

(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3月10日 (10.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/033971 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/CN2015/076553
- (22) 国际申请日: 2015年4月14日 (14.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 201410445915.3 2014年9月3日 (03.09.2014) 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)。
- (72) 发明人: 王强涛 (WANG, Qiangtao); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。 崔贤植 (CHOI, Hyun Sic); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。 林允植 (IM, Yun Sik); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所 (LIU, SHEN & ASSOCIATES); 中国北京市海淀区彩和坊路10号1号楼10层, Beijing 100080 (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)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: PIXEL STRUCTURE AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 像素结构及显示装置

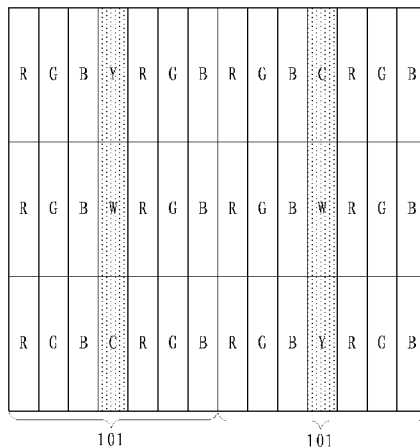


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A pixel structure and a display device. The pixel structure comprises: a plurality of pixel units (101) arranged in an array, each pixel unit (101) comprising a first sub-pixel to a seventh sub-pixel which are sequentially arranged in a row direction, and the first sub-pixel, the second sub-pixel, the third sub-pixel and the fourth sub-pixel having different colours from one another. The colour of a sub-pixel in the first to third sub-pixels is the same as the colour of each sub-pixel in the fifth to seventh sub-pixels. The pixel structure has at least four colours instead of the original three colours; and an added sub-pixel is shared by pixels on two sides of the sub-pixel. By means of the modulation of colours, the types of colours that can be expressed are more rich and diversified, and the colour gamut of the display device is increased.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/033971 A1



一种像素结构及显示装置，该像素结构包括：呈阵列式排布的多个像素单元（101），每个像素单元（101）包括沿行方向依次排列的第一子像素至第七子像素，第一子像素、第二子像素、第三子像素和第四子像素的颜色各不相同。第一至第三子像素中的每个子像素的颜色分别与第五至第七子像素中一个子像素的颜色相同。像素结构所具有的颜色由原来的三种变为至少四种，所增加的子像素被其两侧的像素共用，通过颜色的调制使所能够表现的颜色种类更加丰富多样，提高了显示装置的色域。

像素结构及显示装置

技术领域

5 本发明的实施例涉及一种像素结构及显示装置。

背景技术

10 平板显示装置中包括多个阵列式排布的像素，每个像素通常包括红、绿、蓝三种颜色的子像素，每个子像素均受控于一条栅极线与一条数据线。栅极线用于控制子像素的开启和关闭，数据线通过向子像素施加不同的数据电压信号，使子像素显示不同的灰阶，从而实现全彩画面的显示。

随着人们对物质文化的需求的日益增长，人们对显示装置的色彩还原性、画面色彩的丰富性等显示品质的追求越来越高，仅利用红色、绿色和蓝色三基色所能合成的颜色种类有限，画面色域较小。

15

发明内容

20 本发明实施例提供了一种像素结构，包括：呈阵列式排布的多个像素单元，每个所述像素单元包括沿行方向依次排列的第一子像素至第七子像素，所述第一子像素、所述第二子像素、所述第三子像素和所述第四子像素的颜色各不相同，所述第一至第三子像素中的每个子像素的颜色分别与所述第五至第七子像素中一个子像素的颜色相同。

