



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109739035 A

(43)申请公布日 2019.05.10

(21)申请号 201910214419.X

(22)申请日 2019.03.20

(71)申请人 深圳市华星光电半导体显示技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道9-2号

(72)发明人 杜轩

(74)专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务所 44265

代理人 林才桂 鞠骁

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

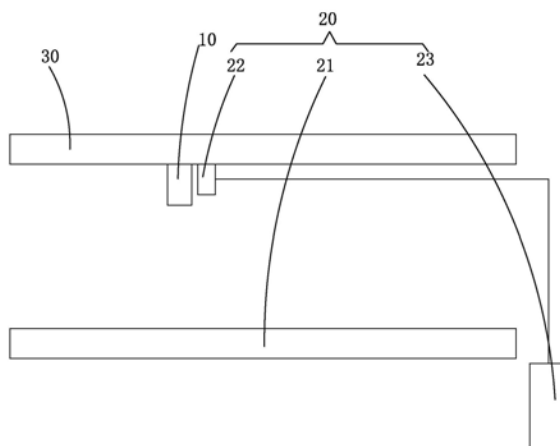
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

剥离检测系统及液晶面板的剥离检测方法

(57)摘要

本发明提供一种剥离检测系统及液晶面板的剥离检测方法。本发明的剥离检测系统包括图像采集装置及配向膜去除装置，配向膜去除装置包括加热载台及配向膜去除液滴下装置。进行液晶面板的剥离检测时，将液晶面板的第二基板与框胶剥离，利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行拍摄，而后利用配向膜去除液滴下装置向第二基板的剥离区滴下配向膜去除液并利用加热载台对第二基板进行加热，而后利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行第二次拍摄，将两次拍摄的图像进行比较，若一致则判定配向膜与第二基板剥离，否则判定配向膜与框胶剥离，能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。



1. 一种剥离检测系统,其特征在于,包括图像采集装置(10)及配向膜去除装置(20);
所述配向膜去除装置(20)包括加热载台(21)、位于加热载台(21)上方的配向膜去除液滴下装置(22);所述图像采集装置(10)位于所述加热载台(21)上方;所述配向膜去除液滴下装置(22)用于滴下配向膜去除液。
2. 如权利要求1所述的剥离检测系统,其特征在于,还包括驱动装置(30);所述驱动装置(30)与图像采集装置(10)及配向膜去除液滴下装置(22)均连接,用于驱动图像采集装置(10)及配向膜去除液滴下装置(22)移动。
3. 如权利要求2所述的剥离检测系统,其特征在于,所述驱动装置(30)为移动龙门。
4. 如权利要求1所述的剥离检测系统,其特征在于,所述图像采集装置(10)为光学显微镜;
所述加热载台(21)为石英加热载台。
5. 如权利要求1所述的剥离检测系统,其特征在于,所述配向膜去除装置(20)还包括与配向膜去除液滴下装置(22)连接的配向膜去除液提供装置(23);所述配向膜去除液提供装置(23)用于向配向膜去除液滴下装置(22)提供配向膜去除液;
所述配向膜去除液为包含次氯酸基团的液体。
6. 一种液晶面板的剥离检测方法,其特征在于,包括如下步骤:
步骤S1、提供剥离检测系统及液晶面板(90);
所述剥离检测系统包括图像采集装置(10)及配向膜去除装置(20);所述配向膜去除装置(20)包括加热载台(21)、位于加热载台(21)上方的配向膜去除液滴下装置(22);所述图像采集装置(10)位于所述加热载台(21)上方;
所述液晶面板(90)包括相对设置的第一基板(91)及第二基板(92)、设于第一基板(91)与第二基板(92)之间的框胶(93)以及设于框胶(93)与第二基板(92)之间的配向膜(94);
步骤S2、将框胶(93)与第二基板(92)剥离,第二基板(92)对应框胶(93)的位置形成剥离区(921);
步骤S3、将第二基板(92)放置在加热载台(21)上,使第二基板(92)在与框胶(93)剥离前靠近框胶(93)的一侧朝上;
步骤S4、利用图像采集装置(10)对第二基板(92)的剥离区(921)进行第一次图像采集;
步骤S5、利用配向膜去除液滴下装置(22)向第二基板(92)的剥离区(921)滴下配向膜去除液,间隔预设时长后,利用加热载台(21)对第二基板(92)进行加热;
步骤S6、利用图像采集装置(10)对第二基板(92)的剥离区(921)进行第二次图像采集;
步骤S7、将第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像进行比较,若第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像一致,则判定配向膜(94)与第二基板(92)剥离,否则判定配向膜(94)与框胶(93)剥离。
7. 如权利要求6所述的液晶面板的剥离检测方法,其特征在于,所述第一基板(91)及第二基板(92)中的一个为彩膜基板,另一个为薄膜晶体管基板。
8. 如权利要求6所述的液晶面板的剥离检测方法,其特征在于,所述剥离检测系统还包括驱动装置(30);所述驱动装置(30)与图像采集装置(10)及配向膜去除液滴下装置(22)均连接;
所述步骤S4之前还包括利用驱动装置(30)驱动图像采集装置(10)及配向膜去除液滴

下装置(22)移动至第二基板(92)的剥离区(921)上方的步骤；

所述驱动装置(30)为移动龙门。

9.如权利要求6所述的液晶面板的剥离检测方法,其特征在于,所述图像采集装置(10)为光学显微镜；

所述加热载台(21)为石英加热载台。

10.如权利要求6所述的液晶面板的剥离检测方法,其特征在于,所述配向膜去除装置(20)还包括与配向膜去除液滴下装置(22)连接的配向膜去除液提供装置(23)；

所述步骤S5中,利用所述配向膜去除液提供装置(23)向配向膜去除液滴下装置(22)提供配向膜去除液；

所述配向膜(94)的材料为聚酰亚胺；所述配向膜去除液为包含次氯酸基团的液体；

所述步骤S5中的预设时长为2-3分钟。

剥离检测系统及液晶面板的剥离检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种剥离检测系统及液晶面板的剥离检测方法。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展,液晶显示装置(Liquid Crystal Display,LCD)等平面显示装置因具有高画质、省电、机身薄及应用范围广等优点,而被广泛的应用于手机、电视、个人数字助理、数字相机、笔记本电脑、台式计算机等各种消费性电子产品,成为显示装置中的主流。

