

(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
2016 年 7 月 21 日 (21.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/112636 A1

- (51) 国际专利分类号:
G03F 1/42 (2012.01) G03F 7/00 (2006.01)
G03F 1/54 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/081525
- (22) 国际申请日: 2015 年 6 月 16 日 (16.06.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510020570.1 2015 年 1 月 15 日 (15.01.2015) CN
- (71) 申请人: 京东方科技集团股份有限公司 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 10 号, Beijing 100015 (CN)。北京京东方显示技术有限公司 (BEIJING BOE DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市北京经济技术开发区经海一路 118 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 张治超 (ZHANG, Zhichao); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。郭总杰 (KUO, Tsungchieh); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。刘正 (LIU, Zheng); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。张小祥 (ZHANG, Xiaoxiang); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。陈曦 (CHEN, Xi); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。刘明悬 (LIU, Mingxuan); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限公司 (TEE&HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 中国北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 D 座 10 层陈源, Beijing 100005 (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,

[见续页]

(54) Title: MASK PLATE AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND METHOD FOR CURING SEALANT IN DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: 掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法

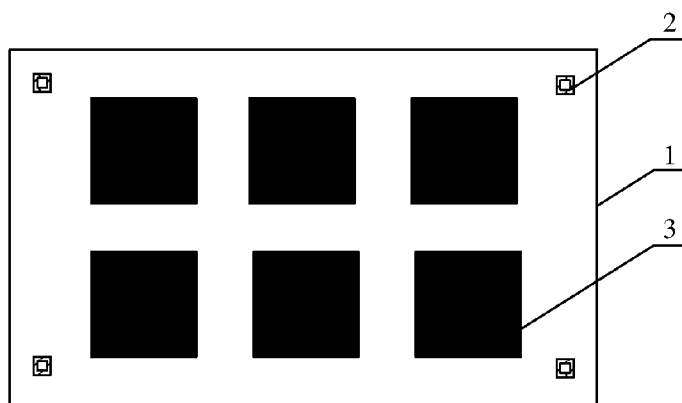


图 1

(57) Abstract: A mask plate and a preparation method therefor, and a method for curing a sealant in a display panel. The mask plate (4) comprises a transparent base plate (1) and alignment marks (2) located on the transparent base plate. The alignment marks (2) are used for aligning the mask plate (4) with a display panel (8) on which ultraviolet curing is to be performed, and the alignment marks (2) are made from photosensitive resin. The alignment marks (2) in the mask plate (4) are made from photosensitive resin, and in the preparation of the alignment marks (2) made from the photosensitive resin, compared with the prior art, the number of processes can be reduced, the technological process of manufacturing the mask plate is simplified and the cost is saved.

(57) 摘要: 一种掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法。所述掩模板 (4) 包括: 透明基板 (1) 和位于透明基板上的对位标识 (2), 对位标识 (2) 用于将掩模板 (4) 与将要进行紫外固化处理的显示面板 (8) 进行对位, 其中对位标识 (2) 由感光树脂构成。通过利用由感光树脂构成掩模板 (4) 中的对位标识 (2), 在制备该由感光树脂构成的对位标识 (2) 时, 相比现有技术, 可减少工序数量, 简化制作掩模板的工艺流程, 节省成本。



WO 2016/112636 A1



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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法

技术领域

5 本发明涉及显示技术领域，特别涉及掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法。

背景技术

10 液晶显示面板的生产过程大致如下：首先在阵列基板或者彩膜基板的适当位置上滴注液晶和封框胶，然后将两基板进行对盒，再对封框胶进行固化。其中，封框胶的作用是粘接阵列基板和彩膜基板，并起到密封作用以保护两基板之间的液晶不受外界空气和水的影响。

15 目前，通常采用紫外固化的方式对封框胶进行固化，相应地，所述封框胶为紫外固化型封框胶，在进行紫外固化处理的过程中需要用到相应的掩模板，其中在该掩模板的透明基板上设置有至少一个对位标识，该对位标识用于与显示面板中相应的对位图形进行匹配，以实现掩模板与显示面板的对位。在现有技术中，该对位标识用金属材料构成，因此在制备该对位标识时至少需要经过金属材料薄膜沉积工序、光刻胶涂覆工序、曝光（掩模）工序、显影工序、刻蚀工序以及光刻胶剥离工序。

