

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年9月8日 (08.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/147996 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/080808
- (22) 国际申请日: 2016年4月29日 (29.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610119270.3 2016年3月2日 (02.03.2016) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道9-2号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 陈杰 (CHEN, Jie); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道9-2号, Guangdong 518132 (CN)。 单迪克 (SHAN, Dike); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道9-2号, Guangdong 518132 (CN)。 孙世英 (SUN, Shih-ying); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道9-2号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: METHOD OF ADJUSTING DISPLAY SIZE

(54) 发明名称: 调整显示器尺寸的方法

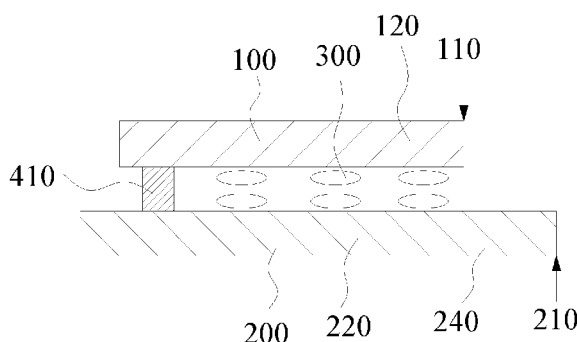


图 3

(57) Abstract: A method of adjusting a display size comprises the following steps: providing a display comprising a first substrate (100), a second substrate (200), and an image generation medium (300) disposed therebetween; providing a first cutting line on the first substrate (100), providing a second cutting line on the second substrate (200), wherein an orthographic projection of the first cutting line on the second substrate (200) does not overlap with the second cutting line; cutting, along the first cutting line, the first substrate (100) and the image generation medium (300) to form a first reserved portion (120) and a corresponding portion of the image generation medium (300); cutting, along the second cutting line, the second substrate (200) to form a second reserved portion (220) comprising a protruding portion (240) protruding outward in relation to the first reserved portion (120); applying an adhesive agent (430) on a surface of the protruding portion facing towards the first reserved portion (120) to enable the adhesive agent (430) to permeate between the first reserved portion (120) and the second reserved portion (220); and curing the adhesive agent (430). The embodiment can prevent the problem of inadequate sealing resulting from applying the adhesive agent to a location deviated too much, or forming gaps in the adhesive agent line.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/147996 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种调整显示器尺寸的方法，包括步骤：提供一显示器，显示器包括第一基板（100）、第二基板（200）以及位于第一基板（100）和第二基板（200）之间的图像生成介质（300）；在第一基板（100）上设置第一切割线，在第二基板（200）上设置第二切割线，且第一切割线在第二基板（200）上的正投影与第二切割线不重叠；沿第一切割线切割第一基板（100）及图像生成介质（300），形成第一保留部（120）及对应的部分图像生成介质（300），沿第二切割线切割第二基板（200），形成第二保留部（220），第二保留部（220）相对于第一保留部（120）突出一部分，形成突出部（240）；在突出部（240）的朝向第一保留部（120）的表面加粘合剂（430），使粘合剂（430）渗入第一保留部（120）和第二保留部（220）之间；固化所述粘合剂（430）。可避免因涂布位置偏差大、粘合剂断线而引起的密封不良问题。

调整显示器尺寸的方法

本发明要求 2016 年 3 月 2 日递交的发明名称为“调整显示器尺寸的方法”的申请号 201610119270.3 的在先申请优先权，上述在先申请的内容以引入的方式并入本文本中。

技术领域

本申请涉及显示领域，尤其涉及一种调整显示器尺寸的方法。

背景技术

显示器通常用来显示文本或者图像，随着显示技术的不断发展，显示器在各个领域均有应用。在各种具体的应用情境下，可能需要显示器的不同的特定的性能特征，因此，各个领域中不同的具体应用情境需要不同尺寸的显示器，若针对每一种尺寸都单独设计显示器，设计成本及生产成本都会较高。从经济角度来考虑，制造商在生产显示器时提出通用的设计方案，使所有显示器具有基本相同的特征和统一的尺寸规格，这样，可以在小批量生产其他规格的显示器时改变这些尺寸，而无需另外设计，降低设计成本。此外，在批量生产中若显示器的非电路密集端出现显示不良时，可以将该端切除；在显示器的检查测试阶段，为了适应测试仪器的尺寸，也需要切割显示器以调整尺寸。

在现有技术中，通常是先制作好一定尺寸的显示器，然后切割成所需尺寸的显示器，涂上粘合剂，并将粘合剂固化，然后连接相关电路，完成所需尺寸的显示器的制作。

显示器通常包括第一基板和第二基板，在现有的切割显示器的方式中，切割完成后，所述第一基板和所述第二基板在切割处的断面平齐，这样的话，只能从所述第一基板和所述第二基板的平齐的断面涂布粘合剂，涂布时，因粘合剂与断面的接触面积过小或者断面凹凸不平，容易出现粘合剂断线，涂布位置偏差大等现象，从而导致第一基板和第二基板之间密封不良。