在一些示例中，所述第一子像素和所述第五子像素的颜色相同，所述第二子像素和所述第六子像素的颜色相同，所述第三子像素和所述第七子像素的颜色相同。

25 在一些示例中，所述第四子像素的颜色为黄色、白色或青色。

在一些示例中，位于同一列的所述第四子像素中相邻三个第四子像素的颜色各不相同。

在一些示例中，位于同一行的所述第四子像素按照黄色和青色交替排列，或者位于同一行的所述第四子像素的颜色均为白色。

30 在一些示例中，位于同一行的所述第四子像素中相邻三个第四子像素的

颜色各不相同。

在一些示例中，所述第一子像素、所述第二子像素和所述第三子像素的颜色各不相同，分别为红色、绿色和蓝色中的一种颜色。

5 在一些示例中，所述像素结构还包括：分别与所述第四子像素相连的多条数据线，所述数据线用于向所述第四子像素施加数据驱动信号。

本发明的实施例还提供了一种显示装置，包括以上所述的像素结构。

10 本发明的实施例所提供的像素结构及显示装置中，包括多个阵列式排布的像素单元，每个像素单元包括七个子像素，即在原有的像素结构的每两个像素之间增加一子像素，所增加的子像素的颜色与位于其两侧的两个像素中的子像素的颜色均不相同，从而使像素结构所具有的颜色由原来的三种变为至少四种，所增加的子像素被其两侧的像素共用，通过颜色的调制使所能够表现的颜色的种类更加丰富多样，提高了显示装置的色域。

附图说明

15 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例，而非对本发明的限制。

图 1 为本发明实施例所提供的像素结构的一种像素排布图；

20 图 2 为本发明实施例与现有技术中的像素结构所能实现的色域的对比图；

图 3 为不同颜色子像素的光线透过率随波长变化的曲线图；

图 4 为本发明实施例所提供的像素结构的另一种像素排布图。

具体实施方式

25 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

30 本发明实施例提供了一种像素结构，如图 1 所示，包括：呈阵列式排布

的多个像素单元 101，每个所述像素单元包括沿行方向依次排列的第一子像素至第七子像素，第一子像素和第五子像素的颜色相同，第二子像素和第六子像素的颜色相同，第三子像素和第七子像素的颜色相同，第一子像素、第二子像素、第三子像素和第四子像素的颜色各不相同。

5 现有技术中每个像素包括颜色不同的三个子像素，本实施例所提供的上述像素结构中，在原来的像素结构的基础上，在两个像素之间增设一不同颜色的第四子像素，构成一像素单元 101，这相当于使每个像素单元 101 中位于两侧的两个像素共用位于中间的第四子像素。由于第四子像素的颜色与像素单元中区域子像素的颜色均不相同，因此在进行颜色的显示时，可通过调整第四子像素与其周边的子像素的灰阶，实现颜色的调制，从而能够使画面显示色彩更多样，提高了色域。

本实施例中，每个像素单元中的第四子像素的颜色可为黄色、白色或青色，不同像素单元中的第四子像素的颜色可不同。如图 2 所示，为在 CIE1931 坐标图，图中虚线所围区域表示现有技术的像素结构仅有红 (R)、绿 (G)、蓝 (B) 三色所能够涵盖的色域，实线所围区域表示本实施例的像素结构包括红 (R)、绿 (G)、蓝 (B)、青 (C)、黄 (Y) 五色所能够涵盖的色域，能够明显得到，本实施例中的像素结构所能够表现的色域更高。

由于增加了黄色和青色的子像素，因此本实施例中的像素结构对黄色和青色的展现更加精准，提高了对黄色和青色的还原能力。

20 通过在像素结构中设置颜色为黄色或白色的第四子像素可提高像素的光线透过率。如图 3 所示，横轴 λ 为光波长，纵轴 T 为光线透过率，不同线型的曲线表示不同颜色的子像素的光线透过率随波长的变化，对比各条曲线可以得到，在可见光波段 (400nm ~ 800nm) 白色和黄色子像素的光线透过率是大于红色、绿色和蓝色子像素的光线透过率的，因此本实施例所提供的像素结构的光线透过率大于现有技术，具有更高的画面显示亮度。进一步的，现有技术中通常会通过增强显示装置背光模组的亮度来提高画面显示亮度，这种方式不仅会造成功耗的增加，还会增加画面暗态的亮度，从而降低画面对比度，影响显示品质。本实施例中通过在像素结构中设置黄色和/或白色子像素的方式增加像素光线透过率，从而实现了在不增加功耗、不降低对比度的前提下，提高显示画面的亮度。

