

(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 6 月 16 日 (16.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/090732 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02F 1/1362 (2006.01) *G02F 1/1343* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/070934
- (22) 国际申请日: 2015 年 1 月 16 日 (16.01.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410753408.6 2014 年 12 月 10 日 (10.12.2014) 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: 陈政鸿 (CHEN, Cheng Hung); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 王醉 (WANG, Zui); 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)。

[见续页]

(54) Title: ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种阵列基板及显示装置

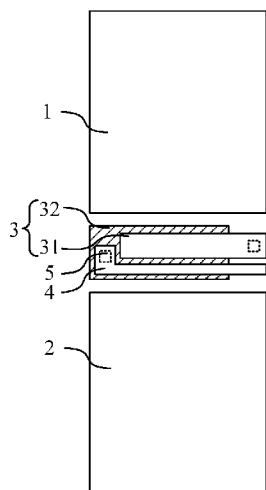


图 2 / FIG.2

(57) Abstract: Provided is an array substrate comprising a plurality of subpixel cells in an array arrangement, each subpixel cell comprising a main pixel region, a subpixel region, and a voltage-dividing capacitor (3); the subpixel region comprises a subpixel electrode (2); the voltage-dividing capacitor (3) comprises a voltage-dividing terminal electrode (31) and a common terminal electrode (32); a transparent electrically conductive structure (4) is arranged between the subpixel electrode (2) and the voltage-dividing terminal electrode (31); the electrically conductive structure (4) is electrically connected to the common terminal electrode (32); the subpixel electrode (2), voltage-dividing terminal electrode (31), and transparent electrically conductive structure (4) are located in the same layer and are insulated from each other.

(57) 摘要: 一种阵列基板包括多个阵列排布的子像素单元, 各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容 (3); 次像素区域包括次像素电极 (2), 分压电容 (3) 包括分压端电极 (31) 和公共端电极 (32), 次像素电极 (2) 和分压端电极 (31) 之间设置有透明导电结构 (4), 透明导电结构 (4) 电连接公共端电极 (32), 次像素电极 (2)、分压端电极 (31) 和透明导电结构 (4) 位于同一图层且相互绝缘。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种阵列基板及显示装置

本申请要求享有 2014 年 12 月 10 日提交的名称为“一种阵列基板及显示装置”的中国专利申请 CN201410753408.6 的优先权，其全部内容通过引用并入本文中。

技术领域

本发明涉及显示技术领域，具体地说，涉及一种阵列基板及显示装置。

背景技术

传统的液晶显示面板在大视角观看时，往往会出现色偏的现象，即用户在大视角观看到的图像与正视角观看到的图像的颜色有偏差。这是因为传统的液晶显示面板的各子像素单元为一整个区域，不同的视角只能看到液晶分子的长轴，或者短轴。而液晶分子具有各向异性，不同的方向折射率不同，因此会出现大视角观看到的图像与正视的图像具有色偏的现象。

为了改善垂直取向型（Vertical Alignment，简称 VA）液晶显示面板在大视角出现的色偏现象，可将每一子像素单元分为主像素区域和次像素区域两个区域，再增设分压电容。在显示时，首先将主像素电极 1 和次像素电极 2 充电到相同电位，之后利用分压电容 3 降低次像素电极 2 的电位。不同的电位使得两个区域的液晶分子转向分布不同，从而实现改善 VA 液晶显示面板大视角色偏的目的。

如图 1 所示，分压电容 3 具体包括与主像素电极 1 和次像素电极 2 同层的透明电极形成的分压端电极 31、公共端电极 32 以及位于两者之间的绝缘层。为了保证分压电容 3 能够正常工作，分压端电极 31 与次像素电极 2 不接触以实现两者的绝缘。但发明人发现，实际的液晶显示面板的生产中可能会出现透明电极残留的问题，导致分压端电极 31 和次像素电极 2 短路。这将使得存在短路问题的子像素单元的次像素区域的亮度与主像素区域一致，在液晶显示面板上呈现微亮点现象。而通常采用的检测方法是向所有的扫描线同时输送栅极驱动信号，令所有子像素单元同时充电，使得主像素区域和次像素区域的亮度都相等。显然，这种检测方法无法有效地检测出分压端电极 31 和次像素电极 2 短路的问题，导致液晶显示面板的良率下降，成本增加。