发明内容

本申请所要解决的技术问题在于，提供一种调整显示器尺寸的方法，所述方法可以使粘合剂充分渗入所述显示器的第一基板和第二基板之间，避免涂布所述粘合剂时出现因涂布位置偏差大、粘合剂断线而引起的密封不良问题。

为了解决上述技术问题，本申请采用以下技术方案：

本申请提供一种调整显示器尺寸的方法，所述调整显示器尺寸的方法包括如下步骤：

提供一显示器，所述显示器包括第一基板、第二基板以及位于所述第一基板和所述第二基板之间的图像生成介质；

在所述第一基板上设置第一切割线，在所述第二基板上设置第二切割线，所述第一切割线在所述第二基板上的正投影与所述第二切割线不重叠；

沿所述第一切割线切割所述第一基板及所述图像生成介质，以形成第一保留部及与所述第一保留部对应的部分所述图像生成介质，沿所述第二切割线切割所述第二基板，以形成与所述第一保留部层叠设置的第二保留部，所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部在所述第二切割线处的边缘向内收缩，以形成位于所述第二保留部边缘处的突出部；

在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面加粘合剂，使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间；

固化所述粘合剂。

其中，所述“使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间”包括：

渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间的所述粘合剂的边缘距离所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘至少 0.1 毫米。

其中，所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部在所述第二切割线处的边缘向内收缩的距离在 1 毫米至 10 毫米的范围内。

其中，所述“在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面加粘合剂，使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间”包括：

在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面上沿着所述第一保留部的在所述第一切割线处的边缘加入所述粘合剂；

通过在所述粘合剂的表面增加压力，使所述粘合剂渗入所述第一保留部和

所述第二保留部之间。

其中，所述“固化所述粘合剂”可以包括：

采用紫外光照射所述粘合剂，使所述粘合剂固化，其中，所述粘合剂为光固化型粘合剂。

其中，所述“固化所述粘合剂”可以包括：

对所述粘合剂加热，使所述粘合剂固化，其中，所述粘合剂为热固化型粘合剂。

其中，所述第一基板是薄膜晶体管阵列基板，所述第二基板是彩色滤光片组件。

其中，所述第一基板为彩色滤光片组件，所述第二基板为薄膜晶体管阵列基板。

其中，所述图像生成介质为液晶。

与现有技术相比，本申请的技术方案至少具有以下有益效果：

本申请的技术方案中，所采用的调整显示器尺寸的方法由于设置所述第一切割线在所述第二基板上的正投影与所述第二切割线不重叠，且沿所述第一切割线切割所述第一基板及所述图像生成介质，以切除所述第一除去部及所述第一除去部对应部位的所述图像生成介质，形成所述第一保留部及保留部图像生成介质，沿所述第二切割线切割所述第二基板，以切除所述第二除去部，形成所述第二保留部，所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部在所述第二切割线处的边缘向内收缩，使所述第二保留部突出一部分，形成突出部；

即：所述显示器被切割后，所述第二保留部的长度比所述第一保留部的长度大，亦即经切割后所述第二基板的长度比第一基板的长度大，从而在所述第二保留部上形成突出部；

如此，可以在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面上加粘合剂，由于所述突出部与所述第二保留部位于同一平面，因此，加在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面上的粘合剂很容易渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间，如此，可使所述粘合剂充分渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间，使所述第一保留部和所述第二保留部之间得到充分密封，从而避免涂布位

置偏差大、粘合剂断线的现象，进而避免因涂布位置偏差大、粘合剂断线而引起的密封不良问题。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图1是本申请的实施例中步骤S1中显示器的叠层结构示意图；

图2是本申请的实施例中步骤S2中在显示器上设置切割线的示意图；

图3是本申请的实施例的步骤S3中显示器的结构示意图；

图4是本申请实施例中在突出部加粘合剂的示意图；及

图5是本申请实施例中粘合剂固化后显示器的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

此外，以下各实施例的说明是参考附加的图示，用以例示本申请可用以实施的特定实施例。本申请中所提到的方向用语，例如，“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“侧面”等，仅是参考附加图式的方向，因此，使用的方向用语是为了更好、更清楚地说明及理解本申请，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸地连接，或者一体地连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员

