

(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 12 月 29 日 (29.12.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/206134 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1362 (2006.01) *G02F 1/1333* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/083673
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 9 日 (09.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510362901.X 2015 年 6 月 26 日 (26.06.2015) 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: 高冬子 (GAO, Dongzi); 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: 北京聿宏知识产权代理有限公司 (YUHONG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市西城区宣武门外大街 6 号庄胜广场第一座西翼 713 室吴大建/刘华联, Beijing 100052 (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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) Title: ARRAY SUBSTRATE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种阵列基板及其制造方法

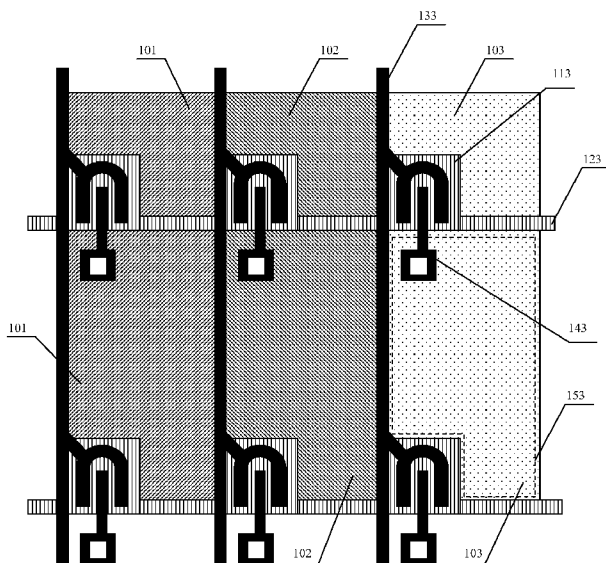


图 1

(57) Abstract: An array substrate and manufacturing method thereof. The array substrate comprises a display region (153) and a non-display region, and is provided with a color filter resistor (101, 102, 103, 204) completely covering the display region (153) and not covering/partly covering the non-display region. Compared with the prior art, the structure of the array substrate facilitates array detection/repair, and the manufacturing method of the array substrate greatly increases a yield of the array substrate.

(57) 摘要: 一种阵列基板及其制造方法。所述阵列基板包括显示区 (153) 以及非显示区且阵列基板设置有彩色滤光色阻 (101、102、103、204), 其中: 彩色滤光色阻 (101、102、103、204) 完全覆盖显示区 (153); 彩色滤光色阻 (101、102、103、204) 不覆盖/部分覆盖非显示区。与现有技术相比, 该阵列基板的结构更加便于进行阵列检测/修补, 根据该阵列基板制造方法可以大大提高阵列基板的良品率。



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种阵列基板及其制造方法

相关技术的交叉引用

本申请要求享有 2015 年 06 月 26 日提交的名称为：“一种阵列基板及其制造方法”的中国专利申请 CN201510362901.X 的优先权，其全部内容通过引用并入本文中。

技术领域

本发明涉及半导体加工领域，具体说涉及一种阵列基板及其制造方法。

背景技术

随着液晶显示屏制造技术的发展，当前越来越多的阵列基板使用了彩色滤光片集成技术（Color-filter on Array, COA）。COA 技术是将彩色滤光片（Color-filter, CF）与阵列基板（Array）集成在一起的一种集成技术。采用 COA 技术的阵列基板具有以下优点：

1) 上下基板自对准。在传统结构下，当前后两片玻璃基板上分别加工完成薄膜晶体管（Thin Film Transistor, TFT）阵列和彩色滤光色阻后，需要将两片玻璃基板上相应的像素位置对准后再封盒。即存在一个对准工艺，对准工艺的准确性将直接影响显示器的质量。采用 COA 技术后，因 TFT 阵列以及彩色滤光色阻都在一片玻璃基板上，可以自对准，省却了对准工艺，简化了加工过程，提高了产品质量。

