

(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
2020 年 4 月 2 日 (02.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/062422 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 27/12 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/113345

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 1 日 (01.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811131525.3 2018年9月27日 (27.09.2018) CN

(71) 申请人: 惠科股份有限公司(**HKC CORPORATION LIMITED**) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房 1、2、3 栋, 九州阳光 1 号厂房 5、7 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 黄北洲(**HUANG, Beizhou**); 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房 1、2、3 栋, 九州阳光 1 号厂房 5、7 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳中一专利商标事务所(**SHENZHEN ZHONGYI PATENT AND TRADEMARK OFFICE**); 中国广东省深圳市福田区深南中路 1014 号老特区报社四楼 (5 号信箱), Guangdong 518028 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) **Title:** ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: 一种阵列基板及显示面板

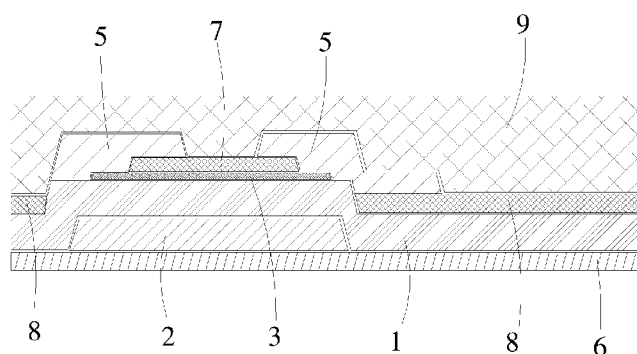


图 1

(57) **Abstract:** An array substrate and a display panel. The array substrate comprises a base layer (6), a gate (2), a gate insulation layer (1), a semiconductor active layer, a first etching stop layer (4) and a source-drain layer (5). The gate (2) is provided at the base layer (6). The gate insulation layer (1) covers over the gate (2).

(57) **摘要:** 一种阵列基板及显示面板。其中, 阵列基板包括基层(6)、栅极(2)、栅极绝缘层(1)、半导体有源层、第一刻蚀阻挡层(4)以及源漏层(5); 栅极(2)设于基层(6)上; 栅极绝缘层(1)覆盖于栅极(2)上。



WO 2020/062422 A1

一种阵列基板及显示面板

技术领域

本申请涉及显示设备领域，尤其涉及一种阵列基板及显示面板。

5 背景技术

随着显示科技的日渐进步，平板显示成为人们不可缺少的必备品之一。主动式液晶显示器包括主动阵列基板，彩色滤光片基板以及与位于两基板之间的液晶层所构成。有机发光二极管显示器主要由主动阵列基板和有机发光二极管组成。两种显示方式均需要有稳定可靠的阵列基板。

10 薄膜晶体管（Thin Film Transistor，TFT）是阵列基板的主要功能器件，制作 TFT 时，通常在刻蚀阻挡层上采用挖孔的方式，使半导体有源层部分露出，然后源漏极局部贯穿刻蚀阻挡层上的孔与半导体有源层的中部区域搭接，这样，源极和漏极与半导体有源层下方的栅极的重叠区域较大，会导致薄膜晶体管的寄生电容较大，不利于制作大尺寸高分辨显示器。