而言，可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

此外，在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。若本说明书中出现“工序”的用语，其不仅是指独立的工序，在与其它工序无法明确区别时，只要能够实现该工序所预期的作用则也包括在本用语中。另外，本说明书中用“~”表示的数值范围是指将“~”前后记载的数值分别作为最小值及最大值包括在内的范围。在附图中，结构相似或相同的单元用相同的标号表示。

本申请提供调整显示器尺寸的方法，从而使调整后的显示器的尺寸适用于对应的用途。本申请所述的显示器可以包括显示领域的所有显示器，为了便于理解和叙述，本申请的实施例中以液晶显示器为例进行解说。

本申请的实施例中，调整显示器尺寸的方法可以包括以下步骤 S1、S2、S3、S4 及 S5。为了便于叙述，本申请的实施例中把按目标尺寸制作而完成的显示器称为目标显示器，即下文中经过切割之后所形成的显示器为目标显示器。

关于步骤 1，请参阅图 1，图 1 是本申请的实施例中步骤 S1 中显示器的叠层结构示意图。

步骤 S1：提供一显示器，所述显示器包括第一基板 100、第二基板 200 以及位于所述第一基板 100 和所述第二基板 200 之间的图像生成介质 300。

具体地，先准备好要调整尺寸的显示器，其中，所述显示器的相对的两端分别由第一密封部 410 及第二密封部 420 进行密封。在实际生产中，所述显示器的一端还包括用于电性连接及驱动显示的电路板（图中未示出），例如柔性电路板，为了便于叙述，本申请将所述显示器的安装有所述电路板的这一端称为电路连接端，即图 1 中的左端，相对的另一端称为非电路端，即图 1 中的右端。

在调整所述显示器的尺寸的过程中，为了不影响所述电路连接端的电性功能，优选从所述非电路端切割，以将所述显示器的尺寸修改为目标尺寸。

以薄膜晶体管液晶显示器（TFT-LCD）为例，所述第一基板 100 可以是彩色滤光片组件，此时，所述第二基板 200 则可以是薄膜晶体管阵列基板；可以

理解, 所述第一基板 100 也可以是薄膜晶体管阵列基板, 此时, 所述第二基板 200 则可以是彩色滤光片组件; 而位于所述第一基板 100 和所述第二基板 200 之间的图像生成介质 300 则可以是液晶。

关于步骤 S2, 请参阅图 2, 图 2 是本申请实施例中步骤 S2 中在显示器上设置切割线的示意图。

步骤 S2: 在所述第一基板 100 上设置第一切割线, 在所述第二基板 200 上设置第二切割线, 所述第一切割线在所述第二基板上的正投影与所述第二切割线不重叠。

具体地, 在所述第一基板 100 上的位置 110 处设置第一切割线, 以确定第一保留部 120 和第一除去部 130 之间的界线, 在所述第二基板 200 上的位置 210 处设置第二切割线, 以确定第二保留部 220 和第二除去部 230 之间的界线, 使所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 位于所述显示器的同一端, 且所述第一切割线在所述第二基板 200 上的正投影与所述第二切割线不重叠。

具体地, 所述第一保留部 120 是所述第一基板 100 在后续切割过程中保留下来作为目标显示器的一个组成部分的部位; 所述第一除去部 130 是所述第一基板 100 在后续切割过程中要去掉的部位, 该部位不作为目标显示器的组成部分。同样, 所述第二保留部 220 是所述第二基板 200 在后续切割过程中保留下来作为目标显示器的一个组成部分的部位; 所述第二除去部 230 是所述第二基板 200 在后续切割过程中要去掉的部位, 该部位不作为目标显示器的组成部分。

图 2 中, 分别用虚线示出所述第一保留部 120 和第一除去部 130 之间的界线和所述第二保留部 220 和第二除去部 230 之间的界线。

优选地, 所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 位于所述电路连接端。所述第一切割线在所述第二基板 200 上的正投影与所述第二切割线不重叠, 亦即: 所述第一基板 100 的保留部位和所述第二基板 200 的保留部位的尺寸不同, 在一个实施方式中, 优选所述第二基板 200 的保留部位的尺寸大于所述第一基板 100 的保留部位的尺寸。

关于步骤 S3, 请一并参阅图 2 和图 3, 图 3 是本申请的实施例的步骤 3 中显示器切除第一除去部 130 和第二除去部 230 后的结构示意图。

步骤 S3: 沿所述第一切割线切割所述第一基板 100 及所述图像生成介质 300, 以形成第一保留部 120 及与所述第一保留部对应的部分所述图像生成介质 300, 沿所述第二切割线切割所述第二基板 200, 以形成与所述第一保留部 120 层叠设置的第二保留部 220, 所述第一保留部 120 在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部 220 在所述第二切割线处的边缘向内收缩, 以形成位于所述第二保留部 220 边缘处的突出部 240。