2) 降低成本。彩色滤光片在液晶显示器的成本中占有很大的比重，将彩色滤光片集成制备在阵列基板上可以减少彩色滤光片的制造工艺，有效降低成本。另外，彩色滤光片和阵列基板往往由不同厂商生产，在配合上需要消耗人力物力，质量也难以保证。而 COA 技术可以解决上述问题，降低成本。

3) 提高产品性能。采用 COA 技术可将降低液晶显示屏基板上黑色矩阵（black matrix）的线宽，提高液晶显示屏基板的开口率，相应的液晶显示屏基板的透过率也被大大提高。

在液晶显示屏的制造过程中，在阵列基板完成后，需要进行阵列检测和修补来提高良品率。阵列检测和修补是通过测试设备检测后，通过人寻找缺陷或者不良的位置进行修补。

对于采用 COA 技术的阵列基板，由于在阵列基板上集成有彩色滤光色阻，因此阵列检测和修补只能针对有彩色滤光色阻覆盖的阵列基板进行。但是，彩色滤光色阻会对阵列检测和修补产生干扰，提高缺陷或者不良的位置的发现难度，最终影响阵列基板的良品率。

相对于没有采用 COA 技术的阵列基板，采用 COA 技术的阵列基板的良品率相对偏低。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是采用 COA 技术的阵列基板的良品率相对偏低的问题。为解决上述问题，本发明的一个实施例首先提供了一种阵列基板，所述阵列基板设置有彩色滤光色阻，所述阵列基板包括显示区以及非显示区，在所述阵列基板上：

所述彩色滤光色阻完全覆盖所述显示区；

所述彩色滤光色阻不覆盖/部分覆盖所述非显示区。

根据本发明的一个实施例，所述非显示区包括驱动电路区，其中，所述彩色滤光色阻不覆盖所述驱动电路区。

根据本发明的一个实施例，所述驱动电路区包括薄膜晶体管电路。

根据本发明的一个实施例，所述非显示区包括走线区，所述彩色滤光色阻不覆盖所述走线区。

根据本发明的一个实施例，所述非显示区包括走线区，所述彩色滤光色阻部分覆盖所述走线区。

根据本发明的一个实施例，所述走线区包括用于传输扫描信号的扫描线以及用于传输数据信号的数据线，所述彩色滤光色阻不覆盖所述扫描线和/或所述数据线。

根据本发明的一个实施例，所述彩色滤光色阻仅仅覆盖所述显示区。

根据本发明的另一方面，还提供了一种阵列基板的制造方法，所述方法包含阵列基板构造步骤以及彩色滤光色阻覆盖步骤，所述阵列基板包含显示区以及非显示区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中：

将彩色滤光色阻完全覆盖所述显示区；

令所述彩色滤光色阻不覆盖/部分覆盖所述非显示区。

根据本发明的一个实施例，所述非显示区包括驱动电路区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻不覆盖所述驱动电路区。

根据本发明的一个实施例，在所述阵列基板构造步骤中，在所述驱动电路区构造薄膜晶体管电路。

根据本发明的一个实施例，所述非显示区包括走线区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻不覆盖所述走线区。

根据本发明的一个实施例，所述非显示区包括走线区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻部分覆盖所述走线区。

根据本发明的一个实施例：

在所述阵列基板构造步骤中，在所述走线区构造用于传输扫描信号的扫描线以及用于传输数据信号的数据线；

在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻不覆盖所述扫描线和/或所述数据线。

根据本发明的一个实施例，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻仅仅覆盖所述显示区。

与现有技术相比，本发明的阵列基板降低了彩色滤光色阻的覆盖率从而减少了彩色滤光色阻对阵列检测/修补的干扰。本发明的阵列基板的结构更加便于进行阵列检测/修补，根据本发明的阵列基板以及阵列基板制造方法可以大大提高集成了彩色滤光片的阵列基板的良品率。