[0003] 现有的液晶显示装置大部分一般包括:液晶面板及背光模组(backlight module)。液晶面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子,两片玻璃基板中间有许多垂直和水平的细小电线,通过通电与否来控制液晶分子改变方向,将背光模组的光线折射出来产生画面。

[0004] 通常液晶面板由彩膜(CF,Color Filter)基板,薄膜晶体管(TFT,Thin Film Transistor)基板、夹于彩膜基板与薄膜晶体管基板之间的液晶(LC,Liquid Crystal)及框胶(seal)组成,框胶的主要作用是利用其自身的粘性将彩膜基板及薄膜晶体管基板组合固定,保护液晶不受到外界水汽及杂质接触,防止液晶外流。与此同时,通常彩膜基板及阵列基板相靠近的一侧会分别设置材料为聚酰亚胺(PI)的配向膜以对液晶进行配向,窄边框的液晶面板中,框胶与配向膜存在重叠(overlap)的情况。液晶面板在使用过程中,若发生阵列基板与彩膜基板剥离(peeling)则会对其品质产生较大的影响,现有技术通常会进行剥离检测,具体为将阵列基板与彩膜基板进行剥离并对剥离界面进行检测分析判断剥离界面所处的位置,以为后续材料界面接着力改进提供明确的方向。通常的做法会利用光学显微镜来检测剥离界面,但在窄边框的液晶面板中,由于配向膜会与框胶重叠,剥离有可能发生在配向膜与框胶之间,也有可能发生在配向膜与阵列基板或彩膜基板之间,但由于配向膜较薄,光学显微镜下不容易查看,影响了对剥离位置的准确判断。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种剥离检测系统,能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种液晶面板的剥离检测方法,能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。

[0007] 为实现上述目的,本发明首先提供一种剥离检测系统,包括图像采集装置及配向膜去除装置;

[0008] 所述配向膜去除装置包括加热载台、位于加热载台上方的配向膜去除液滴下装置;所述图像采集装置位于所述加热载台上方;所述配向膜去除液滴下装置用于滴下配向膜去除液。

- [0009] 所述剥离检测系统还包括驱动装置；所述驱动装置与图像采集装置及配向膜去除液滴下装置均连接，用于驱动图像采集装置及配向膜去除液滴下装置移动。
- [0010] 所述驱动装置为移动龙门。
- [0011] 所述图像采集装置为光学显微镜；
- [0012] 所述加热载台为石英加热载台。
- [0013] 所述配向膜去除装置还包括与配向膜去除液滴下装置连接的配向膜去除液提供装置；所述配向膜去除液提供装置用于向配向膜去除液滴下装置提供配向膜去除液；
- [0014] 所述配向膜去除液为包含次氯酸基团的液体。
- [0015] 本发明还提供一种液晶面板的剥离检测方法，包括如下步骤：
- [0016] 步骤S1、提供剥离检测系统及液晶面板；
- [0017] 所述剥离检测系统包括图像采集装置及配向膜去除装置；所述配向膜去除装置包括加热载台、位于加热载台上方的配向膜去除液滴下装置；所述图像采集装置位于所述加热载台上方；
- [0018] 所述液晶面板包括相对设置的第一基板及第二基板、设于第一基板与第二基板之间的框胶以及设于框胶与第二基板之间的配向膜；
- [0019] 步骤S2、将框胶与第二基板剥离，第二基板对应框胶的位置形成剥离区；
- [0020] 步骤S3、将第二基板放置在加热载台上，使第二基板在与框胶剥离前靠近框胶的一侧朝上；
- [0021] 步骤S4、利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行第一次图像采集；
- [0022] 步骤S5、利用配向膜去除液滴下装置向第二基板的剥离区滴下配向膜去除液，间隔预设时长后，利用加热载台对第二基板进行加热；
- [0023] 步骤S6、利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行第二次图像采集；
- [0024] 步骤S7、将第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像进行比较，若第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像一致，则判定配向膜与第二基板剥离，否则判定配向膜与框胶剥离。
- [0025] 所述第一基板及第二基板中的一个为彩膜基板，另一个为薄膜晶体管基板。
- [0026] 所述剥离检测系统还包括驱动装置；所述驱动装置与图像采集装置及配向膜去除液滴下装置均连接；
- [0027] 所述步骤S4之前还包括利用驱动装置驱动图像采集装置及配向膜去除液滴下装置移动至第二基板的剥离区上方的步骤；
- [0028] 所述驱动装置为移动龙门。
- [0029] 所述图像采集装置为光学显微镜；
- [0030] 所述加热载台为石英加热载台。
- [0031] 所述配向膜去除装置还包括与配向膜去除液滴下装置连接的配向膜去除液提供装置；
- [0032] 所述步骤S5中，利用所述配向膜去除液提供装置向配向膜去除液滴下装置提供配向膜去除液；
- [0033] 所述配向膜的材料为聚酰亚胺；所述配向膜去除液为包含次氯酸基团的液体；
- [0034] 所述步骤S5中的预设时长为2-3分钟。

[0035] 本发明的有益效果：本发明的剥离检测系统包括图像采集装置及配向膜去除装置，配向膜去除装置包括加热载台及配向膜去除液滴下装置。进行液晶面板的剥离检测时，将液晶面板的第二基板与框胶剥离，利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行拍摄，而后利用配向膜去除液滴下装置向第二基板的剥离区滴下配向膜去除液并利用加热载台对第二基板进行加热，而后利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行第二次拍摄，将两次拍摄的图像进行比较，若一致则判定配向膜与第二基板剥离，否则判定配向膜与框胶剥离，能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。本发明的液晶面板的剥离检测方法能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。

附图说明

[0036] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。

[0037] 附图中，

[0038] 图1为本发明的剥离检测系统的结构示意图；

[0039] 图2为本发明的液晶面板的剥离检测方法的流程图；

[0040] 图3为本发明的液晶面板的剥离检测方法的步骤S1提供的液晶面板的结构示意图；

[0041] 图4为本发明的液晶面板的剥离检测方法的一实施例的步骤S2的示意图；

[0042] 图5为本发明的液晶面板的剥离检测方法的一实施例的步骤S3及步骤S4的示意图；

[0043] 图6为本发明的液晶面板的剥离检测方法的一实施例的步骤S5的示意图；

[0044] 图7为本发明的液晶面板的剥离检测方法的一实施例的步骤S6的示意图。

具体实施方式

[0045] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0046] 请参阅图1，本发明提供一种剥离检测系统，包括图像采集装置10及配向膜去除装置20。