具体地, 沿所述第一切割线切割所述第一基板 100 及所述图像生成介质 300, 以切除所述第一除去部 130 及所述第一除去部 130 对应部位的所述图像生成介质 300, 形成所述第一保留部 120 及保留部图像生成介质, 沿所述第二切割线切割所述第二基板 200, 以切除所述第二除去部 230, 形成所述第二保留部 220, 所述第一保留部 120 在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部 220 在所述第一切割线处的边缘向内收缩, 使所述第二保留部 220 相对于所述第一保留部 120 突出一部分, 形成突出部 240。

具体地, 在所述第一基板 100 的位置 110 处沿所述第一切割线切割所述第一基板 100 及所述第一基板 100 对应的图像生成介质 300, 从而将所述第一除去部 130 及所述第一除去部 130 对应部位的所述图像生成介质 300 去掉, 缩小所述第一基板 100 的尺寸; 在所述第二基板 100 的位置 210 处沿所述第一切割线切割所述第二基板 200, 从而将所述第二除去部 230 去掉, 缩小所述第二基板 200 的尺寸, 即: 使所述第二保留部 220 相对于所述第一保留部 120 突出一部分, 形成突出部 240; 亦即: 所述第一保留部 120 与所述第二保留部 220 形成台阶。优选地, 所述突出部 240 相对于所述第一保留部 120 在所述第一切割线处的边缘突出的距离可以在 1 毫米至 10 毫米的范围内, 即所述第一保留部 120 在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部 220 在所述第二切割线处的边缘向内收缩的距离可以在 1 毫米至 10 毫米的范围内。对所述第一基板 100 和所述第二基板 200 的切割过程, 可以同时进行, 也可以先切割所述第一基板 100, 再切割所述第二基板 200, 或者先切割所述第二基板 200, 再切割所述第一基板 100。

所述突出部 240 用于后续涂布粘合剂时承载粘合剂。

关于步骤 S4, 请参阅图 4, 图 4 是本申请实施例中在突出部加粘合剂的示

意图。

步骤 S4: 在所述突出部 240 的朝向所述第一保留部 120 的表面加粘合剂 430, 使所述粘合剂 430 渗入所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间, 以使所述粘合剂 430 密封所述第一保留部 120 所述第二保留部 220 之间的间隙, 并防止所述图像生成介质 300 漏出。

具体地, 在所述突出部 240 的朝向所述第一保留部 120 的表面上沿着所述第一保留部 120 的在所述第一切割线处的边缘加入所述粘合剂 430, 使所述粘合剂 430 紧靠所述第一保留部 120。

在一个实施方式中, 可以通过在所述粘合剂 430 的表面增加压力, 使所述粘合剂 430 渗入所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间。

在另一个实施方式中, 还可以通过虹吸原理使所述粘合剂 430 充分渗入所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间。

优选地, 渗入所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间的所述粘合剂 430 的边缘距离所述第一保留部 120 在所述第一切割线处的边缘至少 0.1 毫米。

关于步骤 S5, 请参阅图 5, 图 5 是本申请实施例中粘合剂固化后显示器的结构示意图。

步骤 S5: 固化所述粘合剂 430。

在一个实施方式中, 采用紫外光照射所述粘合剂 430, 使所述粘合剂 430 固化, 其中, 所述粘合剂 430 可以是光固化型粘合剂。

在另一个实施方式中, 可以对所述粘合剂 430 进行加热, 使所述粘合剂 430 固化, 其中, 所述粘合剂 430 可以是热固化型粘合剂。

如此, 基本上完成了显示器尺寸的调节, 形成目标显示器的尺寸。

完成所述步骤 S5 之后, 可以将相关电路连接至所述电路连接端, 对于液晶显示器, 后续可以将背光模组贴合于所述第二保留部 220。

本实施例中, 由于设置所述第一切割线在所述第二基板 200 上的正投影与所述第二切割线不重叠, 且沿所述第一切割线切割所述第一基板 100 及所述图像生成介质 300, 以切除所述第一除去部 130 及所述第一除去部 130 对应部位的所述图像生成介质 300, 形成所述第一保留部 120 及保留部图像生成介质,

沿所述第二切割线切割所述第二基板 200，以切除所述第二除去部 230，形成所述第二保留部 220，所述第一保留部 120 在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部 220 在所述第二切割线处的边缘向内收缩，使所述第二保留部 220 突出一部分，形成突出部 240；

即：所述显示器被切割后，所述第二保留部 220 的长度比所述第一保留部 120 的长度大，亦即经切割后所述第二基板 200 的长度比第一基板 100 的长度大，从而在所述第二保留部 220 上形成突出部 240；

