装设有第二导向机构5；第一导向机构3上滑动装设有第一检测机构4；第二导向机构5上滑动装设有第二检测机构6；第一边角支撑机构1上固定装设有第一固定机构7和第二固定机构8；第二边角支撑机构2上固定装设有第一固定机构7和第二固定机构8。

[0016] 进一步的，第一导向机构3一端固定于第一边角支撑机构1的第一固定机构7上；第一导向机构3另一端固定于同侧的第二边角支撑机构2的第一固定机构7上；第二导向机构5的两端分别固定于两个第一边角支撑机构1上的第二固定机构8上。

[0017] 进一步的，第一边角支撑机构1上的第一固定机构7上装设有第一行程开关10；第二边角支撑机构2上的第一固定机构7上装设有第二行程开关11。

[0018] 一个第一边角支撑机构1上的第二固定机构8上装设有第三行程开关13；另一个第一边角支撑机构1上的第二固定机构8上装设有第四行程开关13。

[0019] 一个第二边角支撑机构2上的第二固定机构8上装设有第三行程开关13；另一个第

二边角支撑机构2上的第二固定机构8上装设有第四行程开关13。

[0020] 进一步的,第一检测机构4上开设有导向通槽14结构,导向通槽14的结构尺寸与第一导向机构3相配合;第一导向机构3上开设有行程轨道9,行程轨道9内铺设压力传感带15;第一检测机构4上装设有声波测距机构16;第一检测机构4上装设有动力装置18和行走轮17,行走轮17与动力装置18的输出机构固定相连;行走轮17在第一检测机构4上的位置与第一导向机构3上的行程轨道9的位置相配合。

[0021] 进一步的,第二检测机构6的结构尺寸与第一检测机构4的结构尺寸相同;第二导向机构5的截面结构尺寸与第一导向机构3的截面结构尺寸相同。

[0022] 具体实施例二:

如图2所示,第一检测机构4在第一导向机构3上运作,并将相应的声波探测数据发送至相应的监控装置上。当第一检测机构4行走至a处时,由于a处出现残缺,声波测距机构16发射接收到的声波时间就会加长,相应的监控装置上也会产生变化;当第一检测机构4行走至b处时,也是如此,由于b处出现凸起,声波测距机构16发射接收到的声波时间就会缩短,相应的监控装置上也会产生变化;而第一检测机构4行走至a、b处时,第一导向机构3上的压力传感带15能够辅助确定相应的位置所在;当第一检测机构4检测完当前LED原料边角后,触碰第二行程开关11,第一检测机构4返程,直至触碰第一行程开关10,复位停止。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,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。

