

(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
2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/213853 A1

(51) 国际专利分类号:

H01L 21/304 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2018/086088

(22) 国际申请日:

2018 年 5 月 9 日 (09.05.2018)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道8288号大运软件小镇43栋, Guangdong 518172 (CN)。

(72) 发明人: 林盈妃 (LIN, Yingfei); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道8288号大运软件小镇43栋, Guangdong 518172 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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)。

(54) Title: SUBSTRATE, AND DETECTION APPARATUS AND CUTTING METHOD FOR SUBSTRATE

(54) 发明名称: 基板、基板的检测装置及切割方法

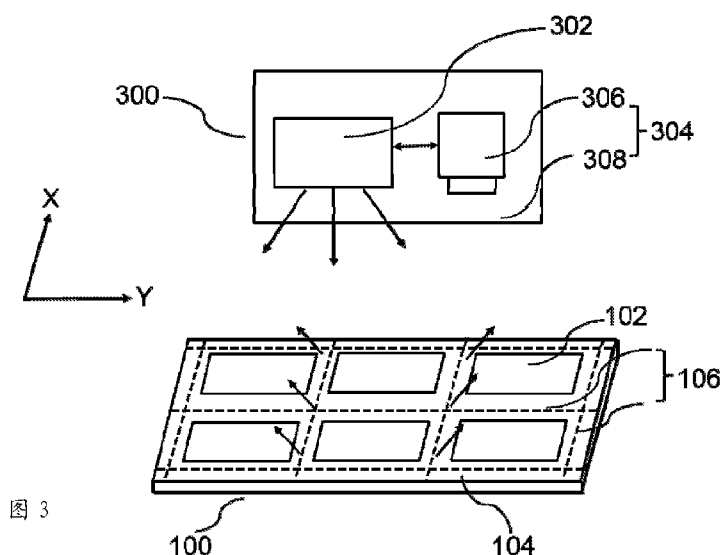


图 3

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of display. Disclosed are a substrate, and a detection apparatus and a cutting method for the substrate. The substrate comprises multiple first regions arranged at intervals, wherein a mark is provided between adjacent first regions, and the mark is used for generating an indication for guiding cutting under a first condition. The detection apparatus for a substrate comprises an acquisition module for capturing the indication and an emission source for providing the first condition, wherein the emission source comprises a light source capable of exciting the mark to emit light. The cutting method for a substrate comprises: forming a mark on a surface of the substrate; enabling the mark to generate an indication for guiding cutting under a first condition; and capturing the indication, and cutting the substrate according to the indication. The substrate, and the detection apparatus and the cutting method therefor as provided in the present invention make the locating of the cutting position more accurate, thereby improving the cutting accuracy and yield.

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明涉及显示技术领域,公开了一种基板、基板的检测装置及切割方法。该基板包括多个间隔设置的第一区域,相邻的第一区域之间设有标记,标记用于在第一条件下产生引导切割的指示。该用于基板的检测装置包括用于捕获指示的获取模块和提供第一条件的发射源,所述发射源包括能激发标记发光的光源。该基板的切割方法包括,在基板的表面上形成标记;在第一条件下使标记产生引导切割的指示;以及捕获所述指示,根据所述指示对基板进行切割。本发明所提供的基板及其检测装置和切割方法使切割位置定位更精确,提高了切割精度和良率。

基板、基板的检测装置及切割方法

技术领域

5 本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种基板、基板的检测装置及切割方法。

背景技术

现有的显示装置例如液晶显示（LCD）装置、等离子体显示装置（PDP）、
10 有机发光二极管（OLED）显示装置等，均是在显示面板母板上进行整体工艺制作后再切割分离。然而，现有技术中对于如何引导切割并没有给出很好的解决办法，影响了切割精度。

发明内容

15 本发明的实施方式提供了一种基板、基板的检测装置及切割方法，能够解决基板切割时切割精度不高的问题。

一种基板，包括多个间隔设置的第一区域，相邻的第一区域之间设有标记，标记用于在第一条件下产生引导切割的指示。所述指示包括发光指示，所述基板为显示面板母板，所述第一区域为显示区域，标记设于相邻显示区域之间的
20 非显示区域。所述标记包括切割道，所述切割道表面设置有发光材料层。

一种用于上述基板的检测装置，所述检测装置包括用于捕获所述指示的获取模块，还包括提供第一条件的发射源。所述发射源包括能激发标记发光的光源。所述获取模块包括用于捕获基板图像的摄像模组，以及连接所述发射源和所述摄像模组的控制中心。