20 由上述内容可见，现有技术在制备该紫外固化处理所需的掩模板中的对位标识时需要经过繁多的工序。

发明内容

25 本发明提供一种掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法，可有效地简化在制备掩模板中的对位标识时所需要的工序数量。

为实现上述目的，本发明提供一种掩模板，包括：透明基板和位于所述透明基板上的对位标识，所述对位标识用于将所述掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位，所述掩模板的特征在于，所述对位标识由感光树脂构成。

30 可选地，所述感光树脂的光透过率小于或等于 80%。

可选地，所述对位标识位于所述透明基板的周边区域。

可选地，所述掩模板还包括：设置于所述透明基板上且分别与所述显示面板上的多个显示区域对应的多个遮光图形，所述遮光图形由遮光材料构成。

可选地，所述遮光材料为金属材料。

5 可选地，所述遮光图形位于所述透明基板的中间区域。

为实现上述目的，本发明还提供一种掩模板的制备方法，所述制备方法包括：

10 在透明基板上形成对位标识，所述对位标识用于将所述掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位，其中所述对位标识由感光树脂构成。

可选地，所述在透明基板上形成对位标识的步骤包括：

在所述透明基板上形成感光树脂薄膜；

利用相应的掩模基板对所述感光树脂薄膜进行曝光处理；

15 对曝光处理后的所述感光树脂薄膜进行显影处理，以得到所述对位标识的图形。

可选地，所述感光树脂薄膜可以为光交联型感光树脂薄膜、光分解型感光树脂薄膜、或者光聚合型感光树脂薄膜。

可选地，所述制备方法还包括：

20 在所述透明基板上形成分别与所述显示面板上的多个显示区域对应的多个遮光图形，所述遮光图形由遮光材料构成。

可选地，所述遮光材料为金属材料。

为实现上述目的，本发明还提供一种显示面板中封框胶的固化方法，其特征在于，采用上述的掩模板作为对所述封框胶进行紫外固化处理时的掩模。

25 本发明具有以下有益效果：

30 本发明提供了一种掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法，其中该掩模板用作对显示面板中的封框胶进行紫外固化处理时的掩模，该掩模板包括：透明基板和位于透明基板上的对位标识，对位标识用于将掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位，对位标识由感光树脂构成。本发明的技术方案通过将掩模板中对位标识的材料设置为感

光树脂，从而在制备该由感光树脂构成的对位标识时，仅需执行感光树脂薄膜涂覆工序（可等效于光刻胶涂覆工序）、曝光工序和显影工序即可完成对位标识的制备。与现有技术中制备对位标识时至少需要经过金属材料薄膜沉积工序、光刻胶涂覆工序、曝光工序、显影工序、刻蚀工序以及光刻胶剥离工序相比，本发明的技术方案可省去金属材料沉积工序、刻蚀工序和光刻胶剥离工序，即本发明技术方案可使得制备对位标识过程中所需要的工序数量减少，简化制作掩模板的工艺流程，节省成本。

附图说明

图 1 为本发明实施例一提供的掩模板的俯视图；

图 2 为图 1 所示的掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位时的示意图；

图 3 为掩模板中的对位标识与显示面板中的对位图像进行匹配的示意图；

图 4 为本发明实施例二提供的一种掩模板的制备方法的流程图；

图 5 为本发明实施例二提供的又一种掩模板的制备方法的流程图。

具体实施方式

为使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图对本发明提供的掩模板及其制备方法和显示面板中封框胶的固化方法进行详细描述。

图 1 为本发明实施例一提供的掩模板的俯视图，图 2 为图 1 所示的掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位时的示意图，图 3 为掩模板中的对位标识与显示面板中的对位图像进行匹配的示意图。如图 1 至图 3 所示，掩模板 4 用作对显示面板 8 中的封框胶 5 进行紫外固化处理时的掩模。该掩模板 4 包括：透明基板 1 和位于透明基板 1 上的对位标识 2，对位标识 2 用于将掩模板 4 与将要进行紫外固化处理的显示面板 8 进行对位，对位标识 2 由感光树脂构成。