如此，可以在所述突出部 240 的朝向所述第一保留部 120 的表面上加粘合剂 430，由于所述突出部 240 与所述第二保留部 220 位于同一平面，因此，加在所述突出部 240 的朝向所述第一保留部 120 的表面的粘合剂 430 很容易渗入所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间，如此，可使所述粘合剂充分渗入所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间，使所述第一保留部 120 和所述第二保留部 220 之间得到充分密封，从而避免涂布位置偏差大、粘合剂断线的现象，进而避免因涂布位置偏差大、粘合剂断线而引起的密封不良问题。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

以上所述的实施方式，并不构成对该技术方案保护范围的限定。任何在上述实施方式的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在该技术方案的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种调整显示器尺寸的方法，其中，包括如下步骤：

提供一显示器，所述显示器包括第一基板、第二基板以及位于所述第一基板和所述第二基板之间的图像生成介质；

在所述第一基板上设置第一切割线，在所述第二基板上设置第二切割线，所述第一切割线在所述第二基板上的正投影与所述第二切割线不重叠；

沿所述第一切割线切割所述第一基板及所述图像生成介质，以形成第一保留部及与所述第一保留部对应的部分所述图像生成介质，沿所述第二切割线切割所述第二基板，以形成与所述第一保留部层叠设置的第二保留部，所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部在所述第二切割线处的边缘向内收缩，以形成位于所述第二保留部边缘处的突出部；

在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面加粘合剂，使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间；

固化所述粘合剂。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述“使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间”包括：

渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间的所述粘合剂的边缘距离所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘至少 0.1 毫米。

3. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一保留部在所述第一切割线处的边缘相对于所述第二保留部在所述第二切割线处的边缘向内收缩的距离在 1 毫米至 10 毫米的范围内。

4. 如权利要求 1 所述的方法，其中，所述“在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面加粘合剂，使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间”包括：

在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面上沿着所述第一保留部的在所述第一切割线处的边缘加入所述粘合剂；

通过在所述粘合剂的表面增加压力，使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间。

5. 如权利要求 2 所述的方法, 其中, 所述“在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面加粘合剂, 使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间”包括:

在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面上沿着所述第一保留部的在所述第一切割线处的边缘加入所述粘合剂;

通过在所述粘合剂的表面增加压力, 使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间。

6. 如权利要求 3 所述的方法, 其中, 所述“在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面加粘合剂, 使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间”包括:

在所述突出部的朝向所述第一保留部的表面上沿着所述第一保留部的在所述第一切割线处的边缘加入所述粘合剂;

通过在所述粘合剂的表面增加压力, 使所述粘合剂渗入所述第一保留部和所述第二保留部之间。

7. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述“固化所述粘合剂”包括:

采用紫外光照射所述粘合剂, 使所述粘合剂固化, 其中, 所述粘合剂为光固化型粘合剂。

8. 如权利要求 2 所述的方法, 其中, 所述“固化所述粘合剂”包括:

采用紫外光照射所述粘合剂, 使所述粘合剂固化, 其中, 所述粘合剂为光固化型粘合剂。

9. 如权利要求 3 所述的方法, 其中, 所述“固化所述粘合剂”包括:

采用紫外光照射所述粘合剂, 使所述粘合剂固化, 其中, 所述粘合剂为光固化型粘合剂。

10. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述“固化所述粘合剂”包括:

对所述粘合剂加热, 使所述粘合剂固化, 其中, 所述粘合剂为热固化型粘合剂。

11. 如权利要求 2 所述的方法, 其中, 所述“固化所述粘合剂”包括:

对所述粘合剂加热, 使所述粘合剂固化, 其中, 所述粘合剂为热固化型粘合剂。

12. 如权利要求 3 所述的方法, 其中, 所述“固化所述粘合剂”包括: 对所述粘合剂加热, 使所述粘合剂固化, 其中, 所述粘合剂为热固化型粘合剂。

13. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述第一基板是薄膜晶体管阵列基板, 所述第二基板是彩色滤光片组件。