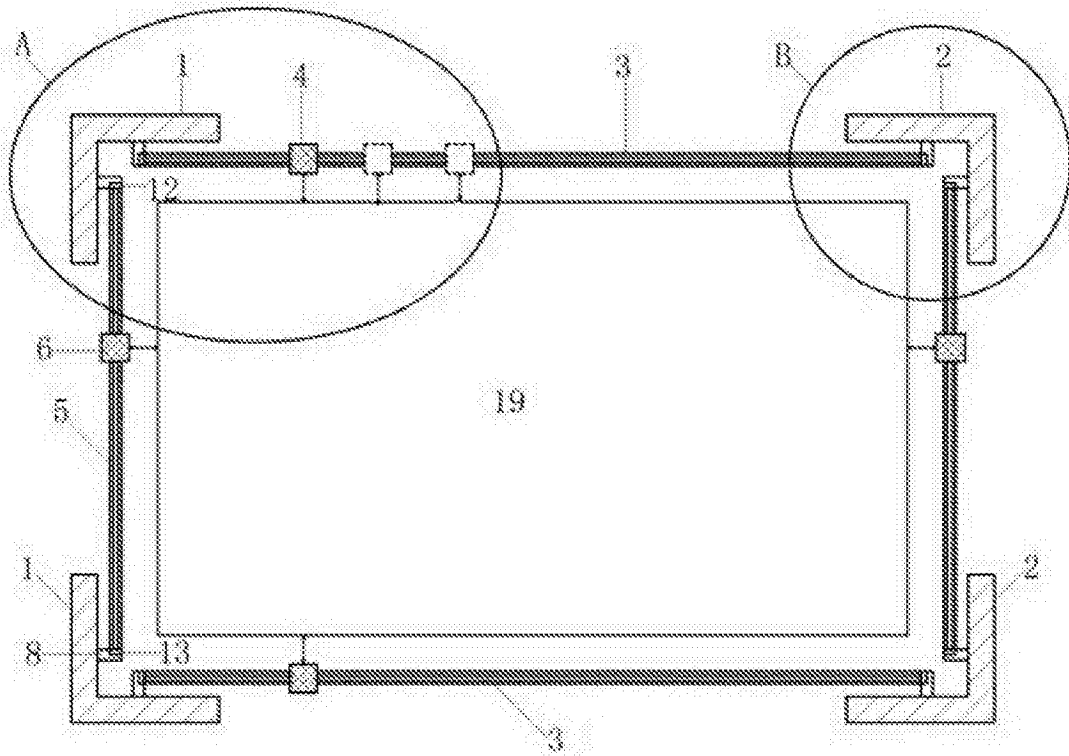


图1

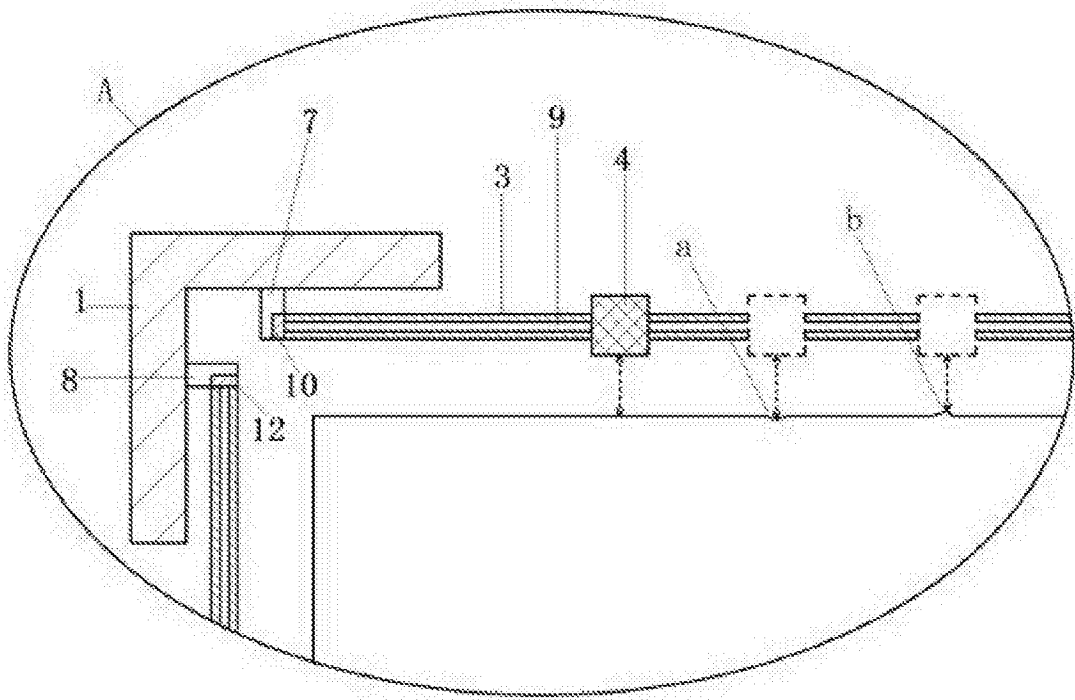


图2