[0047] 所述配向膜去除装置20包括加热载台21、位于加热载台21上方的配向膜去除液滴下装置22。所述图像采集装置10位于所述加热载台21上方。所述配向膜去除液滴下装置22用于滴下配向膜去除液。

[0048] 具体地，请参阅图1，所述剥离检测系统还包括驱动装置30。所述驱动装置30与图像采集装置10及配向膜去除液滴下装置22均连接，用于驱动图像采集装置10及配向膜去除液滴下装置22移动。

[0049] 具体地，所述驱动装置30为移动龙门。

[0050] 具体地，所述图像采集装置10为光学显微镜。

[0051] 具体地，所述加热载台21为石英加热载台。

[0052] 具体地，请参阅图1，所述配向膜去除装置20还包括与配向膜去除液滴下装置22连接的配向膜去除液提供装置23。所述配向膜去除液提供装置23用于向配向膜去除液滴下装

置22提供配向膜去除液。

[0053] 优选地,所述配向膜去除液为包含次氯酸基团的液体。

[0054] 本发明的剥离检测系统用于对液晶面板90进行剥离检测。请参阅图3,所述液晶面板90包括相对设置的第一基板91及第二基板92、设于第一基板91与第二基板92之间的框胶93以及设于框胶93与第二基板92之间的采用聚酰亚胺材料制作的配向膜94。第一基板91及第二基板92中的一个为彩膜基板,另一个为薄膜晶体管基板,以图3至图7所示的实施为例,利用本发明的剥离检测系统对液晶面板90进行剥离检测的具体过程为:

[0055] 首先,请参阅图4,将框胶93与第二基板92剥离,第二基板92对应框胶93的位置形成剥离区921。在图4所示的实施例中,在将框胶93与第二基板92进行剥离时,实际的剥离界面位于框胶93与配向膜94之间,也即框胶93与配向膜94剥离,配向膜94留在第二基板92表面。在本发明的其他实施例中,在将框胶93与第二基板92进行剥离时,也存在实际剥离界面位于第二基板92与配向膜94之间,也即配向膜94留在框胶93表面的情况。

[0056] 接着,请参阅图5,将第二基板92放置在加热载台21上,使第二基板92在与框胶93剥离前靠近框胶93的一侧朝上,而后,利用驱动装置30驱动图像采集装置10及配向膜去除液滴下装置22移动至第二基板92的剥离区921上方,利用图像采集装置10对第二基板92的剥离区921进行第一次图像采集。在图5所示的实施例中,由于剥离过程中配向膜94留在第二基板92表面,对第二基板92的剥离区921进行第一次图像采集所采集到的图像中存在配向膜94。在本发明的其他实施例中,若在将框胶93与第二基板92进行剥离后配向膜94留在框胶93表面,则第一次图像采集所采集到的图像中不存在配向膜94。

[0057] 之后,请参阅图6,利用配向膜去除液滴下装置22向第二基板92的剥离区921滴下配向膜去除液,在图6所示的实施例中,由于剥离过程中配向膜94留在第二基板92表面,向第二基板92的剥离区921滴下配向膜去除液之后,配向膜94与剥离区921对应的部分与配向膜去除液发生反应,间隔预设时长后(例如2-3分钟),利用加热载台21对第二基板92进行加热,使得配向膜94与配向膜去除液反应后残留的液体被挥发,从而第二基板92的剥离区921上不再具有配向膜94。在本发明的其他实施例中,若在将框胶93与第二基板92进行剥离后配向膜94留在框胶93表面,此步骤结束后第二基板92的剥离区921上自然不具有配向膜94。

[0058] 而后,请参阅图7,利用图像采集装置10对第二基板92的剥离区921进行第二次图像采集,将第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像进行比较,若第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像一致,则判定配向膜94与第二基板92剥离,否则判定配向膜94与框胶93剥离。在图7所示的实施例中,由于第二基板92的剥离区921上不再具有配向膜94,因此对第二基板92的剥离区921进行第一次图像采集所采集到的图像中不存在配向膜94,使得第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像不一致,据此判定框胶93与配向膜94剥离,也即实际的剥离界面位于框胶93与配向膜94之间,而在本发明的其他实施例中,若在将框胶93与第二基板92进行剥离后配向膜94留在框胶93表面,则第一次图像采集所采集到的图像与第二次图像采集所采集到的图像均不存在配向膜94,图像一致,据此判定配向膜94与第二基板92剥离,也即实际的剥离界面位于配向膜94与第二基板92之间,从而在对窄边框的液晶面板进行剥离检测时,即使框胶与配向膜重叠,依旧能够有效且准确地判断液晶面板的剥离位置,以便于以为后续材料界面接着力改进提供明确的方向。

[0059] 另外,本发明的剥离检测系统还可以判断是否存在彩膜基板侧的黑色矩阵与彩膜基板的衬底剥离,具体为将与薄膜晶体管基板剥离后的彩膜基板放置在加热载台21上,利用图像获取装置10具体为光学显微镜对彩膜基板上的黑色矩阵区域进行拍摄,若黑色矩阵区域内存在透光区,则表示黑色矩阵与衬底发生了剥离。

[0060] 基于同一发明构思,请参阅图2,本发明还提供一种液晶面板的剥离检测方法,包括如下步骤:

[0061] 步骤S1、请参阅图1及图3,提供剥离检测系统及液晶面板90。

[0062] 所述剥离检测系统包括图像采集装置10及配向膜去除装置20。所述配向膜去除装置20包括加热载台21、位于加热载台21上方的配向膜去除液滴下装置22。所述图像采集装置10位于所述加热载台21上方。

[0063] 所述液晶面板90包括相对设置的第一基板91及第二基板92、设于第一基板91与第二基板92之间的框胶93以及设于框胶93与第二基板92之间的配向膜94。

[0064] 具体地,请参阅图1,所述剥离检测系统还包括驱动装置30。所述驱动装置30与图像采集装置10及配向膜去除液滴下装置22均连接,用于驱动图像采集装置10及配向膜去除液滴下装置22移动。