25 本发明还提供了一种基板切割的方法，包括：在基板的表面上形成标记；在第一条件下使标记产生引导切割的指示；以及捕获所述指示，根据所述指示

对基板进行切割。所述标记包括形成切割道的发光材料层。在第一条件下使标记产生引导切割的指示，包括：通过光源激发发光材料层，使发光材料层发光。

由于采用上述技术方案，本发明通过标记在第一条件下产生的指示，可以有效地引导切割装置，使切割位置定位更精确，提高了切割精度和良率。

5

附图说明

下列附图用于结合具体实施方式详细说明本发明的各个实施方式。应当理解，附图中示意出的各元件并不代表实际的大小及比例关系，仅是为了清楚说明而示意出来的示意图，不应理解成对本发明的限制。

10

图 1 是本发明第一实施例提供的基板的结构示意图；

图 2 是本发明第一实施例提供的基板蒸镀标记所用的掩膜板的结构示意图；

图 3 是本发明第二实施例提供基板检测装置的结构示意图；

15

图 4 是本发明第三实施例提供的柔性基板出现褶皱前后标记变化的示意图；

图 5 是本发明第四实施例提供的基板切割方法的流程图；

图 6 是本发明第四实施例提供的基板切割方法中捕获指示的流程图。

具体实施方式

20

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合多个实施方式及附图，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方式仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。并且，各附图中所显示的内容不代表本发明各元件的实际比例关系，仅做示意。

25

请参阅图 1，其是本发明第一实施例提供的基板 100 的结构示意图。基板 100 包括多个间隔设置的第一区域 102，相邻的第一区域 102 之间设有标记 106，该标记 106 用于在第一条件下产生引导切割的指示。具体地，本实施例中基板

100 为显示面板母板，第一区域 102 为显示区域，标记 106 设于相邻显示区域 102 之间的非显示区域 104，标记 106 包括切割道。第一区域 102 可以仅有一排，此时标记 106 为平行设于各第一区域 102 之间的切割道。可选地，第一区域 102 也可以呈阵列式排布，标记 106 可以沿着第一区域 102 的周围轮廓布置。在显示面板母板完成整体工艺制作后，切割装置沿标记 106 对显示面板母板进行切割，可以形成多个分离的第一区域 102。

具体地，第一区域 102 可以包括后续用于形成显示面板产品的有效显示区域 (Active Area, AA)；标记 106 可沿 X 方向、Y 方向、或 X、Y 交错的方向设置于第二区域 104，第二区域 104 为非显示区域。

10 在本实施例中，各个第一区域 102 形状和大小一致，沿第一区域 102 周围轮廓布置的标记 106 呈直线。较佳地，标记 106 在基板 100 表面的宽度在 1~100mm 之间。当然，在其他实施例中，各个第一区域 102 的形状和大小可以根据最终的显示面板产品来决定，即第一区域 102 的形状和大小也可以不一致，沿第一区域 102 周围轮廓布置的标记 106 的形状为其它曲线或折线。

15 位于非显示区域 104 的标记 106 在第一条件下可产生相应的指示。具体的，标记 106 可为一层发光材料层，例如光致发光材料层，相应的第一条件例如为紫外光照射。在显示面板母板完成整体工艺制作进入切割制程时，在紫外光的照射下，显示面板母板的标记 106 位置实现发光。切割装置检测识别出标记 106，根据检测到的标记 106 的范围确定显示面板母板的切割路径，沿切割路径进行
20 激光切割以形成多个分离的第一区域 102。

此处对第一条件及其相应的指示不作限制，只要在第一条件下可实现相应的指示即可。例如，标记为可在红外光的激发下发光的材料，第一条件为红外光光源，相应的指示为在红外光光源下发光；标记可为反光物质，第一条件为可见光场照射，相应的指示为反光物质在光场照射下产生的反射光；标记可为
25 电致发光材料，第一条件为电场，相应的指示为电致发光材料在电场的作用下发光；又例如，标记为磁性材料，第一条件为非磁场环境，相应的指示为磁性材料在非磁场环境下产生的磁力线。检测指示 106 的装置例如可以选择自动光