需要说明的是，由于感光树脂可直接与光进行光交联反应、光分解反应、或光聚合反应，因此感光树脂本身可用作构图工艺中的光刻胶。在

本实施例中，在制备由感光树脂构成的对位标识 2 时，仅需经过感光树脂薄膜涂覆工序（可等效于光刻胶涂覆工序）、曝光工序和显影工序即可完成对位标识 2 的制备。因此，与现有技术中制备紫外固化处理所需的掩模板中的对位标识过程中至少需要经过金属材料薄膜沉积工序、光刻胶涂覆工序、曝光工序、显影工序、刻蚀工序以及光刻胶剥离工序相比，在制备本实施例提供的掩模板 4 中的对位标识 2 过程中，可省去金属材料薄膜沉积工序、刻蚀工序和光刻胶剥离工序。因此，本实施例提供的技术方案可使得制备对位标识 2 过程中所需要的工序数量减少，简化制作掩模板的工艺流程，节省成本。

可选地，本实施例中感光树脂的光透过率小于或等于 80%，由此可保证生产人员能容易且清楚地观察到掩模板 4 中的对位标识 2，从而可确保快速且准确地将掩模板 4 与显示面板 8 进行对位。

可选地，该对位标识 2 设置于透明基板 1 的周边区域，并与设置于显示面板 8 上的对位图案 6 的位置相对应，从而便于掩模板 4 中的对位标识 2 与显示面板 8 中的对位图案 6 进行匹配。更具体地，参见图 3 所示示例，掩模板 4 中的对位标识 2 为方框形，显示面板 8 中的对位图案 6 为圆形，当呈现方框形的对位标识 2 的中心点与呈现圆形的对位图案 6 的中心点重合时，即说明对位标识 2 与对位图案 6 匹配完成，相应地，掩模板 4 与显示面板 8 对位完成。

需要说明的是，掩模板 4 中的对位标识 2 为方框形而显示面板 8 中的对位图案 6 为圆形的情况仅起到示例性作用，并不意在对本申请的技术方案进行限制，本实施例中的对位标识 2 以及对位图案 6 还可以为其他适当的形状，此处不再一一列举。

可选地，如图 1 和图 2 所示，本实施例的掩模板 4 还包括设置于透明基板 1 上且分别与显示面板 8 上的多个显示区域 7 对应的多个遮光图形 3。本实施例所述的遮光图形 3 为位于透明基板 1 的中间区域的矩形遮光图形，并且该矩形遮光图形 3 由遮光材料构成。在本实施例中，该遮光图形 3 用于遮挡在紫外固化处理过程中射向显示面板 8 的对应显示区域 7 的紫外光，从而避免紫外光对显示区域 7 的内部构件造成损坏。为此，该遮光图形 3 必须严格的确保不透光。本实施例中，构成遮光图形 3 的遮光材

料具体为金属材料，从而可有效地保证遮光图形 3 不透光。

根据本发明的实施例二，还提供一种掩模板的制备方法，用以制备上述实施例一中的掩模板。图 4 为本发明实施例二提供的一种掩模板的制备方法的流程图，如图 4 所示，该掩模板的制备方法包括：

5 步骤 S1：在透明基板上形成由感光树脂构成的对位标识，所述对位标识用于将掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位。

在步骤 S1 中，具体包括如图 5 所示的如下步骤：

步骤 S11：在透明基板上形成感光树脂薄膜；

步骤 S12：利用相应的掩模基板对感光树脂薄膜进行曝光处理；

10 步骤 S13：对曝光处理后的感光树脂薄膜进行显影处理，以得到对位标识的图形。

需要说明的是，本实施例中该感光树脂薄膜可以为光交联型感光树脂薄膜、光分解型感光树脂薄膜、或光聚合型感光树脂薄膜。

15 当该感光树脂为光交联型感光树脂时，上述步骤 S11～步骤 S13 可具体对应为下述步骤 101～步骤 103。

步骤 101：在透明基板上形成光交联型感光树脂薄膜。

在步骤 101 中，可采用涂覆方式以在透明基板上形成光交联型感光树脂薄膜。

20 步骤 102：利用第一掩模基板对光交联型感光树脂薄膜进行曝光处理，第一掩模基板包括第一遮光区域和第一透光区域，其中第一透光区域与光交联型感光树脂薄膜上待形成对位标识的区域对应。