发明内容

本发明的目的在于提供一种阵列基板及显示装置，以解决现有技术无法有效地检测出分压端电极和次像素电极短路的技术问题。

本发明第一方面提供了一种阵列基板，该阵列基板包括多个阵列排布的子像素单元，各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容；

所述次像素区域包括次像素电极，所述分压电容包括分压端电极和公共端电极，所述次像素电极和所述分压端电极之间设置有透明导电结构，所述透明导电结构电连接所述公共端电极，所述次像素电极、所述分压端电极和所述透明导电结构位于同一图层且相互绝缘。

其中，所述透明导电结构与所述公共端电极之间设置有绝缘层，所述透明导电结构通过所述绝缘层上的过孔电连接所述公共端电极。

其中，各子像素单元设置有驱动扫描线、分压扫描线和数据线。

其中，各子像素单元中还设置有第一开关管，第二开关管和第三开关管；

所述第一开关管的栅极连接所述驱动扫描线，源极连接所述数据线，漏极连接所述主像素电极；

所述第二开关管的栅极连接所述驱动扫描线，源极连接所述数据线，漏极连接所述次像素电极；

所述第三开关管的栅极连接所述分压扫描线，源极连接所述次像素电极，漏极连接所述分压端电极。

其中，所述第一开关管、所述第二开关管和所述第三开关管为薄膜晶体管。

其中，所述次像素区域和所述分压端电极之间的距离至少为4微米。

其中，所述次像素电极、所述分压端电极和所述透明导电结构在同一次构图工艺中形成。

其中，所述次像素区域和所述主像素区域的面积比为6:4、5:5或4:6。

本发明带来了以下有益效果：在本发明实施例的技术方案中，提供了一种阵列基板，该阵列基板包括多个阵列排布的子像素单元，各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容。次像素电极和分压端电极之间设置有与公共端电极电连接的透明导电结构，次像素电极、分压端电极和透明导电结构位于同一图层且相互绝缘。若是透明导电材料残留，可能会将分压端电极和透明导电结构短路，或将透明导电结构和次像素电极短路，或将分压端电极、透明导电结构以及次像素电极三者短路，令次像素电极的电位与公共端电极的电位相等。利用现有的检测方法进行检测时，具有短路问题的子像素单元的亮度将低

于其余子像素单元的亮度，呈现出暗点情况，易于检测出来。

本发明第二方面提供了一种显示装置，该显示装置包括彩膜基板和上述的阵列基板。

其中，所述显示装置为垂直排列型显示装置。

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中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要的附图做简单的介绍：

图 1 是现有技术的阵列基板的子像素单元的结构示意图；

图 2 是本发明实施例提供的阵列基板的子像素单元的结构示意图；

图 3 是本发明实施例提供的阵列基板的子像素单元的等效电路图。

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，借此对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能充分理解并据以实施。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。

本发明实施例提供一种阵列基板，该阵列基板包括多个阵列排布的子像素单元。各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容 3。

具体的，如图 2 所示，主像素区域包括主像素电极 1，次像素区域包括次像素电极 2，分压电容 3 包括分压端电极 31 和公共端电极 32。次像素电极 2 和分压端电极 31 之间设置有透明导电结构 4，透明导电结构 4 连接公共端电极 32，次像素电极 2、分压端电极 31 和透明导电结构 4 位于同一图层且相互绝缘。