学检测仪等，在此不作限制。

此处，发光材料通过图 2 所示的掩膜板 200 蒸镀在基板 100 表面而形成引导切割的标记 106，标记 106 包括切割道。如图 2 所示，其是本发明第一实施例提供的基板 100 蒸镀标记 106 所用的掩膜板 200 的结构示意图。具体地，以
5 基板 100 为显示面板母板为例，掩膜板 200 包括多个开口 202，开口 202 的形状与待蒸镀显示面板母板的切割道的形状和尺寸对应。在进行真空蒸镀时，发光材料穿过各个开口 202，沉积于对应待蒸镀的显示面板母板，以形成标记 106。较佳地，蒸镀的发光材料层在切割道表面的宽度在 1~100mm 之间。具体的蒸镀工序为本领域技术人员惯用手段，在此不再赘述。

10 除了本实施例提供的利用蒸镀使发光材料覆盖显示面板母板表面形成标记 106 之外，其他能达到相同效果的方法同样适用，在此对发光材料层的形成方式不作限制，比如通过喷墨打印、涂布、转印等方式。

本实施例通过将能够被光源所激发的发光材料蒸镀在显示面板母板表面上形成标记 106，使显示面板母板的切割区域清晰完整，且不易受外部制程等工
15 艺以及环境影响，提高了切割的精度。

相比于现有技术，本发明形成有在第一条件下可产生引导切割指示的标记 106，使得切割装置可沿着切割指示对基板 100 进行切割，不仅效率高，且可确保切割精度。

请参阅图 3，其是本发明第二实施例提供的用于上述基板 100 的检测装置
20 300 的结构示意图。该检测装置 300 包括用于捕获指示 106 的获取模块 304 和提供第一条件的发射源 302。发射源 302 包括能激发标记 106 发光的光源，获取模块 304 包括用于捕获基板 100 图像的摄像模组 306，以及连接所述发射源 302 和所述摄像模组 306 的控制中心 308。

具体地，本实施例以自动光学检测仪为例来说明该检测装置 300 的工作原
25 理。如图 3 所示，该检测仪的检测光源 302 例如为紫外光光源，优选的，例如紫外光源的波长为 365nm，摄像模组 306 为能采集基板 100 图像的摄像头。控制中心 308 连接紫外光光源与摄像头，对光源进行控制，并对采集到的基板 100

的图像进行处理。

具体地，控制中心 308 控制紫外光光源照射上述实施例的显示面板母板，摄像头在获取到显示面板母板的图像后，通过信号传输装置将该图像发送至控制中心 308。控制中心 308 将获取的图像与参考图像进行对比，检测出紫外发光材料所覆盖的切割道。可以理解的是，参考图像是指显示面板母板在蒸镀光致发光材料层之前的图像。通过分析亮度，控制中心 308 也可以直接识别出显示母板图像中的发光的切割道，而无需与参考图像对比。

值得注意的是，检测装置 300 不仅为自动光学检测仪，其他任何能够通过光源来检测相应标记 106 的装置都包括在内，在此并不以此为限。

当基板 100 为柔性材料时，本发明提供的用于上述基板 100 的检测装置 300，还能够根据标记 106 来检测基板 100 是否出现褶皱。具体请参阅图 4，其是本发明第三实施例提供的基板 100 出现褶皱前后标记 106 变化的示意图。如 a1 所示，标记 106 在基板 100 上横向和纵向的长度分别为 L1 和 L2。如 a2 所示，当基板 100 出现褶皱时，标记 106 也随之会产生褶皱，即标记 106 的 L1 和 L2 相应变化，小于预设值。基板 100 的检测装置 300 的摄像模组 306 在捕获到基板 100 上的标记 106 后，会将其发送至控制中心 308，控制中心 308 将捕获到的标记 106 的参数，即 L1 和 L2，与预设的标记 106 的参数进行对比和分析，当 L1 和 L2 的数值小于预定的数值，控制中心 308 判断该基板 100 产生了褶皱。

检测装置 300 还可与切割装置，如激光切割装置连接，在检测到标记 106 后，控制中心 308 引导激光切割装置沿标记 106 对显示面板母板进行切割，最终将显示面板母板切割为多个分离的第一区域 102。本实施例可以使用激光对显示面板母板进行切割，或者使用金刚石刀具，在此对切割方式不进行限制。

上述实施例提供的基板 100 的检测装置 300，通过光源激发切割道上相应的发光材料层发光，能够非常精确的定位切割道的位置。并且当基板 100 为柔性材料时，可以通过检测标记 106 在横向和纵向上宽度，与预设值对比后判断基板 100 是否发生了褶皱。