15 申请内容

本申请一目的在于提供一种阵列基板，包括但不限于解决阵列基板的寄生电容较大的问题。

为解决上述技术问题，本申请实施例采用的技术方案是：提供一种阵列基板，包括：

20 基层；

栅极，所述栅极设于所述基层上；

栅极绝缘层，至少覆盖于所述栅极上；

半导体有源层，所述半导体有源层设于所述栅极绝缘层远离所述栅极的一侧；

第一刻蚀阻挡层，所述第一刻蚀阻挡层设于所述半导体有源层远离所述栅极绝缘层的一侧，所述半导体有源层的两端相对于所述第一刻蚀阻挡层外露；

5 以及

源漏层，包括源极和漏极，分别覆盖于所述第一刻蚀阻挡层的两端，并至少覆盖所述半导体有源层相对第一刻蚀阻挡层外露的端部。

本申请的另一目的在于提供一种显示面板，包括：

基层；

10 栅极，所述栅极设于所述基层上；

栅极绝缘层，至少覆盖于所述栅极上；

半导体有源层，所述半导体有源层设于所述栅极绝缘层远离所述栅极的一侧；

15 第一刻蚀阻挡层，所述第一刻蚀阻挡层设于所述半导体有源层远离所述栅极绝缘层的一侧，所述半导体有源层的两端相对于所述第一刻蚀阻挡层外露；

源漏层，包括源极和漏极，分别覆盖于所述第一刻蚀阻挡层的两端，并至少覆盖所述半导体有源层相对第一刻蚀阻挡层外露的端部；

彩色滤光片基板；以及

液晶，所述液晶填充于所述彩色滤光片基板与所述源漏层之间。

20 本申请的再一目的在于提供一种一种阵列基板，包括：

基层；

栅极，所述栅极设于所述基层上；

栅极绝缘层，至少覆盖于所述栅极上；

半导体有源层，所述半导体有源层设于所述栅极绝缘层远离所述栅极的一侧，所述半导体有源层为氧化物半导体有源层；

第一刻蚀阻挡层，所述第一刻蚀阻挡层设于所述半导体有源层远离所述栅极绝缘层的一侧，所述半导体有源层的两端相对于所述第一刻蚀阻挡层外露；

5 第二刻蚀阻挡层，所述第二刻蚀阻挡层设于所述栅极绝缘层上，与所述第一刻蚀阻挡层及半导体有源层间隔设置，与所述栅极相互错位；以及

源漏层，包括源极和漏极，分别覆盖所述第一刻蚀阻挡层的两端，并至少覆盖所述半导体有源层相对第一刻蚀阻挡层外露的端部。

10 本申请实施例提供的阵列基板将刻蚀阻挡层与半导体有源层的边缘对应的位置去除，此时源极和漏极的间距得以增大，使其与栅极的重叠面积减小，减小了源漏层与栅极之间产生的寄生电容，提高相应显示面板的显示品质。

附图说明

15 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，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发明的一些实施例，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它的附图。

图 1 为本申请的一个实施例中的阵列基板的结构示意图；

图 2 为本申请的另一个实施例中的阵列基板的结构示意图；

图 3 为本申请的对比例中的阵列基板的结构示意图。

20 具体实施方式

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

用以解释本发明，并不用于限定本发明。

需说明的是，当部件被称为“固定于”或“设置于”另一个部件，它可以直接在另一个部件上或者间接在该另一个部件上。当一个部件被称为是“连接于”另一个部件，它可以是直接或者间接连接至该另一个部件上。术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述，而不是指示或暗示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专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。术语“第一”、“第二”仅用于便于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明技术特征的数量。“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确的限定。

为了说明本申请所述的技术方案，以下结合具体附图及实施例进行详细说明。

如图 1-图 2 所示，本申请实施例提出了一种阵列基板，包括基层 6、栅极 2、栅极绝缘层 1、半导体有源层、第一刻蚀阻挡层 7 以及源漏层 5；栅极 2 设于基层 6 上；栅极绝缘层 1 至少覆盖于栅极 2 上；半导体有源层设于栅极绝缘层 1 远离栅极 2 的一侧；第一刻蚀阻挡层 7 设于半导体有源层远离栅极绝缘层 1 的一侧，半导体有源层的两端相对于第一刻蚀阻挡层 7 外露；源漏层 5 包括源极和漏极，源极和漏极分别覆盖于第一刻蚀阻挡层 7 的两端，源漏层 5 并至少覆盖半导体有源层相对第一刻蚀阻挡层 7 外露的端部。