[0065] 具体地,所述驱动装置30为移动龙门。

[0066] 具体地,所述图像采集装置10为光学显微镜。

[0067] 具体地,所述加热载台21为石英加热载台。

[0068] 具体地,请参阅图1,所述配向膜去除装置20还包括与配向膜去除液滴下装置22连接的配向膜去除液提供装置23。

[0069] 具体地,所述第一基板91及第二基板92中的一个为彩膜基板,另一个为薄膜晶体管基板。

[0070] 具体地,所述配向膜94的材料为聚酰亚胺。

[0071] 步骤S2、请参阅图4,将框胶93与第二基板92剥离,第二基板92对应框胶93的位置形成剥离区921。

[0072] 具体地,在图4所示的实施例中,在将框胶93与第二基板92进行剥离时,实际的剥离界面位于框胶93与配向膜94之间,也即框胶93与配向膜94剥离,配向膜94留在第二基板92表面。在本发明的其他实施例中,在将框胶93与第二基板92进行剥离时,也存在实际剥离界面位于第二基板92与配向膜94之间,也即配向膜94留在框胶93表面的情况。

[0073] 步骤S3、请参阅图5,将第二基板92放置在加热载台21上,使第二基板92在与框胶93剥离前靠近框胶93的一侧朝上。

[0074] 步骤S4、请参阅图5,利用图像采集装置10对第二基板92的剥离区921进行第一次图像采集。

[0075] 具体地,所述步骤S4之前还包括利用驱动装置30驱动图像采集装置10及配向膜去除液滴下装置22移动至第二基板92的剥离区921上方的步骤。

[0076] 具体地,在图5所示的实施例中,由于剥离过程中配向膜94留在第二基板92表面,对第二基板92的剥离区921进行第一次图像采集所采集到的图像中存在配向膜94。在本发明的其他实施例中,若在将框胶93与第二基板92进行剥离后配向膜94留在框胶93表面,则第一次图像采集所采集到的图像中不存在配向膜94。

[0077] 步骤S5、请参阅图6,利用配向膜去除液滴下装置22向第二基板92的剥离区921滴下配向膜去除液,间隔预设时长后,利用加热载台21对第二基板92进行加热。

[0078] 具体地,所述步骤S5中,利用所述配向膜去除液提供装置23向配向膜去除液滴下装置22提供配向膜去除液。所述配向膜去除液为包含次氯酸基团的液体。所述步骤S5中的预设时长为2-3分钟。

[0079] 具体地,在图6所示的实施例中,由于剥离过程中配向膜94留在第二基板92表面,向第二基板92的剥离区921滴下配向膜去除液之后,配向膜94与剥离区921对应的部分与配向膜去除液发生反应,间隔预设时长后,利用加热载台21对第二基板92进行加热,使得配向膜94与配向膜去除液反应后残留的液体被挥发,从而第二基板92的剥离区921上不再具有配向膜94。在本发明的其他实施例中,若在将框胶93与第二基板92进行剥离后配向膜94留在框胶93表面,此步骤结束后第二基板92的剥离区921上自然不具有配向膜94。

[0080] 步骤S6、请参阅图7,利用图像采集装置10对第二基板92的剥离区921进行第二次图像采集。

[0081] 步骤S7、将第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像进行比较,若第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像一致,则判定配向膜94与第二基板92剥离,否则判定配向膜94与框胶93剥离。

[0082] 具体地,在图7所示的实施例中,由于第二基板92的剥离区921上不再具有配向膜94,因此对第二基板92的剥离区921进行第一次图像采集所采集到的图像中不存在配向膜94,使得第一次图像采集得到的图像与第二次图像采集得到的图像不一致,据此判定框胶93与配向膜94剥离,也即实际的剥离界面位于框胶93与配向膜94之间,而在本发明的其他实施例中,若在将框胶93与第二基板92进行剥离后配向膜94留在框胶93表面,则第一次图像采集所采集到的图像与第二次图像采集所采集到的图像均不存在配向膜94,图像一致,据此判定配向膜94与第二基板92剥离,也即实际的剥离界面位于配向膜94与第二基板92之间,从而在对窄边框的液晶面板进行剥离检测时,即使框胶与配向膜重叠,依旧能够有效且准确地判断液晶面板的剥离位置,以便于以为后续材料界面接着力改进提供明确的方向。

[0083] 综上所述,本发明的剥离检测系统包括图像采集装置及配向膜去除装置,配向膜去除装置包括加热载台及配向膜去除液滴下装置。进行液晶面板的剥离检测时,将液晶面板的第二基板与框胶剥离,利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行拍摄,而后利用配向膜去除液滴下装置向第二基板的剥离区滴下配向膜去除液并利用加热载台对第二基板进行加热,而后利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行第二次拍摄,将两次拍摄的图像进行比较,若一致则判定配向膜与第二基板剥离,否则判定配向膜与框胶剥离,能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。本发明的液晶面板的剥离检测方法能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。