请参阅图 5，其是本发明第四实施例提供的基板 100 切割方法的流程图。

具体切割方法可通过如下步骤实现：

S401、在基板 100 的表面上形成标记 106；

本实施例中，在切割道表面蒸镀一层发光材料，发光材料包括但不限于光致发光材料，例如为 8-羟基喹啉铝 (ALq3)、N,N'-二苯基-N,N'-(1-萘基)-1,1'-联苯-4,4'-二胺 (NPB)。该发光材料层，例如通过实施例一所述的掩模板 200 蒸镀在切割道位置表面以形成标记 106。具体的，掩模板 200 包括多个开口 202，开口 202 的形状与待蒸镀显示面板母板的切割道的形状和尺寸对应。在进行真空蒸镀时，发光材料穿过各个开口 202，沉积在对应待蒸镀的显示面板母板的切割道上面，以形成标记 106。具体的蒸镀工序为本领域技术人员惯用手
10 段，在此不再赘述。较佳地，蒸镀的发光材料层在切割道表面的宽度在 1~100mm 之间。

除了本实施例提供的利用蒸镀使发光材料覆盖显示面板母板的切割道之外，其他能达到相同效果的方法同样适用，例如，通过喷墨打印、涂布、转印等方式，在此对发光材料层的形成方式不作限制。

15 S402、在第一条件下使标记 106 产生引导切割的指示；

本实施例中，将自动光学检测仪的光源 302 设定为紫外光源，在紫外光的照射下，显示面板母板的切割道上的紫外发光材料层被激发而发光，从而在显示面板母板需要切割的位置产生发光指示。

S403、捕获步骤 S402 的指示，根据指示对基板 100 进行切割。

20 具体的，此处参阅图 6，其是本发明第四实施例提供的基板 100 的切割方法中捕获指示的流程图。在摄像模组 306 拍摄到基板 100 的图像后，S431，检测装置的控制中心 308 获取基板 100 的图像；S432，控制中心 308 对比获取的图像与参考图像，S433，检测出发光材料层所覆盖的切割道，即标记 106。

可以理解的是，参考图像是指显示面板母板在蒸镀光致发光材料层之前的
25 图像。

在检测出发光材料层所覆盖的切割道后，控制中心 308 引导切割装置沿标记 106 对显示面板母板进行切割。可以理解的是，本实施例可以使用激光对显

示面板母板进行切割，或者使用金刚石刀具，在此对切割方式不进行限制。

在切割之后，切割边缘仍会残留有形成标记的发光材料，可选择性地去除或保留，并不影响后续的制程。优选地，可以保留切割后的发光材料。

相比于采用先形成切割标记，然后沿着切割标记采用切割刀轮形成切割道，
5 最后再用激光沿着切割道切割的方式来说，本发明的直接通过标记的方式形成切割道，而不需要用切割刀轮来形成切割道，因而可防止在切割刀轮切割时切割路径有异物导致切割不良的情况。并且，本发明的标记是通过蒸镀发光材料形成的，其形成过程可集成在基板上的显示区域的制造过程中，而无需单独设计制程，可提升整体的制作效率，节省制作成本。另外，本发明的标记可有效
10 避免由于工艺制程所导致的标记缺失问题。进一步地，通过蒸镀发光材料所形成的标记的精度更高，可提升整体的切割精度。此外，当基板为柔性材料时，可通过基板的检测装置将捕获到的标记与预设的标记的参数进行对比后，判断基板是否出现褶皱。

以上所述仅为本发明的较佳实施方式而已，并不用以限制本发明，凡在本
15 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。

权 利 要 求 书

- 1、一种基板，包括多个间隔设置的第一区域，其特征在于，相邻的第一区域之间设有标记，所述标记用于在第一条件下产生引导切割的指示。
- 2、如权利要求 1 所述的基板，其特征在于，所述指示包括发光指示。
- 5 3、如权利要求 1 所述的基板，其特征在于，所述基板为显示面板母板。
- 4、如权利要求 1 所述的基板，其特征在于，所述第一区域为显示区域，标记设于相邻显示区域之间的非显示区域。
- 5、如权利要求 1 所述的基板，其特征在于，所述标记包括切割道。
- 6、如权利要求 5 所述的基板，其特征在于，所述标记包括形成切割道的发光
10 材料层。
- 7、如权利要求 6 所述的基板，其特征在于，所述发光材料层为光致发光材料层。
- 8、如权利要求 1 所述的基板，其特征在于，所述第一条件为紫外光照射。
- 9、如权利要求 5 所述的基板，其特征在于，所述切割道的宽度在 1~100mm 之
15 间。
- 10、如权利要求 6 所述的基板，其特征在于，所述发光材料层通过掩膜板蒸镀在基板切割道表面而形成标记。
- 11、如权利要求 10 所述的基板，其特征在于，所述掩膜板具有与切割道位置对应设置的开口。
- 20 12、一种用于权利要求 1-11 任一项的基板的检测装置，其特征在于，所述检测装置包括用于捕获所述指示的获取模块。