在本发明实施例中，如图 3 所示，子像素单元设置有第一开关管 T1 和第二开关管 T2，第一开关管 T1 对应主像素区域设置，第二开关管 T2 对应次像素区域设置。并且，各子像素单元对应设置有驱动扫描线（Gate1）、分压扫描线（Gate2）、公共端电极（Com）和数据线（Data）。其中，驱动扫描线（Gate1）、分压扫描线（Gate2）、公共端电极（Com）位于同一图层，可以在同一次构图工艺中同步形成。

驱动扫描线和分压扫描线并排设置在主像素区域和次像素区域之间，驱动扫描线驱动

对应主像素区域的第一开关管 T1，分压扫描线驱动对应次像素区域的第二开关管 T2。其中，T1 和 T2 均优选为薄膜晶体管（Thin Film Transistor，简称 TFT）。T1 的栅极连接驱动扫描线，源极连接数据线，漏极连接主像素电极 1；T2 的栅极连接分压扫描线，源极连接数据线，漏极连接次像素电极 2。

其中，主像素电极 1 可与彩膜基板上的公共电极形成液晶电容 Clc1，主像素电极 1 与公共端电极 11 的重叠部分形成存储电容 Cst1；次像素电极 2 可与彩膜基板上的公共电极形成液晶电容 Clc2，次像素电极 2 与公共端电极 32 的重叠部分形成存储电容 Cst2。

进一步的，除了第一开关管 T1 和第二开关管 T2 外，每一子像素单元中还可设置有第三开关管 T3，如图 3 所示。该第三开关管 T3 也优选为薄膜晶体管。每个子像素单元中还设置有分压电容 Cst3，分压电容 Cst3 包括分压端电极 31 和公共端电极 32。

对于图 3 所示的结构，在显示过程中，驱动扫描线先接收到栅极驱动信号，导通了其对应的 T1 和 T2。此时 T1 和 T2 从源极接入来自数据线的的数据信号，并将该数据信号经由 T1 和 T2 传输至主像素电极 1 和次像素电极 2，使 Clc1、Cst1、Clc2 和 Cst2 具有相等的电压。然后驱动扫描线的栅极驱动信号消失，分压扫描线接收栅极驱动信号。使得 T1 和 T2 关闭，T3 导通，Cst3 就会通过导通的 T3 分掉次像素电极 2 上的一部分数据信号，降低了次像素电极 2 上的电位，使 Clc2 和 Cst2 的电压降低，而 Clc1 和 Cst1 的电压保持不变。此时，Clc2 的电压明显低于 Clc1 的电压，使得主像素区域与次像素区域中液晶分子的偏转角度不同，从而改善了 VA 型显示装置的大视角色偏现象。

在本发明实施例中，除了上述结构，还包括设置于分压端电极 31 和次像素电极 2 之间的透明导电结构 4，且该透明导电结构 4 电连接公共端电极 32。

由于分压端电极 31、透明导电结构 4 以及次像素电极 2 为同一图层，均采用透明导电材料，例如氧化铟锡（Indium Tin Oxide，简称 ITO）、氧化铟镓锌（Indium Gallium Zinc Oxide，简称 IGZO）等透明导电材料。因此，分压端电极 31、透明导电结构 4 以及次像素电极 2 通常在同一次构图工艺中形成。若是制作过程中，发生了透明导电材料的残留，可能会将分压端电极 31 和透明导电结构 4 短路，或将透明导电结构 4 和次像素电极 2 短路，或将分压端电极 31、透明导电结构 4 以及次像素电极 2 三者短路。无论是哪一种短路情况，与公共端电极 32 电连接的透明导电结构 4 都将令次像素电极 2 的电位与公共端电极 32 的电位相等。由前文可知，次像素电极 2 与彩膜基板上的公共电极形成液晶电容 Clc2，此时该液晶电容 Clc2 两侧电极的电位相等，无法驱动位于次像素区域对应区域的液晶分子偏转，使得该次像素区域不出光，导致该子像素单元呈现出暗点情况。