显示画面的色温由像素的光谱决定，对于显示装置来说，使人眼感觉舒适，要求色温在一定范围内变动，且随地域不同而有所差异。例如：对欧洲人来说感觉比较舒适的色温是 6500K，对亚洲人来说感觉比较舒适的色温是 9300K。本实施例中的设置青色、黄色的子像素能够起到调节色温，提高画面舒适度的作用。具体的，在一定的背光强度下，对欧洲消费者的显示装置可通过增大黄色子像素的开口率，降低色温；对亚洲消费者的显示装置可通过增大青色像素的开口率，提高色温。

在一些示例中，位于同一列的第四子像素中相邻三个第四子像素的颜色各不相同（例如：一列第四子像素可按照黄、白、青的顺序循环排列），从而使颜色不同的第四子像素比相同颜色的第四子像素的距离更近，即，使不同颜色的第四子像素在屏幕上的分布更均匀，进一步提高对颜色的调制，提高显示装置的色域。

在一些示例中，可使位于同一行的第四子像素按照黄色和青色交替排列，或者位于同一行的第四子像素的颜色均为白色，如图 1 所示。由于像素结构由多个重复区域排布而成，每个重复区域包括多个像素单元 101，因此在前述排布情况下，每个重复区域包括三行两列像素单元 101，图 1 示出了一个重复单元的排布情况。另外，还可使位于同一行的第四子像素中相邻三个第四子像素的颜色各不相同（例如：同一行的第四子像素可按照黄、白、青的顺序循环排列，如图 4 所示），此时像素结构的每个重复区域包括三行三列像素单元 101，图 4 示出了一个重复区域的排布情况。

需要说明的是，本实施例中第一子像素、第二子像素和第三子像素的颜色各不相同，分别为红色、绿色和蓝色中的一种颜色。由于第一子像素和第五子像素的颜色相同，第二子像素和第六子像素的颜色相同，第三子像素和第七子像素的颜色相同，因此一个像素单元中除第四子像素外，第一、二、三、五、六、七像素的颜色排布顺序可为：红、绿、蓝、蓝、绿、红，或红、蓝、绿、绿、蓝、红，或绿、红、蓝、蓝、红、绿，或绿、蓝、红、红、蓝、绿，或蓝、绿、红、红、绿、蓝，或蓝、红、绿、绿、红、蓝，等等。

需要说明的是，在上述根据图 1 和图 4 所示的像素排布图描述的实施例中，均是以以下情况为例进行了说明：第一子像素和第五子像素的颜色相同，第二子像素和第六子像素的颜色相同，第三子像素和第七子像素的颜色相同。

然而，根据本发明的实施例并不限制于此。在每个像素单元中，第一至第三子像素中的每个子像素的颜色分别与第五至第七子像素中一个子像素的颜色相同即可。例如，第一、二、三、五、六、七像素的颜色排布顺序可为：红、绿、蓝、绿、蓝、红，或红、蓝、绿、蓝、绿、红，或绿、红、蓝、红、蓝、绿，或绿、蓝、红、蓝、红、绿，或蓝、绿、红、绿、红、蓝，或蓝、红、绿、红、绿、蓝，等等。也就是说，在行方向上，第四子像素位于中间位置，其两侧各有三个不同颜色的子像素。位于第四子像素一侧的三种颜色与位于第四子像素另一侧的三种颜色相同，但两侧的三个子像素的颜色排布顺序可以不同。

10 本实施例所提供的像素结构，还可包括：分别与第四子像素相连的多条数据线，该些数据线用于向第四子像素施加数据驱动信号，以使第四子像素进行需要的灰阶的显示。由于本实施例中的像素结构相当于在现有技术中的像素结构的每两个像素之间增加一个第四子像素，形成多个具有7个子像素的像素单元，因此本实施中的像素结构所需要的数据线的数量相对于现有技术增加六分之一。