在本申请的实施例中，半导体有源层的两端相对于第一刻蚀阻挡层 7 外露，将源漏层 5 的源极和漏极分别覆盖于第一刻蚀阻挡层 7 的两端，在保证源极和漏极电连接的情况下实现了源极和漏极向远离半导体有源层的中部的方

向移动后，进而减小了源漏极与栅极 2 之间重叠的面积，最终实现寄生电容的减小。

如图 3 所示，本申请的对比例提供的一种阵列基板，在刻蚀阻挡层 4 上开设连接通孔，源漏层 5 的源极和漏极通过该连接通孔实现与半导体有源层搭接，从而实现源极和漏极的电连接，但源漏层 5 的此种设置方式使得源漏层 5 与栅极 2 之间重叠的面积较大，进而导致寄生电容较大，不利于制作高分辨率显示器。而本申请的实施例中提供的阵列基板相对于对比例提供的阵列基板有效减少了源漏极与栅极 2 之间重叠的面积，进而实现寄生电容的减小，满足了大尺寸高分辨率显示器的制作要求。

在一个实施例中，请参阅图 2，阵列基板还包括保护层 9，保护层 9 覆盖源漏层 5，保护层 9 并至少覆盖第一刻蚀阻挡层 7 相对源漏层 5 外露的中部。保护层 9 完全覆盖源漏层 5，以实现将源漏层 5 与外部隔离，保证源漏层 5 的电性安全；保护层 9 同步覆盖于第一刻蚀阻挡层 7 相对源漏层 5 外露的部分，具体为第一刻蚀阻挡层 7 的中部以实现第一刻蚀层外露的部分进行保护。

在一个实施例中，请参阅图 2，保护层 9 还覆盖栅极绝缘层 1 相对于半导体有源层和源漏层 5 外露的端部。半导体有源层和源漏层 5 覆盖于栅极绝缘层 1 的部分区域，利用保护层 9 对栅极绝缘层 1 未被半导体有源层和源漏层 5 未覆盖的位置进行覆盖，实现栅极绝缘层 1 被完全覆盖，进而实现栅极绝缘层 1 远离栅极 2 的一侧被保护层 9、半导体有源层和源漏层 5 覆盖保护。

在一个实施例中，半导体有源层为非晶硅半导体有源层、多晶硅半导体有源层或氧化物半导体有源层。于本实施例中可选为氧化物半导体有源层。

在一个实施例中，请参阅图 1，阵列基板还包括：第二刻蚀阻挡层 8，第二刻蚀阻挡层 8 设于栅极绝缘层 1 上，第二刻蚀阻挡层 8 与第一刻蚀阻挡层 7

及半导体有源层间隔设置，第二刻蚀阻挡层 8 与栅极 2 相互错位。刻蚀阻挡层包括设于半导体有源层远离栅极 2 的一侧的上述第一刻蚀阻挡层 7、以及设于第一刻蚀阻挡层 7 的相对的两侧的上述第二刻蚀阻挡层 8，第二刻蚀阻挡层 8 与栅极 2 错位设置，即第二刻蚀阻挡层 8 设置于栅极绝缘层 1 未覆盖栅极 2 的部位；也即在刻蚀阻挡层的制作过程中只需要蚀刻第一刻蚀阻挡层 7 与第二刻蚀阻挡层 8 之间的区域，相对于只保留第一刻蚀阻挡层 7 减少了蚀刻的面积，对于面积较大的基板显著较少了蚀刻的时间及加工成本。

在一个实施例中，请参阅图 1，阵列基板还包括保护层 9，保护层 9 覆盖源漏层 5，保护层 9 并至少覆盖第二刻蚀层相对源漏层 5 外露的部位。保护层 9 完全覆盖源漏层 5，以实现将源漏层 5 与外部隔离，保证源漏层 5 的电性安全；保护层 9 同步覆盖于第二刻蚀层相对源漏层 5 外露的部分，以实现第二刻蚀层外露的部分进行保护。