由于现有的检测方法需要令所有子像素单元同时充电。利用现有的检测方法进行检测

时,具有短路问题的子像素单元的亮度将低于其余子像素单元的亮度,呈现出暗点情况。该呈现出暗点情况的子像素单元很容易被检测出来,工程人员可以及时对该暗点的子像素单元进行修复,从而提高了液晶显示面板的良率,降低了液晶显示面板的成本。

在本发明实施例中,透明导电结构4与公共端电极32之间设置有绝缘层。因此,如图2所示,为了实现透明导电结构4与公共端电极32的电连接,绝缘层开设有过孔5,透明导电结构4通过该过孔5电连接公共端电极32。

一般的,由于透明导电结构4位于次像素电极2和分压端电极31之间,因此为了保证次像素电极2、透明导电结构4和分压端电极31三者之间的绝缘,次像素电极2和分压端电极31之间的距离应至少为4微米。

优选的,次像素电极2的面积占子像素单元开口区面积的60%,主像素电极1的面积占子像素单元开口区面积的40%,即次像素电极2与主像素电极1的面积比为6:4。根据不同的显示要求,也有可能出现次像素电极2与主像素电极1的面积比为5:5、4:6等情况,本发明实施例对此不进行限制。

综上,在本发明实施例的技术方案中,提供了一种阵列基板,该阵列基板包括多个阵列排布的子像素单元,各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容。次像素电极和分压端电极之间设置有与公共端电极电连接的透明导电结构,次像素电极、分压端电极和透明导电结构位于同一图层且相互绝缘。若是透明导电材料残留,可能会将分压端电极和透明导电结构短路,或将透明导电结构和次像素电极短路,或将分压端电极、透明导电结构以及次像素电极三者短路,令次像素电极的电位与公共端电极的电位相等。利用现有的检测方法进行检测时,具有短路问题的子像素单元的亮度将低于其余子像素单元的亮度,呈现出暗点情况,易于检测出来。

进一步的,本发明还提供了一种显示装置,优选为VA型显示装置,具体可以是液晶电视、液晶显示器、手机、平板电脑等。该显示装置包括彩膜基板和上述本发明实施例提供的阵列基板。

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。任何本发明所属技术领域的技术人员,在不脱离本发明所公开的精神和范围的前提下,可以在实施的形式上及细节上作任何的修改与变化,但本发明的专利保护范围,仍须以所附的权利要求书所界定的范围为准。

附图标记说明:

1—主像素电极;2—次像素电极;3—分压电容;31—分压端电极;32—公共端电极;
4—透明导电结构;5—过孔。

权利要求书

1、一种阵列基板，其中，包括多个阵列排布的子像素单元，各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容；

所述次像素区域包括次像素电极，所述分压电容包括分压端电极和公共端电极，所述次像素电极和所述分压端电极之间设置有透明导电结构，所述透明导电结构电连接所述公共端电极，所述次像素电极、所述分压端电极和所述透明导电结构位于同一图层且相互绝缘。

2、根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述透明导电结构与所述公共端电极之间设置有绝缘层，所述透明导电结构通过所述绝缘层上的过孔电连接所述公共端电极。