本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

为了更清楚地说明本发明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的附图做简单的介绍：

图 1 是根据本发明一实施例的阵列基板一部分的平面示意图；

图 2 是根据本发明一实施例的阵列基板一部分的截面示意图。

具体实施方式

以下将结合附图及实施例来详细说明本发明的实施方式，借此本发明的实施人员可以充分理解本发明如何应用技术手段来解决技术问题，并达成技术效果的实现过程并依据上述实现过程具体实施本发明。需要说明的是，只要不构成冲突，本发明中的各个实施例以及各实施例中的各个特征可以相互结合，所形成的技术方案均在本发明的保护范围之内。

同时，在以下说明中，出于解释的目的而阐述了许多具体细节，以提供对本发明实施例的彻底理解。然而，对本领域的技术人员来说显而易见的是，本发明可以不用这里的具体细节或者所描述的特定方式来实施。

在当前的液晶基板生产过程中，相对于没有采用 COA 技术的阵列基板，采用 COA 技术的阵列基板的良品率相对偏低。其主要原因在于液晶显示屏基板上的彩色滤光色阻干

扰了对阵列的检测和修补。

具体的，对于集成了彩色滤光色阻的阵列基板，由于彩色滤光色阻覆盖在阵列基板上，使得光的透过率将大大降低。这就导致了在进行阵列的检测和修补时缺陷或者不良将不容易被发现而无法修补，最终降低了良品率。

为了解决采用 COA 技术的液晶显示屏基板的良品率相对偏低的问题，本发明提出了一种基于彩色滤光片集成技术的阵列基板。本发明的目的是尽可能的降低彩色滤光色阻对阵列检测/修补的干扰。

基于上述思路，本发明采用部分覆盖的方式来构造彩色滤光色阻。彩色滤光色阻覆盖在阵列基板的一部分区域上，即，在维持阵列基板正常功能的前提下在阵列基板的特定区域上不覆盖彩色滤光色阻以降低彩色滤光色阻的覆盖率。

对应本发明提出的阵列基板，本发明还提出了一种阵列基板的制造方法。本发明的方法主要包含阵列基板构造步骤以及彩色滤光色阻覆盖步骤。彩色滤光色阻覆盖步骤是基于 COA 技术将彩色滤光色阻部分覆盖在阵列基板上以形成彩色滤光色阻。

在本发明的一实施例中，采用了如下步骤来实现彩色滤光色阻的部分覆盖。首先将彩色滤光色阻覆盖在阵列基板上以构成全覆盖的彩色滤光色阻；然后对全覆盖的彩色滤光色阻进行处理，去除阵列基板上特定的一个或多个区域处的彩色滤光色阻。

阵列基板根据结构功能的不同从平面上可划分为多个具有不同结构/功能的区域，包括：包含驱动电路（薄膜晶体管电路）的驱动电路区、包含走线（数据线/扫描线）的走线区以及用于控制光线透射的显示区。这里需要说明的是，以上各区的划分主要是基于阵列基板上不同区域的不同结构/功能，各个区域并不完全具有理想状态下的明确边界。（例如走线区的作用是连接驱动电路区以及显示区，这就导致走线区的某些区域会和其他区域重合。）

彩色滤光色阻的功能是改变透过阵列基板的光线的颜色。在阵列基板上，实现控制光线透射功能的区域为显示区（将显示区以外的区域定义为非显示区）。因此，只要保证彩色滤光色阻覆盖在显示区就能维持阵列基板（彩色滤光色阻）的正常功能。非显示区上是否覆盖彩色滤光色阻并不影响阵列基板（彩色滤光色阻）的正常功能。

基于上述分析，为了降低彩色滤光色阻的覆盖率，提高缺陷或者不良被发现的几率，在本发明的一实施例的阵列基板上，彩色滤光色阻完全覆盖显示区，并且彩色滤光色阻不覆盖/部分覆盖非显示区。

为了尽可能低的降低彩色滤光色阻的覆盖率，在本发明的另一实施例中，彩色滤光色阻仅仅覆盖在显示区上。在这里的仅仅覆盖依然是以保证阵列基板正常功能为前提的。例

如在显示区的边界以及显示区与其他区域（如走线区）的重合处，为保证阵列基板正常功能（不漏光），在显示区的边界以及显示区与其他区域（如走线区）的重合处需要有彩色滤光色阻覆盖。