14. 如权利要求 2 所述的方法, 其中, 所述第一基板是薄膜晶体管阵列基板, 所述第二基板是彩色滤光片组件。

15. 如权利要求 1 所述的方法, 其中, 所述第一基板为彩色滤光片组件, 所述第二基板为薄膜晶体管阵列基板。

16. 如权利要求 2 所述的方法, 其中, 所述第一基板为彩色滤光片组件, 所述第二基板为薄膜晶体管阵列基板。

17. 如权利要求 3 所述的方法, 其中, 所述第一基板为彩色滤光片组件, 所述第二基板为薄膜晶体管阵列基板。

18. 如权利要求 15 所述的方法, 其中, 所述图像生成介质为液晶。

19. 如权利要求 16 所述的方法, 其中, 所述图像生成介质为液晶。

20. 如权利要求 17 所述的方法, 其中, 所述图像生成介质为液晶。

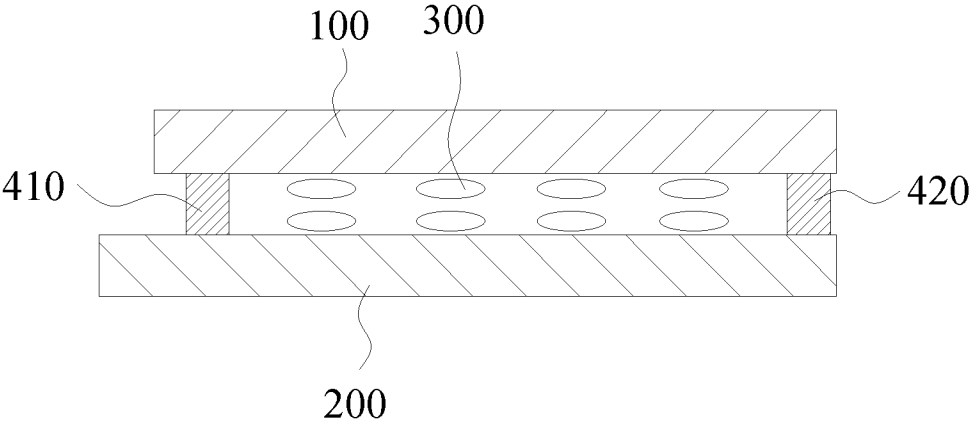


图 1

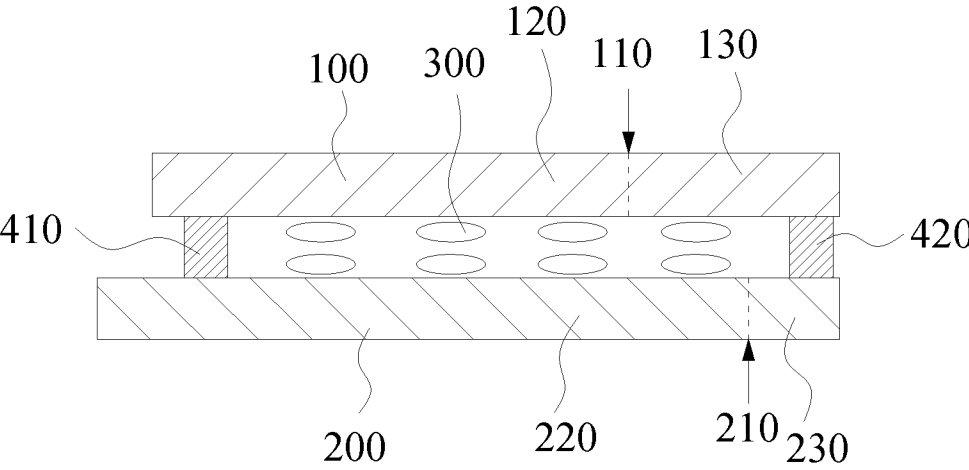


图 2

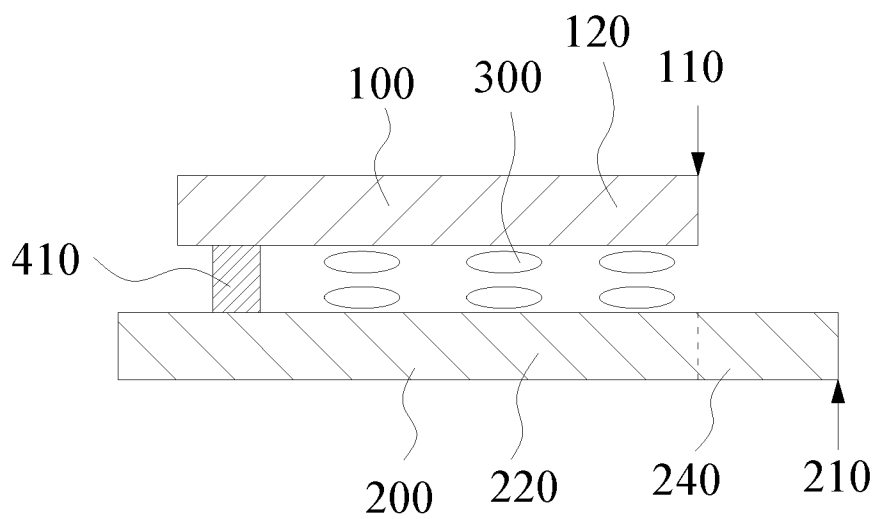


图 3

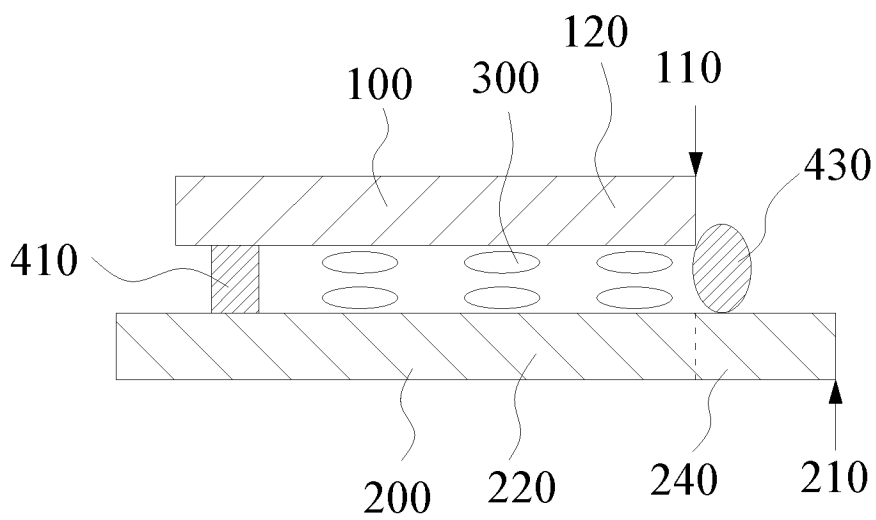


图 4

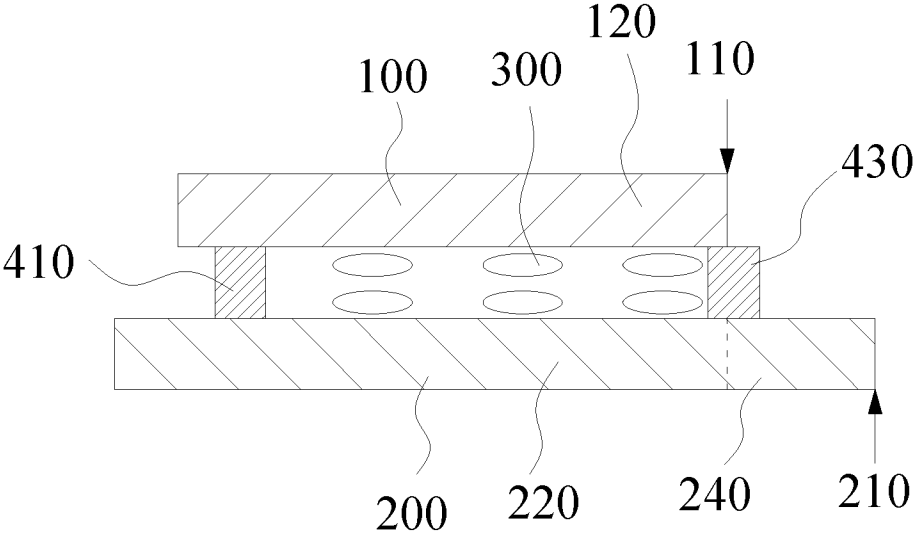


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/080808

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1333 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02F 1/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: display, liquid crystal, substrate, wire, bonding, solidify, seal, edge, array, LCD, resiz+, shape, size, liquid, crystal, cut???, jut, bulge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002118335 A1 (JR., LAWRENCE, E.T.), 29 August 2002 (29.08.2002), description, paragraphs [0027]-[0057], and figures 1-4	1-20
A	CN 101051137 A (CHIMEI INNOLUX CORPORATION), 10 October 2007 (10.10.2007), the whole document	1-20
A	CN 2906677 Y (UNITED MICRODISPLAY OPTRONICS CORP.), 30 May 2007 (30.05.2007), the whole document	1-20
A	CN 1991478 A (LG PHILIPS LCD CO., LTD.), 04 July 2007 (04.07.2007), the whole document	1-20
A	CN 1343542 A (SEIKO EPSON CORPORATION), 10 April 2002 (10.04.2002), the whole document	1-20
A	CN 102621734 A (SHENZHEN BIGTIDE TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 August 2012 (01.08.2012), the whole document	1-20
A	CN 104102051 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 15 October 2014 (15.10.2014), the whole document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
08 November 2016 (08.11.2016)

Date of mailing of the international search report
30 November 2016 (30.11.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
LIU, Yuan
Telephone No.: (86-10) **62414457**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/080808