3、根据权利要求1所述的阵列基板，其中，各子像素单元设置有驱动扫描线、分压扫描线和数据线。

4、根据权利要求3所述的阵列基板，其中，各子像素单元中还设置有第一开关管，第二开关管和第三开关管；

所述第一开关管的栅极连接所述驱动扫描线，源极连接所述数据线，漏极连接所述主像素电极；

所述第二开关管的栅极连接所述驱动扫描线，源极连接所述数据线，漏极连接所述次像素电极；

所述第三开关管的栅极连接所述分压扫描线，源极连接所述次像素电极，漏极连接所述分压端电极。

5、根据权利要求4所述的阵列基板，其中，所述第一开关管、所述第二开关管和所述第三开关管为薄膜晶体管。

6、根据权利要求1所述的阵列基板，其中，

所述次像素电极和所述分压端电极之间的距离至少为4微米。

7、根据权利要求1所述的阵列基板，其中，

所述次像素电极、所述分压端电极和所述透明导电结构在同一次构图工艺中形成。

8、根据权利要求1所述的阵列基板，其中，

所述次像素区域和所述主像素区域的面积比为6:4、5:5或4:6。

9、一种显示装置，其中，包括彩膜基板和阵列基板，所述阵列基板包括多个阵列排布的子像素单元，各子像素单元包括主像素区域、次像素区域和分压电容；

所述次像素区域包括次像素电极，所述分压电容包括分压端电极和公共端电极，所述次像素电极和所述分压端电极之间设置有透明导电结构，所述透明导电结构电连接所述公

共端电极,所述次像素电极、所述分压端电极和所述透明导电结构位于同一图层且相互绝缘。

10、根据权利要求 9 所述的显示装置,其中,所述显示装置为垂直排列型显示装置。

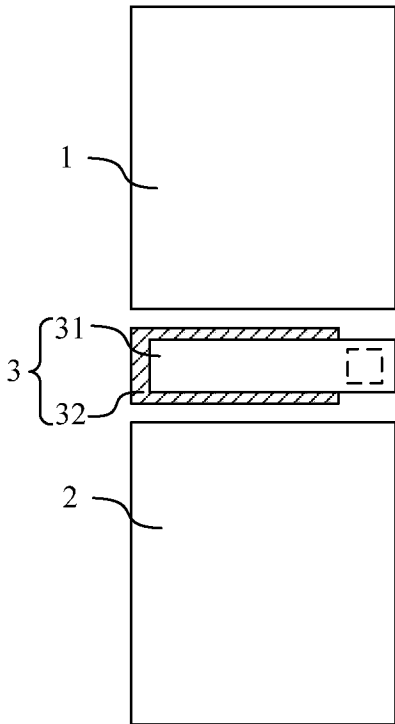


图 1

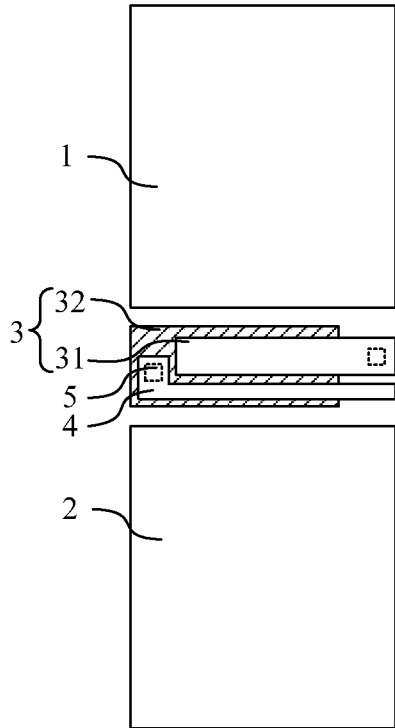


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/070934**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G02F 1/1362 (2006.01) i; G02F 1/1343 (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

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, CNKI, WPI, EPODOC: electrode, differential pressure, sharing capacitance, main pixel, via hole, potential, subpixel, subpixel, capacit+, voltage, conduct+, shar+, via, common, same, differen+, transparen+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104062781 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 24 September 2014(24.09.2014), description, paragraphs 32-38, and figures 1-2	1-10
A	CN 102411242 A (AU OPTRONICS CORP.), 11 April 2012 (11.04.2012), the whole document	1-10
A	CN 102081269 A (CHUNGHWA PICTURE TUBES (WUJIANG), LTD. et al.), 01 June 2011 (01.06.2011), the whole document	1-10
A	US 2010123841 A1 (SHIN, K.J.), 20 May 2010(20.05.2010), the whole document	1-10
A	US 2013077002 A1 (YOON, Y.S. et al.), 28 March 2013(28.03.2013), the whole document	1-10
A	US 2012033148 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 09 February 2012 (09.02.2012), the whole document	1-10

☐ 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 12 August 2015 (12.08.2015)	Date of mailing of the international search report 06 September 2015 (06.09.2015)
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 CUI, Zhen Telephone No.: (86-10) 62413347