25 在步骤 102 中，利用曝光装置和第一掩模基板对光交联型感光树脂薄膜进行曝光处理，此时光交联型感光树脂薄膜上待形成对位标识的区域被光线照射，并发生光交联反应，从而使得光交联型感光树脂薄膜上对应待形成对位标识的区域具有抗腐蚀性。

步骤 103：对曝光处理后的光交联型感光树脂薄膜进行显影处理，以得到对位标识的图形。

30 在步骤 103 中，通过相应的显影液对曝光处理后的光交联型感光树脂薄膜进行显影处理，此时该光交联型感光树脂薄膜上对应待形成对位标识的区域得以保留，而其他区域被去除，即形成对位标识。

当感光树脂为光聚合型感光树脂时，形成由光聚合型感光树脂构成的对位标识的过程与上述形成由光交联型感光树脂构成的对位标识的过程类似，具体过程可参见上述步骤 101～步骤 103 的描述，此处不再赘述。

当感光树脂为光分解型感光树脂，上述步骤 S11～步骤 S13 可具体对应为下述步骤 201～步骤 203。

步骤 201：在透明基板上形成光分解型感光树脂薄膜。

在步骤 201 中，可采用涂覆的方式以在透明基板上形成光分解型感光树脂薄膜。

步骤 202：利用第二掩模基板对光分解型感光树脂薄膜进行曝光处理，第二掩模基板包括第二遮光区域和第二透光区域，其中第二遮光区域与光分解型感光树脂薄膜上待形成对位标识的区域对应。

在步骤 202 中，利用曝光装置和第二掩模基板对光分解型感光树脂薄膜进行曝光处理，此时光分解型感光树脂薄膜上待形成对位标识的区域未被光线照射，光分解型感光树脂薄膜上的其他区域被光线照射并发生光分解反应，从而使得光分解型感光树脂薄膜上的其他区域具有可溶性。

步骤 203：对曝光处理后的光分解型感光树脂薄膜进行显影处理，以得到对位标识的图形。

在步骤 203 中，通过相应的显影液对曝光处理后的光分解型感光树脂薄膜进行显影处理，此时该光分解型感光树脂薄膜上对应待形成对位标识的区域得以保留，而其他区域被去除，即形成对位标识。

通过上述步骤 101～步骤 103 或步骤 201～步骤 203 可见，在制备该由感光树脂构成的对位标识时，仅需经过感光树脂薄膜沉积工序（可等效于光刻胶涂覆工序）、曝光工序和显影工序即可完成对位标识的制备。与现有技术相比，本实施例的技术方案可省去金属材料沉积工序、刻蚀工序和光刻胶剥离工序，即本实施例提供的技术方案可使得制备对位标识过程中所需要的工序数量减少，简化制作掩模板的工艺流程，节省成本。

另外优选的是，如图 4 所示，本发明实施例二的掩模板的制备方法在步骤 S1 之后还包括：

步骤 S2：在透明基板上形成分别与显示面板上的多个显示区域对应的多个遮光图形，该遮光图形由遮光材料构成。优选的遮光材料包括金属

材料。

具体地，在步骤 S2 中，经过金属材料薄膜沉积工序、光刻胶涂覆工序、曝光（掩模）工序、显影工序、刻蚀工序以及光刻胶剥离工序可得到对应的遮光图形 3。

5 需要说明的是，上述步骤 S2 也可在步骤 S1 之前执行，具体情况此处不再描述。

 本发明实施例三还提供一种显示面板中封框胶的固化方法，具体地，采用上述实施例一提供的掩模板作为对封框胶进行紫外固化处理时的掩模。

10

 可以理解的是，以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式，然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言，在不脱离本发明的精神和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

权利要求

1. 一种掩模板，包括：透明基板和位于所述透明基板上的对位标识，所述对位标识用于将所述掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位，所述掩模板的特征在于，所述对位标识由感光树脂构成。

2. 根据权利要求 1 所述的掩模板，其特征在于，所述感光树脂的光透过率小于或等于 80%。

3. 根据权利要求 1 所述的掩模板，其特征在于，所述对位标识位于所述透明基板的周边区域。

4. 根据权利要求 3 所述的掩模板，其特征在于，还包括：设置于所述透明基板上且分别与所述显示面板上的多个显示区域对应的多个遮光图形，所述遮光图形由遮光材料构成。