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2002118335 A1	29 August 2002	US 2012033171 A1	09 February 2012
		US 8068206 B2	29 November 2011
		US 2004263761 A1	30 December 2004
		US 6380999 B1	30 April 2002
		US 2009227167 A1	10 September 2009
		US 6204906 B1	20 March 2001
		US 8792076 B2	29 July 2014
		US 7525633 B2	28 April 2009
		US 2014333868 A1	13 November 2014
		US 7535547 B2	19 May 2009
CN 101051137 A	10 October 2007	None	
CN 2906677 Y	30 May 2007	None	
CN 1991478 A	04 July 2007	US 8248572 B2	21 August 2012
		CN 100523935 C	05 August 2009
		US 7583351 B2	01 September 2009
		JP 2007183550 A	19 July 2007
		US 2009291613 A1	26 November 2009
		US 2007153221 A1	05 July 2007
		KR 20070071194 A	04 July 2007
		KR 100960468 B1	28 May 2010
		JP 4563351 B2	13 October 2010
CN 1343542 A	10 April 2002	KR 20020022613 A	27 March 2002
		JP 2002172479 A	18 June 2002
		KR 100449110 B1	16 September 2004
		US 6563082 B2	13 May 2003
		CN 1227091 C	16 November 2005
		TW 498006 B	11 August 2002
		US 2002060210 A1	23 May 2002
		KR 20040058160 A	03 July 2004
		KR 100455633 B1	09 November 2004
CN 102621734 A	01 August 2012	HK 1168247 A2	21 December 2012
		WO 2013149447 A1	10 October 2013
CN 104102051 A	15 October 2014	CN 104102051 B	17 August 2016

A. 主题的分类 G02F 1/1333 (2006. 01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G02F1/- 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 显示, 液晶, 基板, 尺寸, 大小, 切割, 线, 突出, 凸出, 粘合, 固化, 密封, 边缘, 阵列, LCD, resiz+, shape, size, liquid, crystal, cut???, jut, bulge		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	US 2002118335 A1 (JR., LAWRENCE E. TANNAS) 2002年 8月 29日 (2002 - 08 - 29) 说明书第[0027]-[0057]段, 附图1-4	1-20
A	CN 101051137 A (奇美电子股份有限公司) 2007年 10月 10日 (2007 - 10 - 10) 全文	1-20
A	CN 2906677 Y (联诚光电股份有限公司) 2007年 5月 30日 (2007 - 05 - 30) 全文	1-20
A	CN 1991478 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2007年 7月 4日 (2007 - 07 - 04) 全文	1-20
A	CN 1343542 A (精工爱普生株式会社) 2002年 4月 10日 (2002 - 04 - 10) 全文	1-20
A	CN 102621734 A (深圳市巨潮科技有限公司) 2012年 8月 1日 (2012 - 08 - 01) 全文	1-20
A	CN 104102051 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 全文	1-20
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 11月 8日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 30日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 刘媛 电话号码 (86-10)62414457

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/080808

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
US	2002118335	A1	2002年 8月 29日	US	2012033171	A1	2012年 2月 9日
				US	8068206	B2	2011年 11月 29日
				US	2004263761	A1	2004年 12月 30日
				US	6380999	B1	2002年 4月 30日
				US	2009227167	A1	2009年 9月 10日
				US	6204906	B1	2001年 3月 20日
				US	8792076	B2	2014年 7月 29日
				US	7525633	B2	2009年 4月 28日
				US	2014333868	A1	2014年 11月 13日
				US	7535547	B2	2009年 5月 19日
CN	101051137	A	2007年 10月 10日	无			
CN	2906677	Y	2007年 5月 30日	无			
CN	1991478	A	2007年 7月 4日	US	8248572	B2	2012年 8月 21日
				CN	100523935	C	2009年 8月 5日
				US	7583351	B2	2009年 9月 1日
				JP	2007183550	A	2007年 7月 19日
				US	2009291613	A1	2009年 11月 26日
				US	2007153221	A1	2007年 7月 5日
				KR	20070071194	A	2007年 7月 4日
				KR	100960468	B1	2010年 5月 28日
				JP	4563351	B2	2010年 10月 13日
CN	1343542	A	2002年 4月 10日	KR	20020022613	A	2002年 3月 27日
				JP	2002172479	A	2002年 6月 18日
				KR	100449110	B1	2004年 9月 16日
				US	6563082	B2	2003年 5月 13日
				CN	1227091	C	2005年 11月 16日
				TW	498006	B	2002年 8月 11日
				US	2002060210	A1	2002年 5月 23日
				KR	20040058160	A	2004年 7月 3日
				KR	100455633	B1	2004年 11月 9日
CN	102621734	A	2012年 8月 1日	HK	1168247	A2	2012年 12月 21日
				WO	2013149447	A1	2013年 10月 10日
CN	104102051	A	2014年 10月 15日	CN	104102051	B	2016年 8月 17日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)