阵列基板上的驱动电路区包含驱动电路（薄膜晶体管电路）。在液晶显示屏基板的制造过程中，缺陷或者不良会出现在驱动电路区，阵列检测/修补也主要针对驱动电路区的缺陷。同时，驱动电路区是否覆盖彩色滤光色阻并不影响阵列基板的正常功能。因此在本发明的一实施例中，彩色滤光色阻不覆盖驱动电路区。

进一步的，缺陷或者不良会出现在走线区且走线区是否覆盖彩色滤光色阻并不影响彩色滤光色阻的正常功能。因此在本发明的一实施例中，彩色滤光色阻不覆盖走线区。同时，在本发明的另一实施例中，彩色滤光色阻部分覆盖走线区。

进一步细化，走线区包含用于传输数据信号的数据线（Data）以及用于传输扫描信号的扫描（Gate）线。根据实际情况在本发明的一实施例中，彩色滤光色阻不覆盖数据线和/或扫描线。

接下来以根据本发明的一阵列基板来具体描述本发明的实施效果。图 1 为根据本发明一实施例的阵列基板一部分的平面示意图。在图 1 中，113 处构造有薄膜晶体管，因此 113 处属于驱动电路区；123 代表一扫描线；133 代表一数据线；虚线框 153 所代表的区域为显示区。

填充区域 101、102、103 分别代表红（R）、绿（G）、蓝（B）三种彩色滤光色阻所覆盖的区域。如图 1 所示，从平面上看，每种彩色滤光色阻（101、102 或 103）的覆盖区并不是完整的一个区域，而是分为了多个多边形区域（由于图 1 只显示基板的一部分，因此在图 1 中每种彩色滤光色阻对应两个多边形区）。即在图 1 中，彩色滤光色阻（101、102、103）实现了不完全覆盖，相较完全覆盖，图 1 的彩色滤光色阻的覆盖率大大降低。

为了方便描述，接下来主要针对一种颜色的彩色滤光色阻（103）的覆盖情况进行描述，其他两种颜色的彩色滤光色阻（101 以及 102）与 103 的情况相同，就不再赘述。

图 1 中，驱动电路区 113 以及扫描线 123 所处的位置没有覆盖彩色滤光色阻 103。这样，彩色滤光色阻 103 就不会干扰到针对驱动电路区 113 以及扫描线 123 进行的阵列检测/修补。

接下来以截面图具体描述彩色滤光色阻的覆盖情况。图 2 为根据本发明一实施例的阵列基板一部分的截面示意图。在图 2 中，最下方的 201 为玻璃基板，202 为扫描（Gate）线，203 为数据线，虚线框 220 内为薄膜晶体管，黑色的区域 204 为彩色滤光色阻。

如图 2 所示，在扫描（Gate）线 202、数据线 203 以及薄膜晶体管 220 上方并没有覆

盖彩色滤光色阻 204。也就是说，从平面上看，彩色滤光色阻 204 没有覆盖扫描（Gate）线 202、数据线 203 以及薄膜晶体管 220 对应的区域。

综上，与现有技术相比，本发明的阵列基板降低了彩色滤光色阻的覆盖率从而减少了彩色滤光色阻对阵列检测/修补的干扰。本发明的阵列基板的结构更加便于进行阵列检测/修补，根据本发明的阵列基板以及阵列基板制造方法可以大大提高集成了彩色滤光片的阵列基板的良品率。

虽然本发明所公开的实施方式如上，但所述的内容只是为了便于理解本发明而采用的实施方式，并非用以限定本发明。本发明所述的方法还可有其他多种实施例。在不背离本发明实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变或变形，但这些相应的改变或变形都应属于本发明的权利要求的保护范围。