- 13、如权利要求 12 所述的基板的检测装置，其特征在于，所述检测装置还包括提供第一条件的发射源。
- 14、如权利要求 13 所述的基板的检测装置，其特征在于，所述发射源包括能激发标记发光的光源。
- 5 15、如权利要求 13 所述基板的检测装置，其特征在于，所述获取模块包括用于获取基板图像的摄像模组，以及连接所述发射源和所述摄像模组的控制中心。
- 16、如权利要求 14 所述的基板的检测装置，其特征在于，所述光源包括紫外光源。
- 10 17、如权利要求 15 所述的基板的检测装置，其特征在于，所述控制中心对所述发射源进行控制，并处理所述摄像模组采集到的所述基板的图像。
- 18、如权利要求 17 所述的基板的检测装置，其特征在于，所述控制中心处理所述基板的图像包括：对比所述获取的图像与参考图像，检测出所述标记的位置。
- 15 19、如权利要求 18 所述的基板的检测装置，其特征在于，所述参考图像为基板在设置标记之前的图像。
- 20、一种基板切割的方法，其特征在于，
在基板的表面上形成标记；
在第一条件下使标记产生引导切割的指示；
20 捕获所述指示，根据所述指示对基板进行切割。
- 21、如权利要求 20 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述标记包括形成切割道的发光材料层。
- 22、如权利要求 21 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述在第一条件下

使标记产生引导切割的指示，包括：通过光源激发所述发光材料层，使所述发光材料层发光。

- 23、如权利要求 22 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述光源包括紫外光源。
- 5 24、如权利要求 21 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述在基板的表面上形成标记，包括：通过蒸镀的方式在所述基板的表面上形成所述发光材料层。
- 25、如权利要求 21 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述捕获所述指示，包括：
- 10 获取所述基板的图像，对比所述获取的图像与参考图像，检测出所述发光材料层所覆盖的切割道。
- 26、如权利要求 25 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述参考图像为基板在设置所述发光材料层之前的图像。
- 27、如权利要求 22 所述的基板切割的方法，其特征在于，所述发光材料层在
- 15 切割之后残留在基板上。