[0084] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

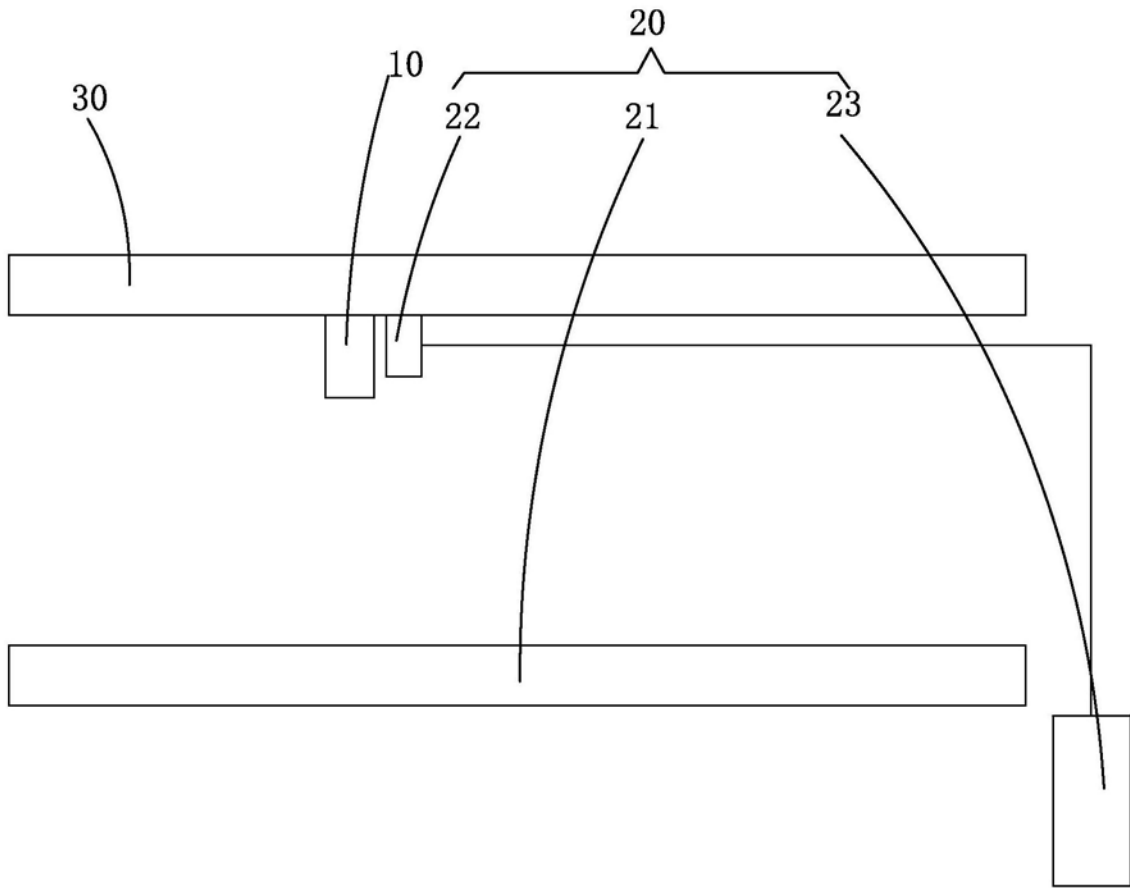


图1

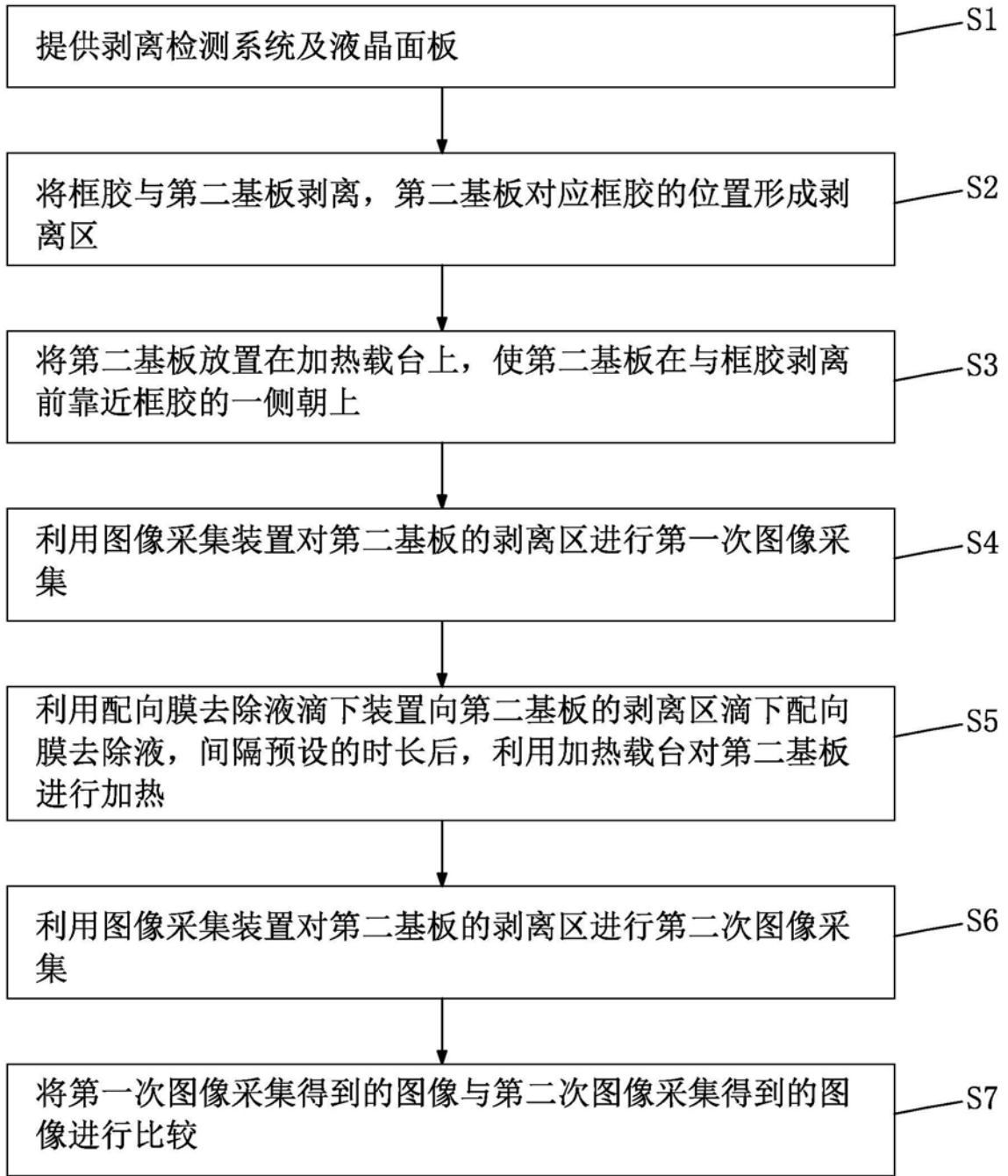


图2

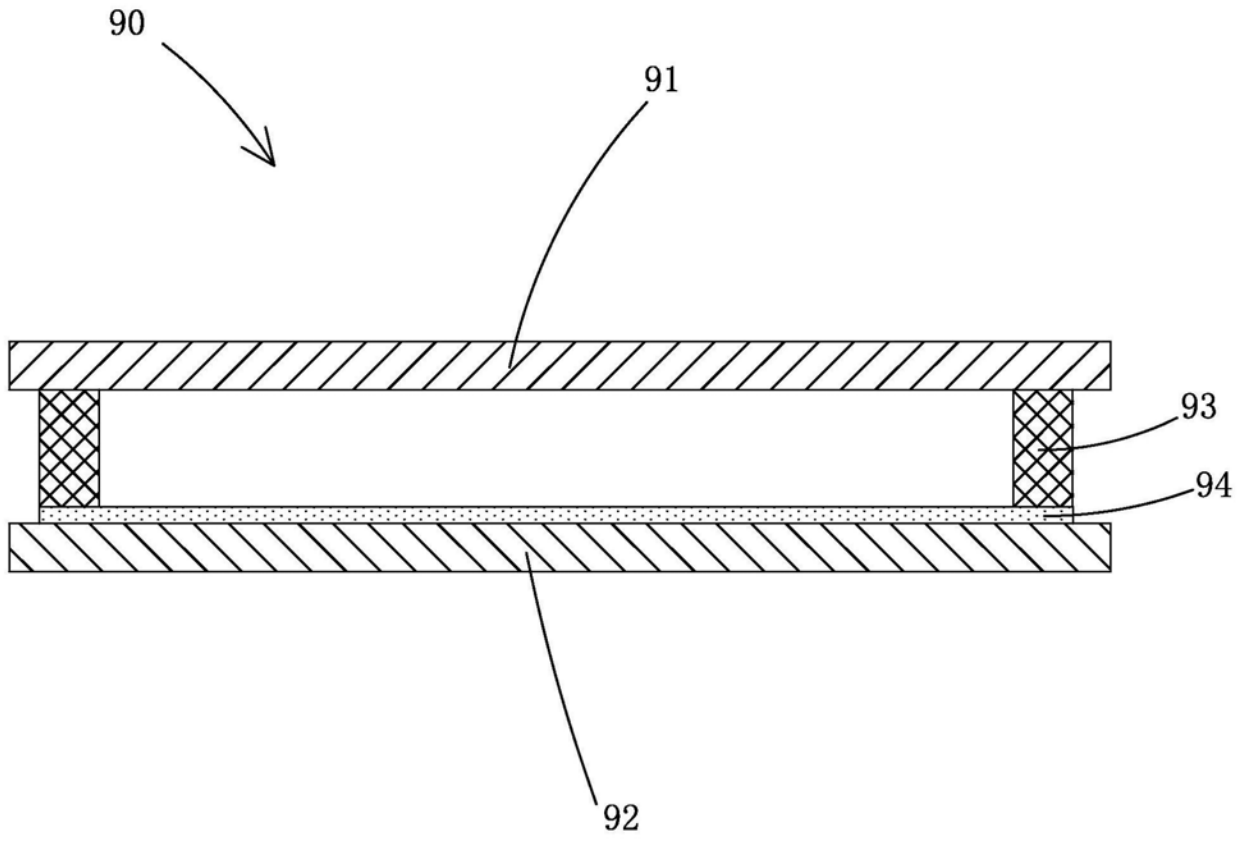


图3

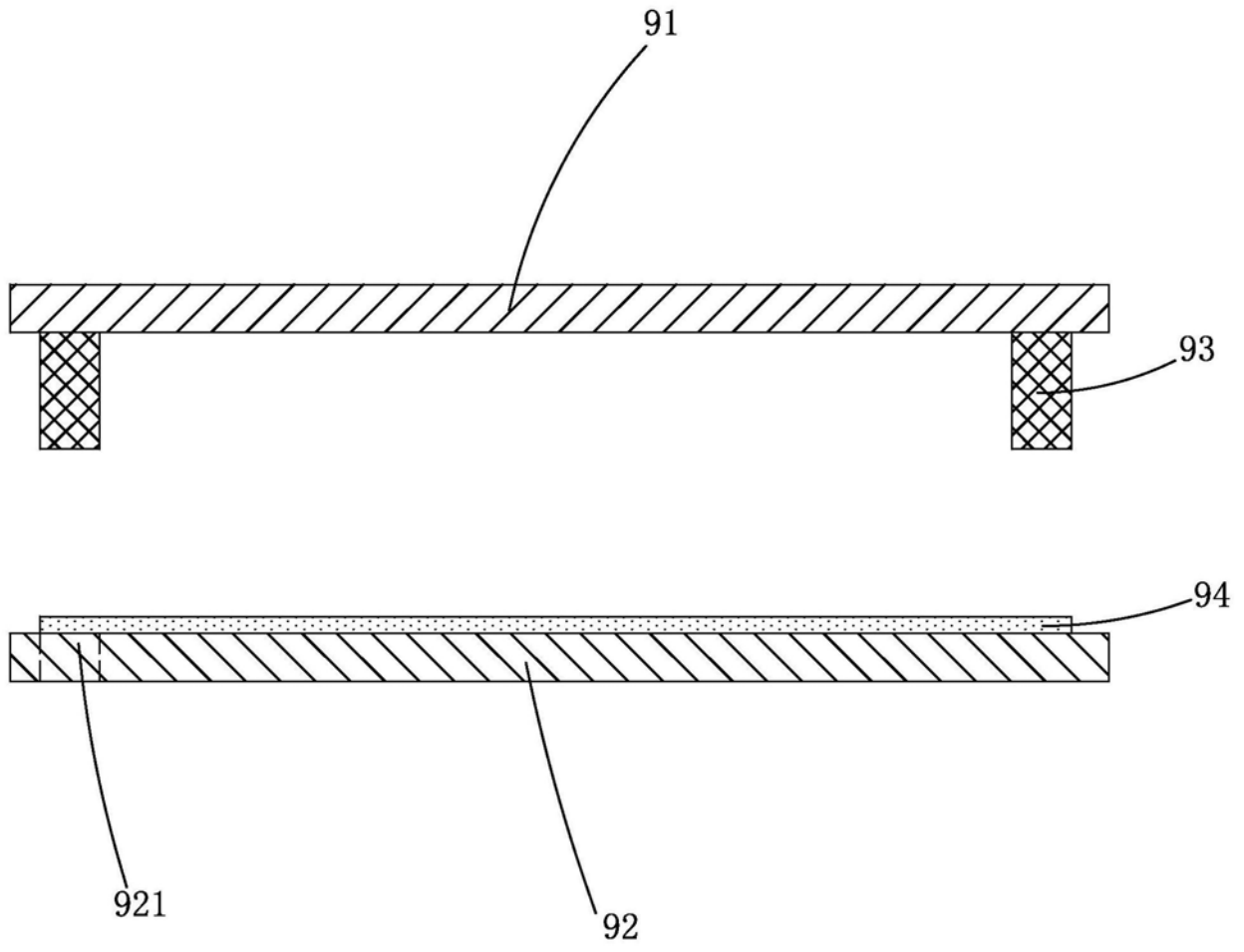