在一个实施例中，请参阅图 1，保护层 9 还覆盖第一刻蚀阻挡层 7 相对源漏层 5 外露的部位。保护层 9 同步覆盖于第一刻蚀阻挡层 7 相对源漏层 5 外露的部分，具体为第一刻蚀阻挡层 7 的中部以实现第一刻蚀层外露的部分进行保护。

在一个实施例中，请参阅图 1-图 2，半导体有源层于栅极 2 上的投影位于栅极 2 的边界范围内。半导体有源层的两端相对于第一刻蚀阻挡层 7 外露，且半导体有源层于栅极 2 上的投影位于栅极 2 的边界范围内，可确保源极和漏极向远离半导体有源层的中部方向移动后，源漏层 5 与栅极 2 之间重叠的面积显著减小，进而减小了寄生电容。

本申请实施例还提出了一种显示面板，包括上述的阵列基板及其他必备组件，例如液晶显示面板中，还包括彩色滤光片基板、液晶以及边框，彩色滤光

片基板和阵列基板对组设置，边框密封彩色滤光片基板和阵列基板的周边部位，液晶则填充于彩色滤光片基板和阵列基板之间。如前所述，该显示面板由于阵列基板中源漏极与栅极 2 之间的重叠面积较小，也即产生的寄生电容较小，能够满足大尺寸高分辨率显示器的制作要求，因此本实施例提供的显示面
5 板的分辨率较高且可设置为较大的尺寸。

当然，于本申请的实施例中，上述显示面板也可为有机发光显示面板，包括上述的阵列基板及其他必备组件，必备组件包括在通电情况下自行发光的有机材料涂层等组件。

显然，本申请的上述实施例仅仅是为了清楚说明本申请所作的举例，而并非对本申请的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本申请权利要求的保护范围之内。
10