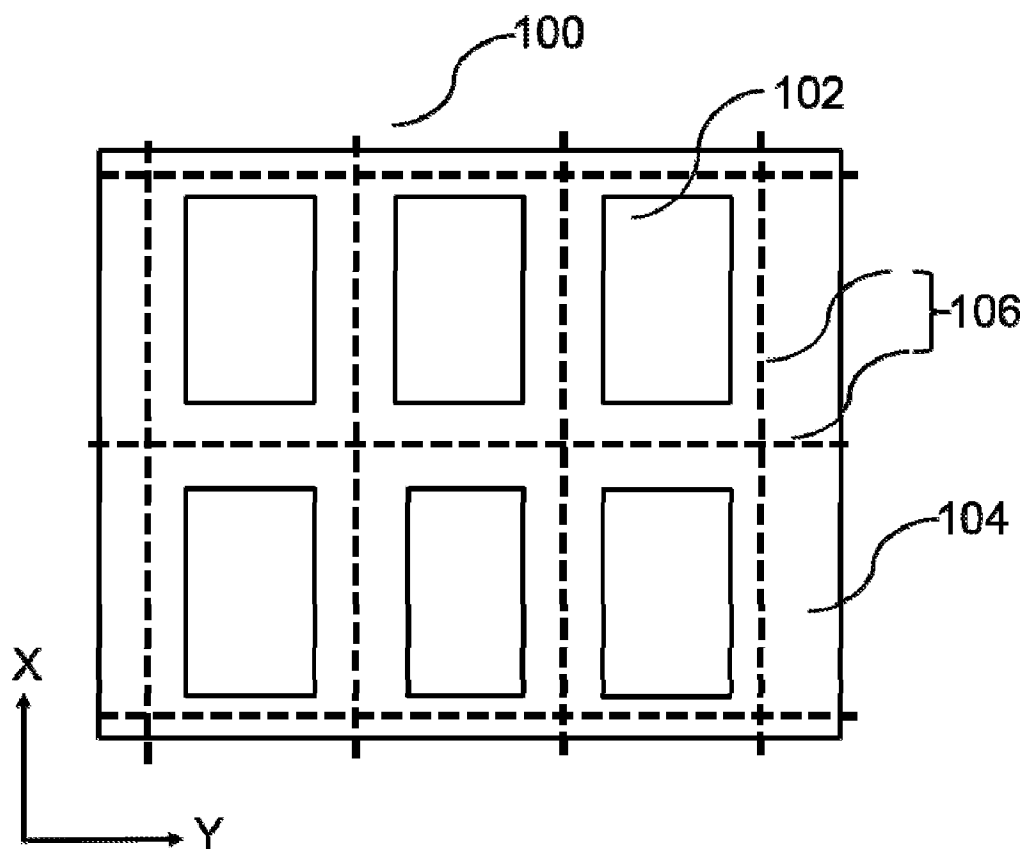


图 1

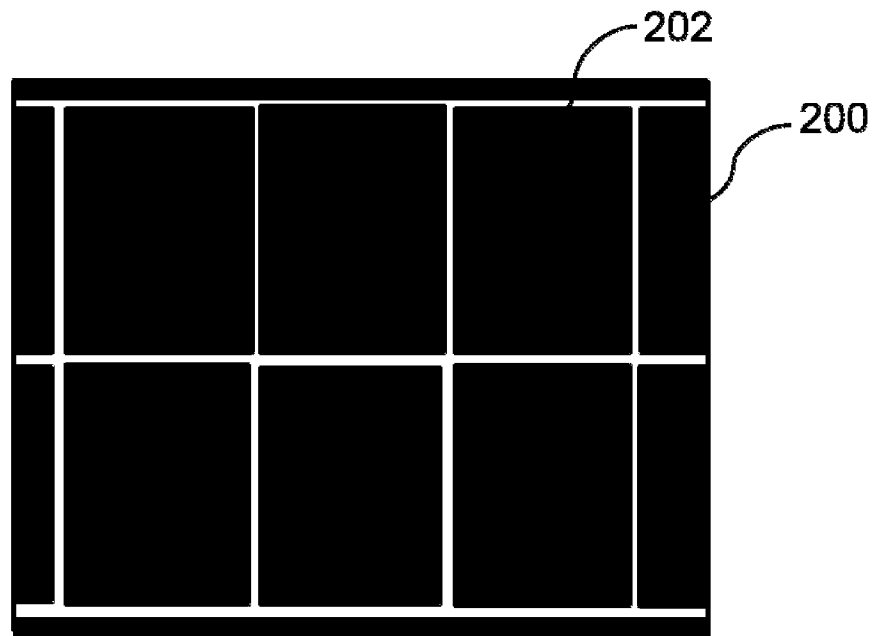


图 2

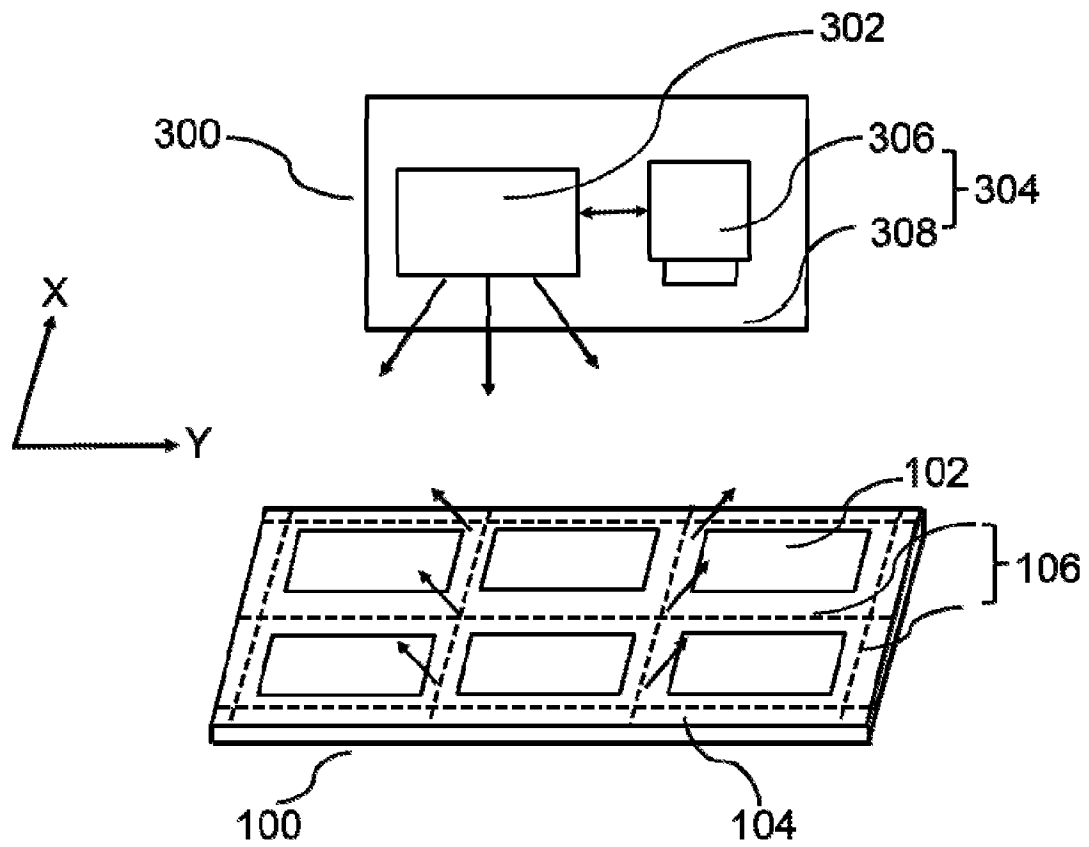


图 3

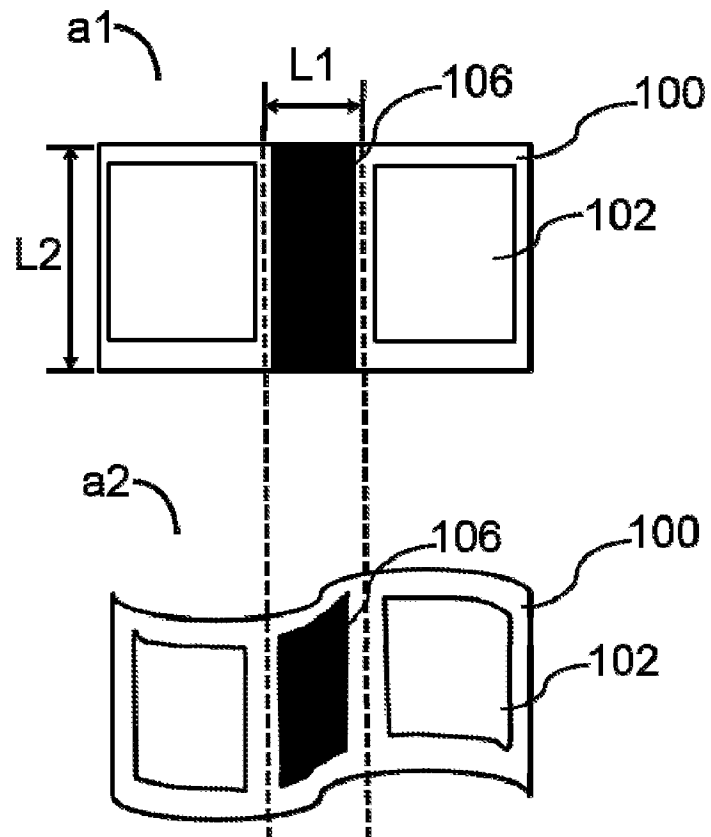


图 4

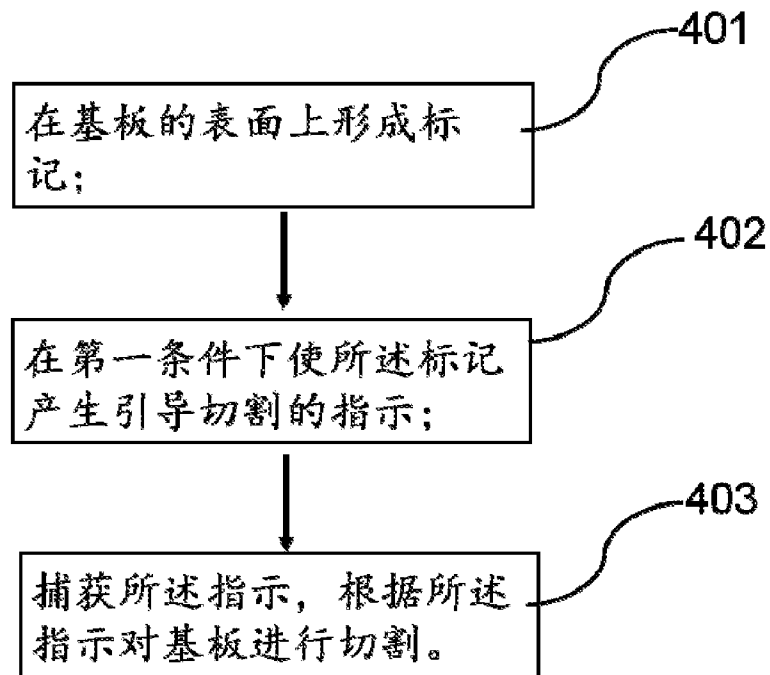


图 5

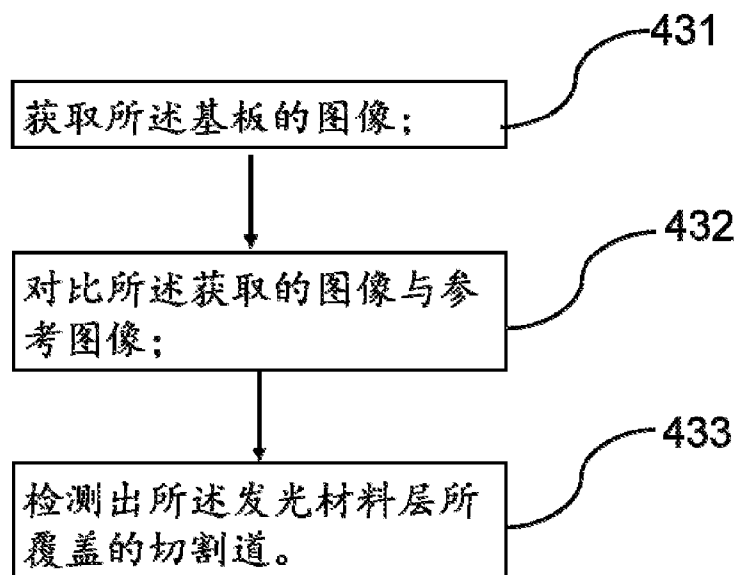


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/086088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 21/304(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)

H01L21/-

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)

CNABS; CNTXT; SIPOABS; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI: 切割, 划片, 显示, 发光, 对准, 标记, 图像, 捕获; cut, slice, display, light emitting, align, mark, image, capture

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003079583 A1 (FUNAKOSHI, AKIRA) 01 May 2003 (2003-05-01) description, paragraphs [0051]-[0060], [0075]-[0087], and figures 6-11, 16, and 20	1, 3-5, 9, 12, 13, 15, 17-20
X	CN 105336732 A (XIAMEN SAN'AN OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 February 2016 (2016-02-17) description, paragraphs [0026]-[0034], and figures 2, and 5-8	1, 2, 5-27