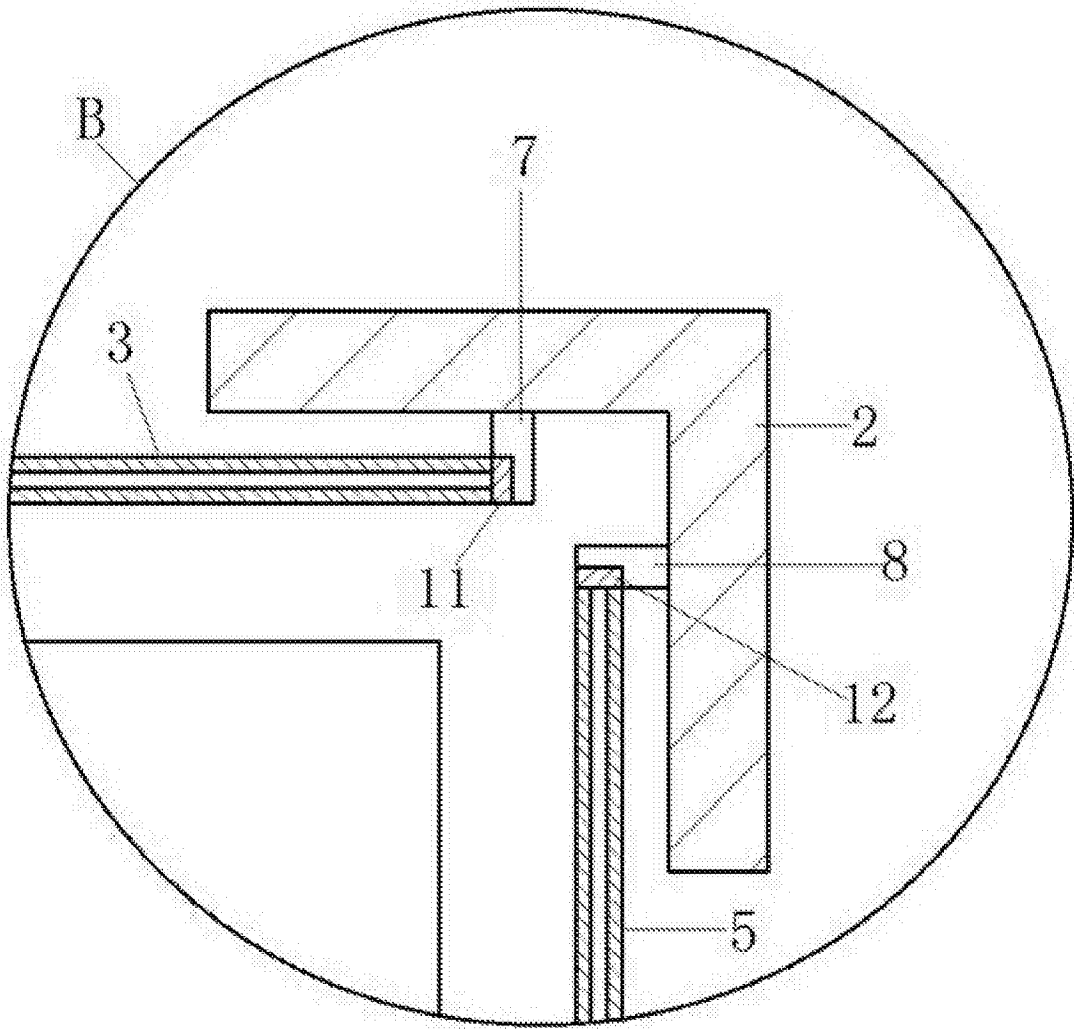


图3

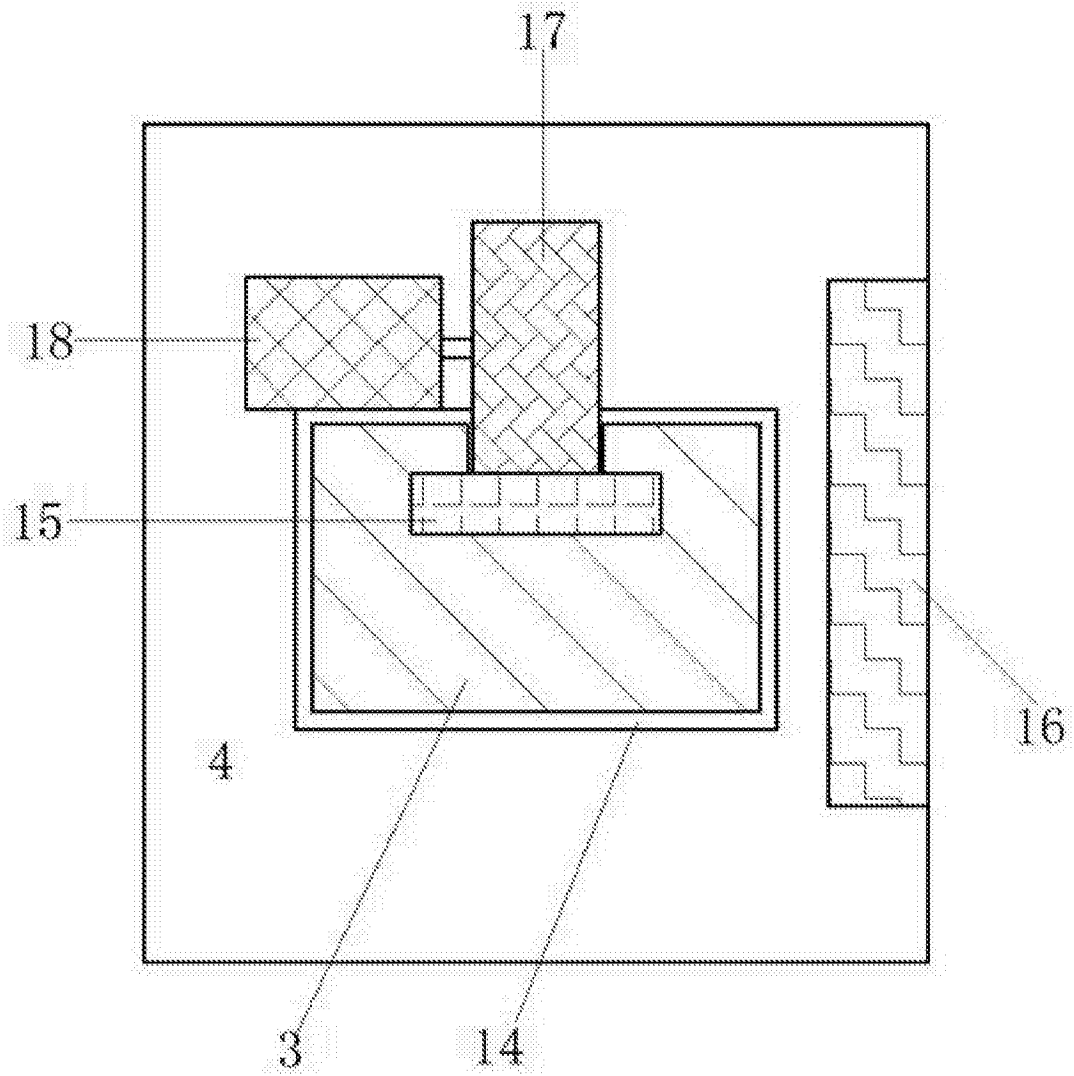


图4