权 利 要 求 书

1.一种阵列基板，包括：

基层；

栅极，所述栅极设于所述基层上；

5 栅极绝缘层，至少覆盖于所述栅极上；

半导体有源层，所述半导体有源层设于所述栅极绝缘层远离所述栅极的一侧；

第一刻蚀阻挡层，所述第一刻蚀阻挡层设于所述半导体有源层远离所述栅极绝缘层的一侧，所述半导体有源层的两端相对于所述第一刻蚀阻挡层外露；

10 以及

源漏层，包括源极和漏极，分别覆盖于所述第一刻蚀阻挡层的两端，并至少覆盖所述半导体有源层相对第一刻蚀阻挡层外露的端部。

2.根据权利要求 1 所述的阵列基板，所述阵列基板还包括保护层，所述保护层覆盖所述源漏层，所述保护层并至少覆盖所述第一刻蚀阻挡层相对所述源漏层外露的部位。

3.根据权利要求 2 所述的阵列基板，所述保护层还覆盖所述栅极绝缘层相对于所述半导体有源层和所述源漏层外露的部位。

4.根据权利要求 1 所述的阵列基板，所述半导体有源层为非晶硅半导体有源层、多晶硅半导体有源层或氧化物半导体有源层。

20 5.根据权利要求 1 所述的阵列基板，所述阵列基板还包括：

第二刻蚀阻挡层，所述第二刻蚀阻挡层设于所述栅极绝缘层上，与所述第一刻蚀阻挡层及半导体有源层间隔设置，与所述栅极相互错位。

6.根据权利要求 5 所述的阵列基板，所述阵列基板还包括保护层，所述保护层覆盖所述源漏层，所述保护层并至少覆盖所述第二刻蚀层相对所述源漏层外露的部位。

7.根据权利要求 6 所述的阵列基板，所述保护层还覆盖所述第一刻蚀阻挡层相对所述源漏层外露的部位。

8.根据权利要求 1 所述的阵列基板，所述半导体有源层于所述栅极上的投影位于所述栅极的边界范围内。

9.根据权利要求 3 所述的阵列基板，所述半导体有源层于所述栅极上的投影位于所述栅极的边界范围内。

10.根据权利要求 7 所述的阵列基板，所述半导体有源层于所述栅极上的投影位于所述栅极的边界范围内。

11.显示面板，包括：

基层；

栅极，所述栅极设于所述基层上；

15 栅极绝缘层，至少覆盖于所述栅极上；

半导体有源层，所述半导体有源层设于所述栅极绝缘层远离所述栅极的一侧；

第一刻蚀阻挡层，所述第一刻蚀阻挡层设于所述半导体有源层远离所述栅极绝缘层的一侧，所述半导体有源层的两端相对于所述第一刻蚀阻挡层外露；

20 源漏层，包括源极和漏极，分别覆盖于所述第一刻蚀阻挡层的两端，并至少覆盖所述半导体有源层相对第一刻蚀阻挡层外露的端部；

彩色滤光片基板；以及

液晶，所述液晶填充于所述彩色滤光片基板与所述源漏层之间。

12.根据权利要求 11 所述的显示面板，所述显示面板还包括边框，所述边框密封所述彩色滤光片基板和所述基层的周边部位。

13.根据权利要求 11 所述的显示面板，所述显示面板还包括保护层，所述保护层覆盖所述源漏层以及所述第一刻蚀阻挡层相对所述源漏层外露的部位。

5 14.根据权利要求 13 所述的显示面板，所述保护层还覆盖所述栅极绝缘层相对于所述半导体有源层和所述源漏层外露的部位。

15.根据权利要求 11 所述的显示面板，所述半导体有源层为非晶硅半导体有源层、多晶硅半导体有源层或氧化物半导体有源层。

16.根据权利要求 11 所述的显示面板，所述显示面板还包括：

10 第二刻蚀阻挡层，所述第二刻蚀阻挡层设于所述栅极绝缘层上，与所述第一刻蚀阻挡层及半导体有源层间隔设置，与所述栅极相互错位。

17.根据权利要求 16 所述的显示面板，所述显示面板还包括保护层，所述保护层覆盖所述源漏层以及所述第二刻蚀阻挡层相对所述源漏层外露的部位。