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/070934

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104062781 A	24 September 2014	None	
CN 102411242 A	11 April 2012	TW 201300916 A	01 January 2013
		TW I446079 B	21 July 2014
		CN 102411242 B	04 June 2014
		US 2013002625 A1	03 January 2013
CN 102081269 A	01 June 2011	None	
US 2010123841 A1	20 May 2010	KR 20100055696 A	27 May 2010
		US 8259053 B2	04 September 2012
		US 8334831 B1	18 December 2012
		US 2012313102 A1	13 December 2012
US 2013077002 A1	28 March 2013	KR 20130033802 A	04 April 2013
US 2012033148 A1	09 February 2012	KR 20120021537 A	09 March 2012

A. 主题的分类 G02F 1/1362(2006.01)i; G02F 1/1343(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) 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 次像素, 子像素, 透明, 电极, 导电, 分压, 分享电容, 主像素, 过孔, 公共, 电压, 电位, 不同, 相同, subpixel, sub, pixel, capacit+, voltage, conduct+, shar+, via, common, same, differen+, transparen+																							
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>A</td> <td>CN 104062781 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第32-38段、附图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102411242 A (友达光电股份有限公司) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102081269 A (华映视讯吴江有限公司 等) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2010123841 A1 (SHIN, KYOUNG-JU) 2010年 5月 20日 (2010 - 05 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013077002 A1 (YOON, YOUNG-SOO等) 2013年 3月 28日 (2013 - 03 - 28) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2012033148 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2012年 2月 9日 (2012 - 02 - 09) 全文</td> <td>1-10</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	A	CN 104062781 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第32-38段、附图1-2	1-10	A	CN 102411242 A (友达光电股份有限公司) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文	1-10	A	CN 102081269 A (华映视讯吴江有限公司 等) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 全文	1-10	A	US 2010123841 A1 (SHIN, KYOUNG-JU) 2010年 5月 20日 (2010 - 05 - 20) 全文	1-10	A	US 2013077002 A1 (YOON, YOUNG-SOO等) 2013年 3月 28日 (2013 - 03 - 28) 全文	1-10	A	US 2012033148 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2012年 2月 9日 (2012 - 02 - 09) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
A	CN 104062781 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第32-38段、附图1-2	1-10																					
A	CN 102411242 A (友达光电股份有限公司) 2012年 4月 11日 (2012 - 04 - 11) 全文	1-10																					
A	CN 102081269 A (华映视讯吴江有限公司 等) 2011年 6月 1日 (2011 - 06 - 01) 全文	1-10																					
A	US 2010123841 A1 (SHIN, KYOUNG-JU) 2010年 5月 20日 (2010 - 05 - 20) 全文	1-10																					
A	US 2013077002 A1 (YOON, YOUNG-SOO等) 2013年 3月 28日 (2013 - 03 - 28) 全文	1-10																					
A	US 2012033148 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2012年 2月 9日 (2012 - 02 - 09) 全文	1-10																					
☐ 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 2015年 8月 12日		国际检索报告邮寄日期 2015年 9月 6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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 崔振 电话号码 (86-10)62413347																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/070934

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	104062781	A	2014年 9月 24日	无			
CN	102411242	A	2012年 4月 11日	TW	201300916	A	2013年 1月 1日
				TW	I446079	B	2014年 7月 21日
				CN	102411242	B	2014年 6月 4日
				US	2013002625	A1	2013年 1月 3日
CN	102081269	A	2011年 6月 1日	无			
US	2010123841	A1	2010年 5月 20日	KR	20100055696	A	2010年 5月 27日
				US	8259053	B2	2012年 9月 4日
				US	8334831	B1	2012年 12月 18日
				US	2012313102	A1	2012年 12月 13日
US	2013077002	A1	2013年 3月 28日	KR	20130033802	A	2013年 4月 4日
US	2012033148	A1	2012年 2月 9日	KR	20120021537	A	2012年 3月 9日