图4

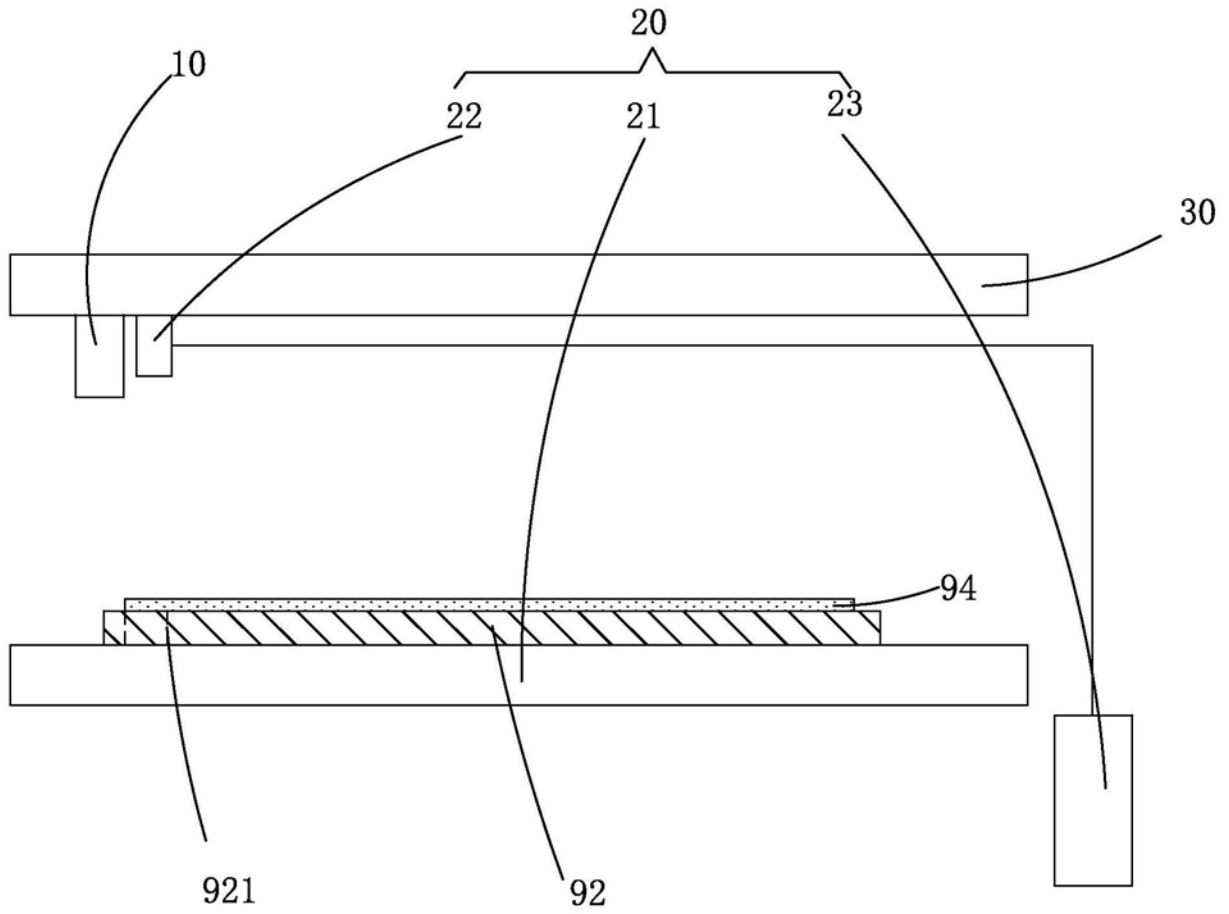


图5

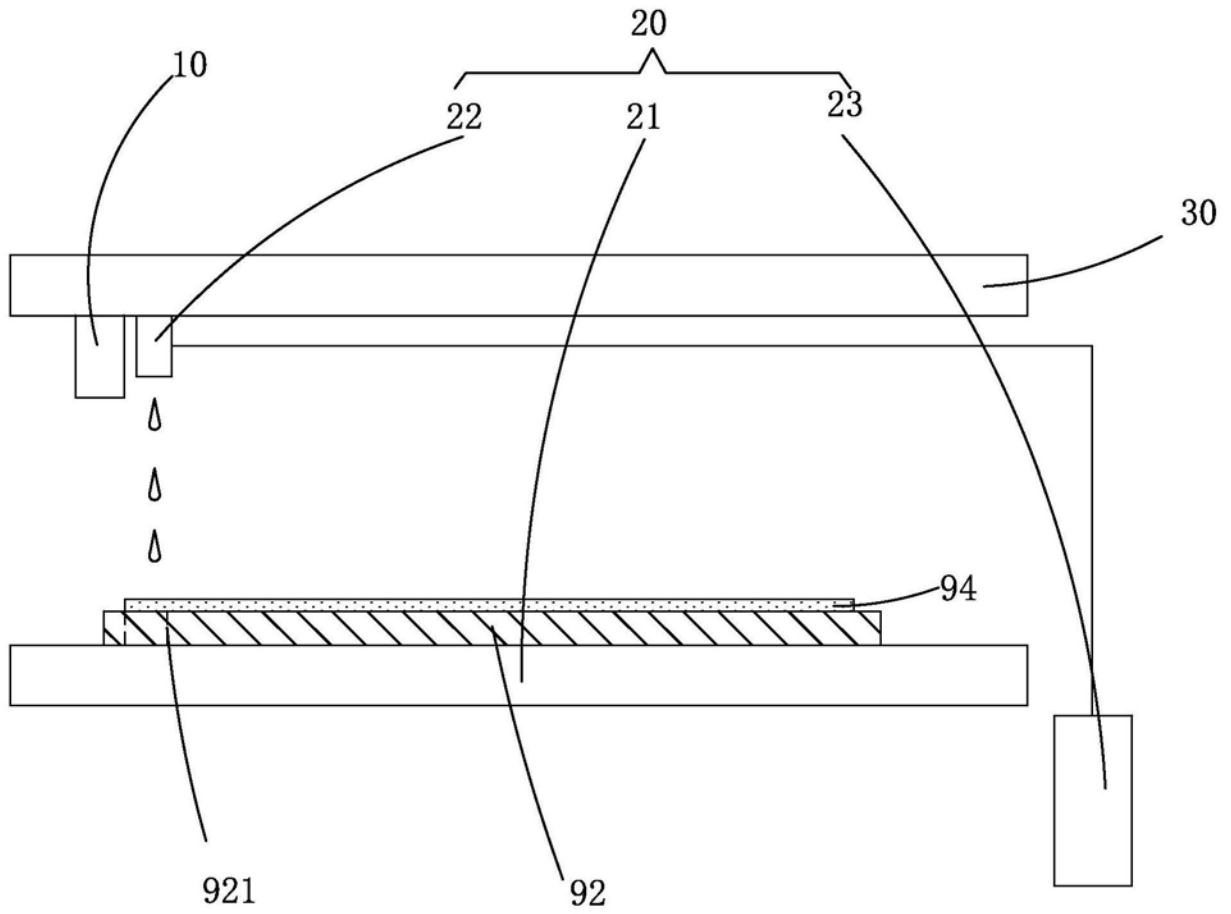


图6

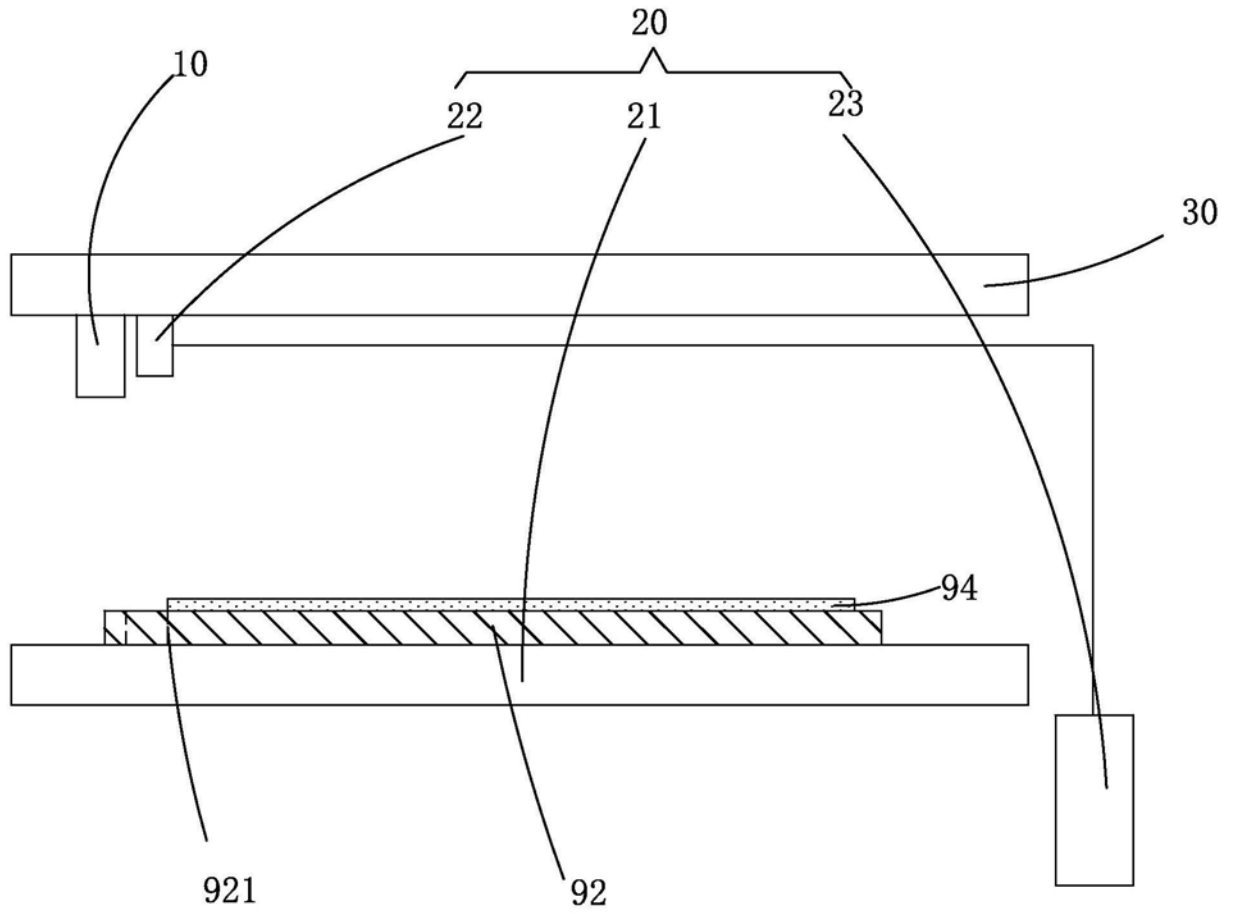


图7

专利名称(译)	剥离检测系统及液晶面板的剥离检测方法		
公开(公告)号	CN109739035A	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201910214419.X	申请日	2019-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	杜轩		
发明人	杜轩		
IPC分类号	G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种剥离检测系统及液晶面板的剥离检测方法。本发明的剥离检测系统包括图像采集装置及配向膜去除装置，配向膜去除装置包括加热载台及配向膜去除液滴下装置。进行液晶面板的剥离检测时，将液晶面板的第二基板与框胶剥离，利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行拍摄，而后利用配向膜去除液滴下装置向第二基板的剥离区滴下配向膜去除液并利用加热载台对第二基板进行加热，而后利用图像采集装置对第二基板的剥离区进行第二次拍摄，将两次拍摄的图像进行比较，若一致则判定配向膜与第二基板剥离，否则判定配向膜与框胶剥离，能够准确有效地判断液晶面板的剥离位置。