15 18.根据权利要求 17 所述的显示面板，所述保护层还覆盖所述第一刻蚀阻挡层相对所述源漏层外露的部位。

19.根据权利要求 11 所述的显示面板，所述半导体有源层于所述栅极上的投影位于所述栅极的边界范围内。

20.阵列基板，包括：

基层；

20 栅极，所述栅极设于所述基层上；

栅极绝缘层，至少覆盖于所述栅极上；

半导体有源层，所述半导体有源层设于所述栅极绝缘层远离所述栅极的一侧，所述半导体有源层为氧化物半导体有源层；

第一刻蚀阻挡层，所述第一刻蚀阻挡层设于所述半导体有源层远离所述栅极绝缘层的一侧，所述半导体有源层的两端相对于所述第一刻蚀阻挡层外露；

第二刻蚀阻挡层，所述第二刻蚀阻挡层设于所述栅极绝缘层上，与所述第一刻蚀阻挡层及半导体有源层间隔设置，与所述栅极相互错位；以及

- 5 源漏层，包括源极和漏极，分别覆盖所述第一刻蚀阻挡层的两端，并至少覆盖所述半导体有源层相对所述第一刻蚀阻挡层外露的端部。

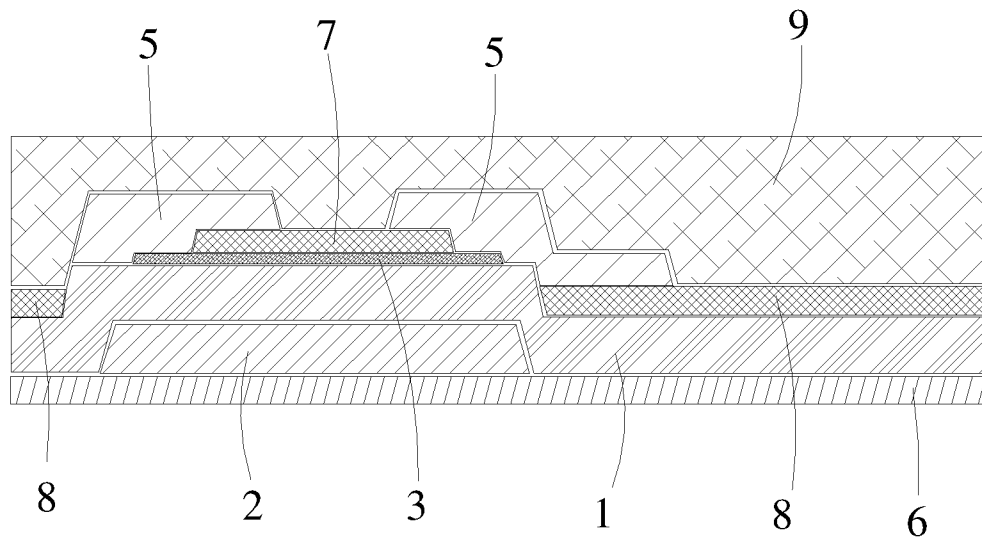


图 1

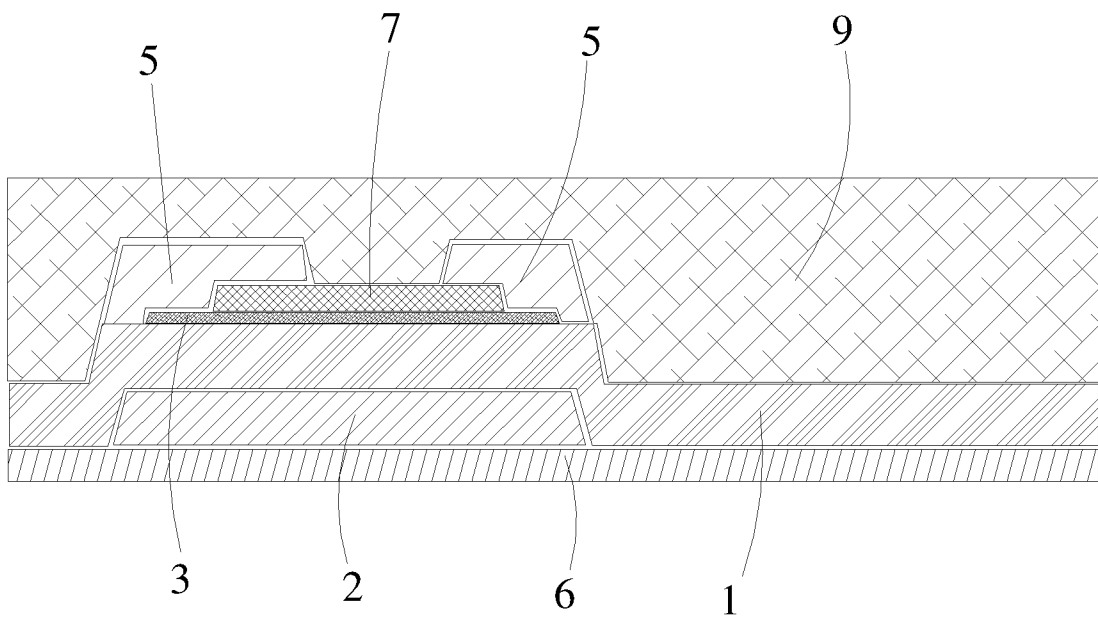


图 2

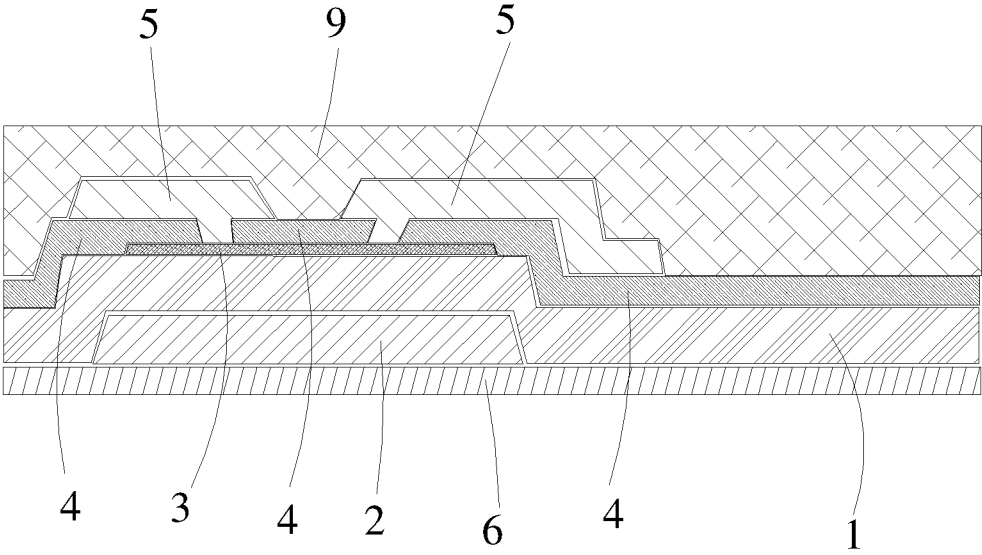


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/113345

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 27/12(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)

H01L;G02F

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: 蚀刻保护, 蚀刻阻止, 刻蚀保护, 刻蚀阻止, 蚀刻阻挡, 刻蚀阻挡, 蚀刻停止, 有源, 半导体, 源漏极, 漏源极, 源极, 漏极, 汲极, 源电极, 漏电极, 电容, 岛; VEN, USTXT: etch+ stopper, etch+ barrier, ESL, etch+ protector, Source, drain, capacit+, island

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20130032082 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 01 April 2013 (2013-04-01) description, paragraphs 4-54, and figures 1-2 and 4a-4f	1-20
X	KR 20140014447 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 06 February 2014 (2014-02-06) description, paragraphs 40-118, and figure 4	1-20
X	JP H09203908 A (FRONTEC INC.) 05 August 1997 (1997-08-05) description, paragraphs 14-20, and figure 1	1-20