权利要求书

1. 一种阵列基板，所述阵列基板设置有彩色滤光色阻，所述阵列基板包括显示区以及非显示区，在所述阵列基板上：

所述彩色滤光色阻完全覆盖所述显示区；

所述彩色滤光色阻不覆盖/部分覆盖所述非显示区。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述非显示区包括驱动电路区，所述彩色滤光色阻不覆盖所述驱动电路区。

3. 根据权利要求2所述的阵列基板，其中，所述驱动电路区包括薄膜晶体管电路。

4. 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述非显示区包括走线区，所述彩色滤光色阻不覆盖所述走线区。

5. 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述非显示区包括走线区，所述彩色滤光色阻部分覆盖所述走线区。

6. 根据权利要求5所述的阵列基板，其中，所述走线区包括用于传输扫描信号的扫描线以及用于传输数据信号的数据线，所述彩色滤光色阻不覆盖所述扫描线和/或所述数据线。

7. 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述彩色滤光色阻仅仅覆盖所述显示区。

8. 一种阵列基板的制造方法，所述方法包含阵列基板构造步骤以及彩色滤光色阻覆盖步骤，所述阵列基板包含显示区以及非显示区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中：

将彩色滤光色阻完全覆盖所述显示区；

令所述彩色滤光色阻不覆盖/部分覆盖所述非显示区。

9. 根据权利要求8所述的方法，其中，所述非显示区包括驱动电路区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻不覆盖所述驱动电路区。

10. 根据权利要求9所述的方法，其中，在所述阵列基板构造步骤中，在所述驱动电路区构造薄膜晶体管电路。

11. 根据权利要求8所述的方法，其中，所述非显示区包括走线区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻不覆盖所述走线区。

12. 根据权利要求8所述的方法，其中，所述非显示区包括走线区，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻部分覆盖所述走线区。

13. 根据权利要求12所述的方法，其中：

在所述阵列基板构造步骤中，在所述走线区构造用于传输扫描信号的扫描线以及用于传输数据信号的数据线；

在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻不覆盖所述扫描线和/或所述数据线。

14. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，在所述彩色滤光色阻覆盖步骤中，令所述彩色滤光色阻仅仅覆盖所述显示区。