A	KR 20140061899 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 22 May 2014 (2014-05-22) entire document	1-27

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 January 2019

Date of mailing of the international search report

15 February 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/086088

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2003079583	A1	01 May 2003	US	7077120	B2	18 July 2006
				JP	3618945	B2	09 February 2005
				JP	H09289181	A	04 November 1997
				KR	97063550	A	12 September 1997
				KR	326568	B	27 July 2002
CN	105336732	A	17 February 2016	CN	105336732	B	29 September 2017
KR	20140061899	A	22 May 2014	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/086088

A. 主题的分类

H01L 21/304(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)

H01L21/-

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))

CNABS;CNTXT;SIPOABS;VEN;USTXT;EPTXT;WOTXT;CNKI:切割, 划片, 显示, 发光, 对准, 标记, 图像, 捕获, cut, slice, display, light emitting, align, mark, image, capture

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 2003079583 A1 (FUNAKOSHI, AKIRA) 2003年 5月 1日 (2003 - 05 - 01) 说明书第51-60、75-87段, 图6-11、16、20	1、3-5、9、12-13、15、17-20
X	CN 105336732 A (厦门市三安光电科技有限公司) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 说明书第26-34段, 图2、5-8	1-2、5-27
A	KR 20140061899 A (LG DISPLAY CO LTD) 2014年 5月 22日 (2014 - 05 - 22) 全文	1-27

☐ 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

2019年 1月 25日

国际检索报告邮寄日期

2019年 2月 15日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

黄宝莹

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(20)-28958381

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/086088

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	2003079583	A1	2003年 5月 1日	US	7077120	B2	2006年 7月 18日
				JP	3618945	B2	2005年 2月 9日
				JP	H09289181	A	1997年 11月 4日
				KR	97063550	A	1997年 9月 12日
				KR	326568	B	2002年 7月 27日
CN	105336732	A	2016年 2月 17日	CN	105336732	B	2017年 9月 29日
KR	20140061899	A	2014年 5月 22日	无			