X	CN 103744240 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 April 2014 (2014-04-23) description, paragraphs 28-37, and figure 6	1-20
X	CN 103681688 A (LG DISPLAY CO., LTD.) 26 March 2014 (2014-03-26) description, paragraphs 41-91, and figure 3	1-20
X	CN 102738243 A (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 October 2012 (2012-10-17) description, paragraphs 36-55, and figures 1-2	1-20



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

30 April 2019

Date of mailing of the international search report

05 June 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/113345

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107390406 A (HKC CORPORATION LIMITED ET AL.) 24 November 2017 (2017-11-24) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/113345

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	20130032082	A	01 April 2013	None			
KR	20140014447	A	06 February 2014	None			
JP	H09203908	A	05 August 1997	US	6278504	B1	21 August 2001
				KR	359796	B	15 January 2003
				KR	97059803	A	12 August 1997
CN	103744240	A	23 April 2014	US	2016238899	A1	18 August 2016
				WO	2015096220	A1	02 July 2015
CN	103681688	A	26 March 2014	US	8847294	B2	30 September 2014
				US	2014061653	A1	06 March 2014
				CN	103681688	B	08 June 2016
				KR	101483026	B1	15 January 2015
				KR	20140029000	A	10 March 2014
CN	102738243	A	17 October 2012	CN	102738243	B	06 July 2016
				WO	2013181905	A1	12 December 2013
CN	107390406	A	24 November 2017	WO	2018233239	A1	27 December 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/113345