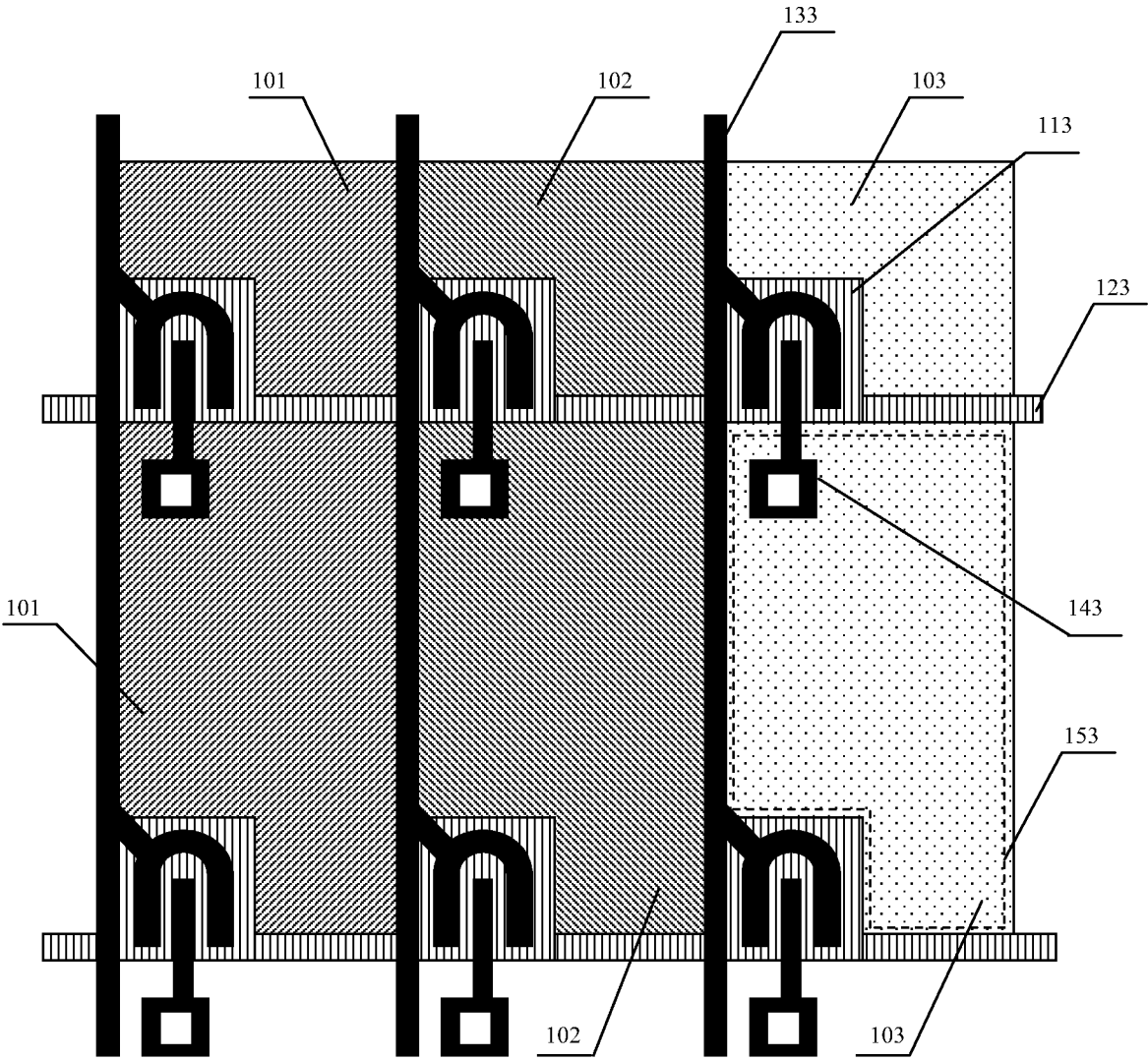


图 1

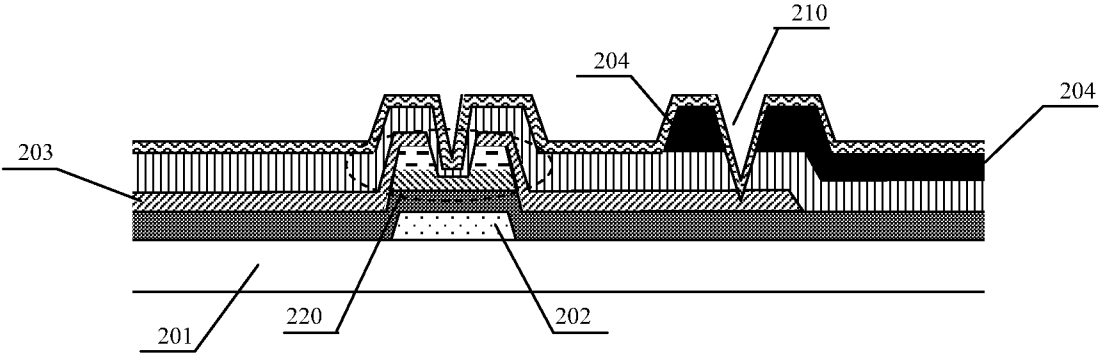


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/083673

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1362 (2006.01) i; 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, ISI: GAO, Dongzi; array substrate, filter layer, colour resistance, photoresistance, display area, non-display area, array, base 1w plate, filter, color, display, area, non 1w display, cover+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103309106 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 September 2013 (18.09.2013), claims 1-5, description, paragraphs [0057]-[0059], and figures 4-6	1, 5, 8, 12
X	CN 101149546 A (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 26 March 2008 (26.03.2008), claims 1 and 3, description, page 7, paragraph 3 to page 8, paragraph 1 and page 9, paragraph 3 to page 10, paragraph 1, and figures 2 and 4A-4E	1, 5, 8, 12
A	CN 101697050 A (CENTURY DISPLAY (SHENZHEN) CO., LTD.), 21 April 2010 (21.04.2010), the whole document	1-14
A	CN 103838049 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 June 2014 (04.06.2014), the whole document	1-14
A	US 2014049453 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.), 20 February 2014 (20.02.2014), the whole document	1-14
A	US 5870158 A (ALPS ELECTRIC CO., LTD.), 09 February 1999 (09.02.1999), the whole document	1-14

☐ 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 25 February 2016 (25.02.2016)	Date of mailing of the international search report 23 March 2016 (23.03.2016)
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 YANG, Shixing Telephone No.: (86-10) 010-61648467

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/083673

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103309106 A	18 September 2013	US 9207374 B2	08 December 2015
		US 2015015835 A1	15 January 2015
		WO 2015003401 A1	15 January 2015
		CN 103309106 B	11 November 2015
CN 101149546 A	26 March 2008	CN 100587571 C	03 February 2010
CN 101697050 A	21 April 2010	CN 101697050 B	13 July 2011
CN 103838049 A	04 June 2014	WO 2015135234 A1	17 September 2015