15 基于上述像素结构，本实施例还提供了一种显示装置，包括以上所述的像素结构，本实施例中的显示装置具有高色域的优点。进一步的，通过将每个像素单元中的第四子像素的颜色设置为黄色、青色或白色，黄色和白色的子像素的光线透过率高于红、绿、蓝颜色的子像素，从而在不增加功耗、不降低画面对比度的前提下，提高了装置的光线透过率，增强了画面显示亮度；并且，通过设置黄色和青色的子像素能够提高装置对黄色和青色的还原能力；此外，还实现了针对不同地域消费者通过调整黄色或青色子像素的开口率调整色温的效果，使本实施例中的显示装置所显示的画面给人感觉更舒适。

20 需要说明的是，本实施例中的显示装置可以为液晶面板、电子纸或 OLED (Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管) 面板，可以应用在手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪等具有显示功能的产品或部件。

以上所述仅是本发明的示范性实施方式，而非用于限制本发明的保护范围，本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

30 本申请要求于 2014 年 9 月 3 日递交的中国专利申请第 201410445915.3

号的优先权，在此全文引用上述中国专利申请公开的内容以作为本申请的一部分。

权利要求书

1、一种像素结构，包括：呈阵列式排布的多个像素单元，每个所述像素单元包括沿行方向依次排列的第一子像素至第七子像素，所述第一子像素、
5 所述第二子像素、所述第三子像素和所述第四子像素的颜色各不相同，所述第一至第三子像素中的每个子像素的颜色分别与所述第五至第七子像素中一个子像素的颜色相同。

2、根据权利要求1所述的像素结构，其中，所述第一子像素和所述第五子像素的颜色相同，所述第二子像素和所述第六子像素的颜色相同，所述第
10 三子像素和所述第七子像素的颜色相同。