5. 根据权利要求 4 所述的掩模板，其特征在于，所述遮光材料为金属材料。

6. 根据权利要求 4 所述的掩模板，其特征在于，所述遮光图形位于所述透明基板的中间区域。

7. 一种掩模板的制备方法，包括：
在透明基板上形成对位标识，所述对位标识用于将所述掩模板与将要进行紫外固化处理的显示面板进行对位，
所述掩模板的制备方法的特征在于，所述对位标识由感光树脂构成。

8. 根据权利要求 7 所述的掩模板的制备方法，其特征在于，所述在透明基板上形成对位标识的步骤包括：

在所述透明基板上形成感光树脂薄膜；

利用相应的掩模基板对所述感光树脂薄膜进行曝光处理；

对曝光处理后的所述感光树脂薄膜进行显影处理，以得到所述对位标识的图形。

5 9. 根据权利要求 8 所述的掩模板的制备方法，其特征在于，所述感光树脂薄膜可以为光交联型感光树脂薄膜、光分解型感光树脂薄膜、或光聚合型感光树脂薄膜。

10 10. 根据权利要求 7 所述的掩模板的制备方法，其特征在于，所述制备方法还包括：

在所述透明基板上形成分别与所述显示面板上的多个显示区域对应的多个遮光图形，所述遮光图形由遮光材料构成。

15 11. 根据权利要求 10 所述的掩模板的制备方法，其特征在于，所述遮光材料为金属材料。