		US 2015253639 A1	10 September 2015
US 2014049453 A1	20 February 2014	US 9019250 B2	28 April 2015
		KR 20140024572 A	03 March 2014
US 5870158 A	09 February 1999	JP 3813280 B2	23 August 2006
		KR 100268556 B1	16 October 2000
		JPH 10197888 A	31 July 1998
		KR 19980070240 A	26 October 1998

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/083673

A. 主题的分类

G02F 1/1362(2006.01)i; 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, ISI, 高冬子, 阵列基板, 滤光片, 滤光层, 色阻, 光阻, 显示区, 非显示区, 覆盖, array, base lw plate, filter, color, display, area, non lw display, cover+

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	CN 103309106 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 权利要求1-5, 说明书第[0057]-[0059]段以及附图4-6	1, 5, 8, 12
X	CN 101149546 A (北京京东方光电科技有限公司 等) 2008年 3月 26日 (2008 - 03 - 26) 权利要求1, 3, 说明书第7页第3段至第8页第1段, 第9页第3段至第10页第1段以及附图2, 4A-4E	1, 5, 8, 12
A	CN 101697050 A (深超光电深圳有限公司) 2010年 4月 21日 (2010 - 04 - 21) 全文	1-14
A	CN 103838049 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-14
A	US 2014049453 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 2014年 2月 20日 (2014 - 02 - 20) 全文	1-14
A	US 5870158 A (ALPS ELECTRIC CO., LTD.) 1999年 2月 9日 (1999 - 02 - 09) 全文	1-14

☐ 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 2月 25日

国际检索报告邮寄日期

2016年 3月 23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

授权官员

杨世兴

电话号码 (86-10)010-61648467

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/083673

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	103309106	A	2013年 9月 18日	US	9207374	B2	2015年 12月 8日
				US	2015015835	A1	2015年 1月 15日
				WO	2015003401	A1	2015年 1月 15日
				CN	103309106	B	2015年 11月 11日
CN	101149546	A	2008年 3月 26日	CN	100587571	C	2010年 2月 3日
CN	101697050	A	2010年 4月 21日	CN	101697050	B	2011年 7月 13日
CN	103838049	A	2014年 6月 4日	WO	2015135234	A1	2015年 9月 17日
				US	2015253639	A1	2015年 9月 10日
US	2014049453	A1	2014年 2月 20日	US	9019250	B2	2015年 4月 28日
				KR	20140024572	A	2014年 3月 3日
US	5870158	A	1999年 2月 9日	JP	3813280	B2	2006年 8月 23日
				KR	100268556	B1	2000年 10月 16日
				JP	H10197888	A	1998年 7月 31日
				KR	19980070240	A	1998年 10月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)