A. 主题的分类 H01L 27/12 (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) H01L; G02F 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: 蚀刻保护, 蚀刻阻止, 刻蚀保护, 刻蚀阻止, 蚀刻阻挡, 刻蚀阻挡, 蚀刻停止, 有源, 半导体, 源漏极, 漏源极, 源极, 漏极, 汲极, 源电极, 漏电极, 电容, 岛; VEN, USTXT: etch+ stopper, etch+ barrier, ESL, etch+ protector, Source, drain, capacit+, island																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>KR 20130032082 A (LG DISPLAY CO LTD) 2013年 4月 1日 (2013 - 04 - 01) 说明书第4-54段及图1-2、4a-4f</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>KR 20140014447 A (LG DISPLAY CO LTD) 2014年 2月 6日 (2014 - 02 - 06) 说明书第40-118段及图4</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>JP H09203908 A (FRONTEC INC) 1997年 8月 5日 (1997 - 08 - 05) 说明书第14-20段及图1</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103744240 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第28-37段及图6</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103681688 A (乐金显示有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第41-91段及图3</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102738243 A (北京京东方光电科技有限公司) 2012年 10月 17日 (2012 - 10 - 17) 说明书第36-55段及图1-2</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107390406 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	KR 20130032082 A (LG DISPLAY CO LTD) 2013年 4月 1日 (2013 - 04 - 01) 说明书第4-54段及图1-2、4a-4f	1-20	X	KR 20140014447 A (LG DISPLAY CO LTD) 2014年 2月 6日 (2014 - 02 - 06) 说明书第40-118段及图4	1-20	X	JP H09203908 A (FRONTEC INC) 1997年 8月 5日 (1997 - 08 - 05) 说明书第14-20段及图1	1-20	X	CN 103744240 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第28-37段及图6	1-20	X	CN 103681688 A (乐金显示有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第41-91段及图3	1-20	X	CN 102738243 A (北京京东方光电科技有限公司) 2012年 10月 17日 (2012 - 10 - 17) 说明书第36-55段及图1-2	1-20	A	CN 107390406 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	KR 20130032082 A (LG DISPLAY CO LTD) 2013年 4月 1日 (2013 - 04 - 01) 说明书第4-54段及图1-2、4a-4f	1-20																								
X	KR 20140014447 A (LG DISPLAY CO LTD) 2014年 2月 6日 (2014 - 02 - 06) 说明书第40-118段及图4	1-20																								
X	JP H09203908 A (FRONTEC INC) 1997年 8月 5日 (1997 - 08 - 05) 说明书第14-20段及图1	1-20																								
X	CN 103744240 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 说明书第28-37段及图6	1-20																								
X	CN 103681688 A (乐金显示有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第41-91段及图3	1-20																								
X	CN 102738243 A (北京京东方光电科技有限公司) 2012年 10月 17日 (2012 - 10 - 17) 说明书第36-55段及图1-2	1-20																								
A	CN 107390406 A (惠科股份有限公司 等) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 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 2019年 4月 30日		国际检索报告邮寄日期 2019年 6月 5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 传真号 (86-10)62019451		授权官员 曹梦军 电话号码 86-(20)-28958172																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/113345

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)
KR	20130032082	A	2013年 4月 1日	无			
KR	20140014447	A	2014年 2月 6日	无			
JP	H09203908	A	1997年 8月 5日	US	6278504	B1	2001年 8月 21日
				KR	359796	B	2003年 1月 15日
				KR	97059803	A	1997年 8月 12日
CN	103744240	A	2014年 4月 23日	US	2016238899	A1	2016年 8月 18日
				WO	2015096220	A1	2015年 7月 2日
CN	103681688	A	2014年 3月 26日	US	8847294	B2	2014年 9月 30日
				US	2014061653	A1	2014年 3月 6日
				CN	103681688	B	2016年 6月 8日
				KR	101483026	B1	2015年 1月 15日
				KR	20140029000	A	2014年 3月 10日
CN	102738243	A	2012年 10月 17日	CN	102738243	B	2016年 7月 6日
				WO	2013181905	A1	2013年 12月 12日
CN	107390406	A	2017年 11月 24日	WO	2018233239	A1	2018年 12月 27日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)