12. 一种显示面板中封框胶的固化方法，其特征在于，采用权利要求 1-6 中任一所述的掩模板作为对所述封框胶进行紫外固化处理时的掩模。

20

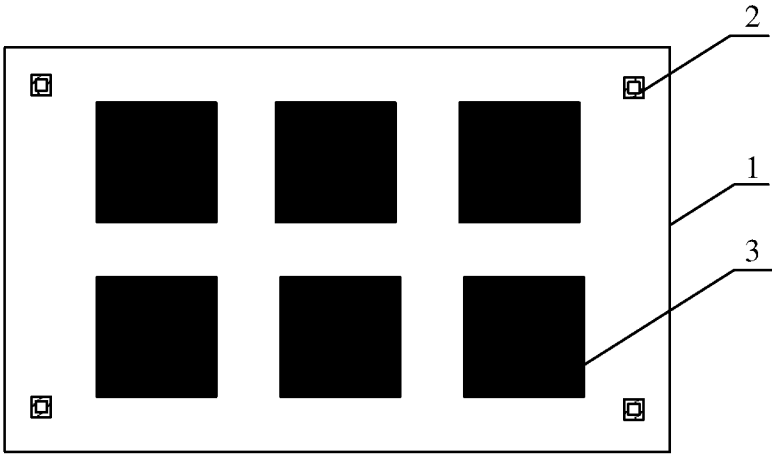


图 1

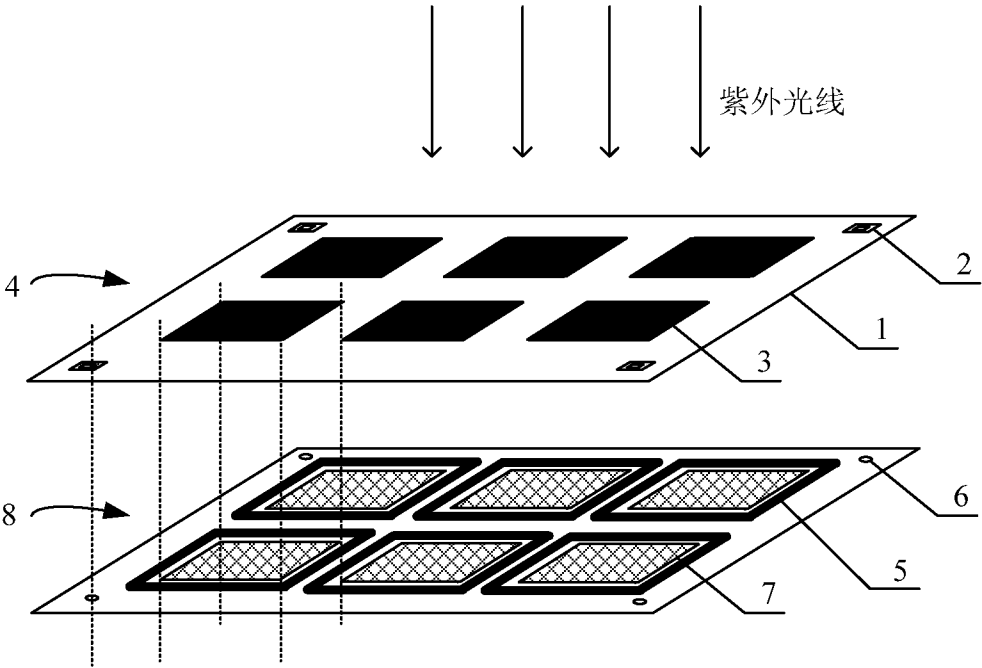


图 2

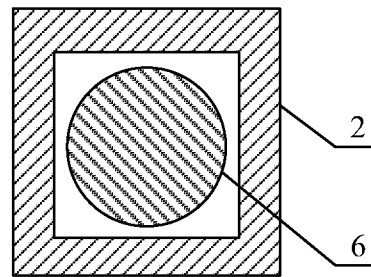


图 3

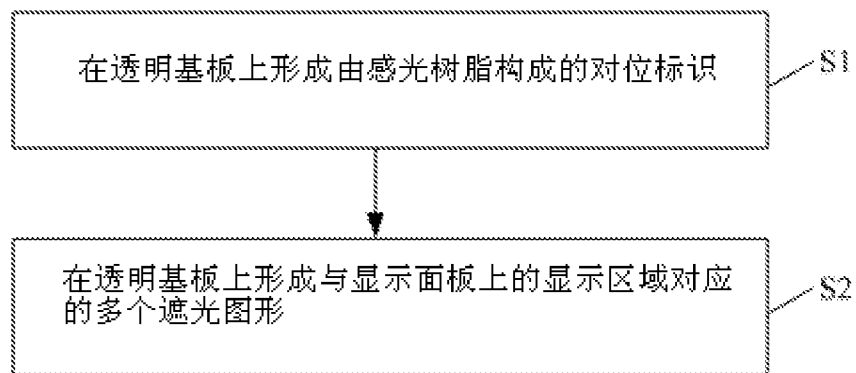


图 4

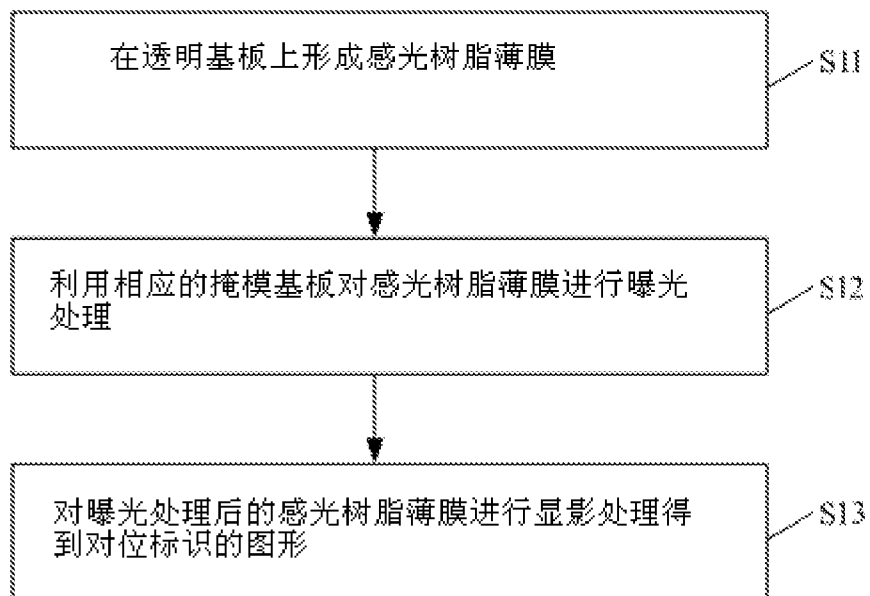


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/081525

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G03F 1/42 (2012. 01) i; G03F 1/54 (2012. 01) i; G03F 7/00 (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)

G03 F1/-; G03F 7/-

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)

WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT; sensitization, mark, solidification, resin, mask, dign+, solid, cure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104503203 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 8 April 2015 (08.054.2015) claims 1-12	1-12
Y	CN 101273302 A (TECHNOLOGY CO., LTD. V) 24 September 2008 (24.09.2008) claims 1 and 6, description, page 2, the last paragraph but one, and embodiments	1-12
Y	CN 102211446 A (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) 12 October 2011 (12.10.2011) description, pages 7-15, and figures 1-7	1-12
A	CN 103926809 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 16 July 2014 (16.07.2014) embodiment 1	1-12
A	CN 101435992 A (BEIJING JINGDONGFANG PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 May 2009 (20.05.2009) embodiments	1-12
A	FR 3007151 A1 (UNIV. BOURGOGNE) 19 December 2014 (19.12.2014) the abstract	1-12

☐ 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 17 July 2015	Date of mailing of the international search report 7 August 2015
Name and mailing address of the ISA 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 LI, Zheng Telephone No. (86-10) 82245673

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/081525

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104503203 A	8 April 2015	None	
CN 101273302 A	24 September 2008	TWI 407246 B	1 September 2013
		KR 20080053480 A	13 June 2008
		CN 101273302 B	1 February 2012
		JP 5145530 B2	20 February 2013
		KR 101205521 B1	28 November 2012
		JP 2007102093 A	19 April 2007
		WO 2007043323 A1	19 April 2007
CN 102211446 A	12 October 2011	JP 5365571 B2	11 December 2013
		CN 102211446 B	20 November 2013
		JP 2011218602 A	4 November 2011
CN 103926809 A	16 July 2014	None	
CN 101435992 A	20 May 2009	KR 20090050924 A	20 May 2009
		CN 101435992 B	30 May 2012
		KR 101004068 B1	27 December 2010
		JP 2009122633 A	4 June 2009
		US 2009130571 A1	21 May 2009
		US 8017285 B2	13 September 2011
FR 3007151 A1	19 December 2014	None	

A. 主题的分类		
G03F 1/42(2012.01)i; G03F 1/54(2012.01)i; G03F 7/00(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)		
G03F1/-;G03F7/-		
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))		
WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT; 感光, 树脂, 掩模, 对位, 标志, 标识, 固化, resin, mask, dign+, solid, cure		
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
PX	CN 104503203 A (京东方科技集团股份有限公司等) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 权利要求1-12	1-12
Y	CN 101273302 A (株式会社V技术) 2008年 9月 24日 (2008 - 09 - 24) 权利要求1、6, 说明书第2页倒数第2段, 具体实施方式	1-12
Y	CN 102211446 A (株式会社村田制作所) 2011年 10月 12日 (2011 - 10 - 12) 说明书第7-15段以及附图1-7	1-12
A	CN 103926809 A (京东方客科技集团股份有限公司) 2014年 7月 16日 (2014 - 07 - 16) 实施例1	1-12
A	CN 101435992 A (北京京东方光电科技有限公司) 2009年 5月 20日 (2009 - 05 - 20) 具体实施方式	1-12
A	FR 3007151 A1 (UNIV. BOURGOGNE) 2014年 12月 19日 (2014 - 12 - 19) 说明书摘要	1-12
☐ 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		国际检索报告邮寄日期
2015年 7月 17日		2015年 8月 7日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		李征
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)82245673

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/081525

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)
CN	104503203	A	2015年 4月 8日	无			
CN	101273302	A	2008年 9月 24日	TW	I407246	B	2013年 9月 1日
				KR	20080053480	A	2008年 6月 13日
				CN	101273302	B	2012年 2月 1日
				JP	5145530	B2	2013年 2月 20日
				KR	101205521	B1	2012年 11月 28日
				JP	2007102093	A	2007年 4月 19日
				WO	2007043323	A1	2007年 4月 19日
CN	102211446	A	2011年 10月 12日	JP	5365571	B2	2013年 12月 11日
				CN	102211446	B	2013年 11月 20日
				JP	2011218602	A	2011年 11月 4日
CN	103926809	A	2014年 7月 16日	无			
CN	101435992	A	2009年 5月 20日	KR	20090050924	A	2009年 5月 20日
				CN	101435992	B	2012年 5月 30日
				KR	101004068	B1	2010年 12月 27日
				JP	2009122633	A	2009年 6月 4日
				US	2009130571	A1	2009年 5月 21日
				US	8017285	B2	2011年 9月 13日
FR	3007151	A1	2014年 12月 19日	无			