3、根据权利要求1或2所述的像素结构，其中，所述第四子像素的颜色为黄色、白色或青色。

4、根据权利要求3所述的像素结构，其中，位于同一列的所述第四子像素中相邻三个第四子像素的颜色各不相同。

15 5、根据权利要求4所述的像素结构，其中，位于同一行的所述第四子像素按照黄色和青色交替排列，或者位于同一行的所述第四子像素的颜色均为白色。

6、根据权利要求4所述的像素结构，其中，位于同一行的所述第四子像素中相邻三个第四子像素的颜色各不相同。

20 7、根据权利要求1~6任一项所述的像素结构，其中，所述第一子像素、所述第二子像素和所述第三子像素的颜色各不相同，分别为红色、绿色和蓝色中的一种颜色。

8、根据权利要求7所述的像素结构，还包括：分别与所述第四子像素相连的多条数据线，所述数据线用于向所述第四子像素施加数据驱动信号。

25 9、一种显示装置，包括权利要求1~8任一项所述的像素结构。

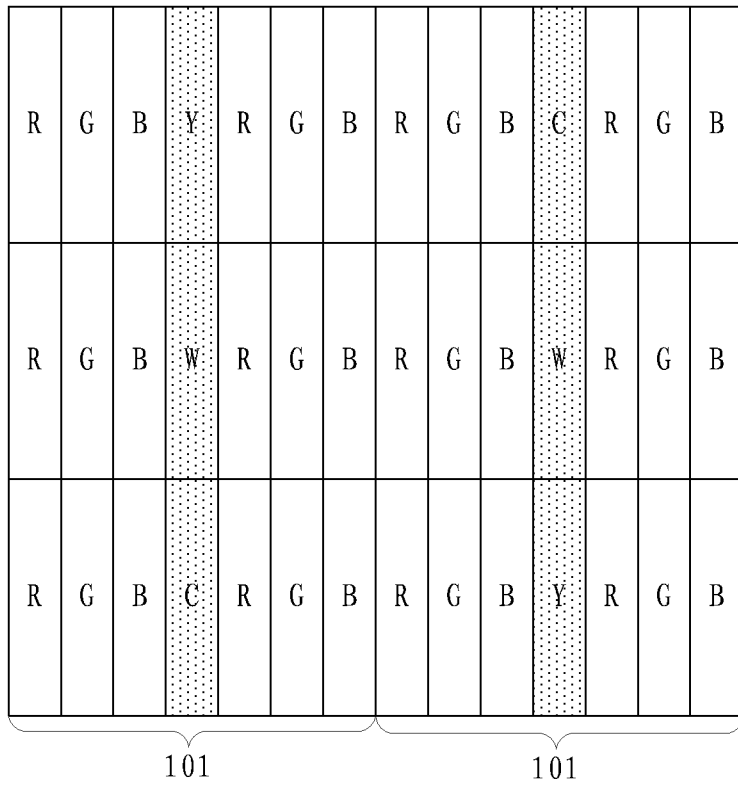


图 1

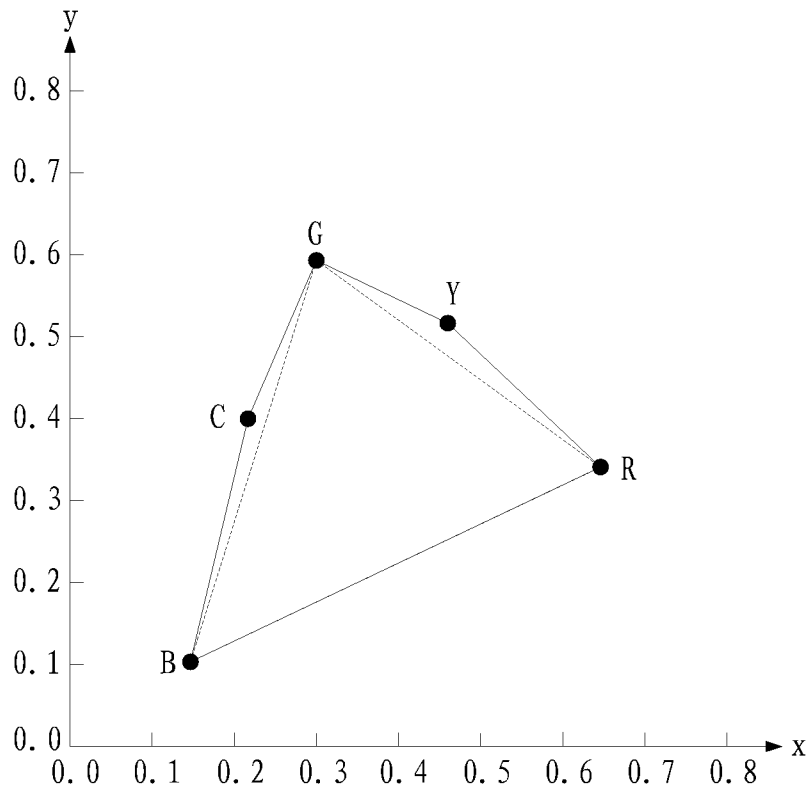


图 2

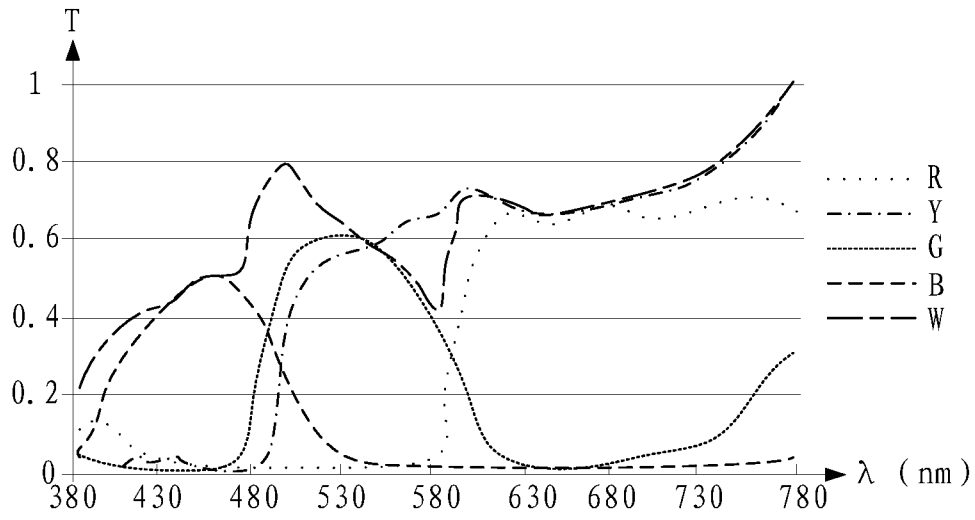


图 3

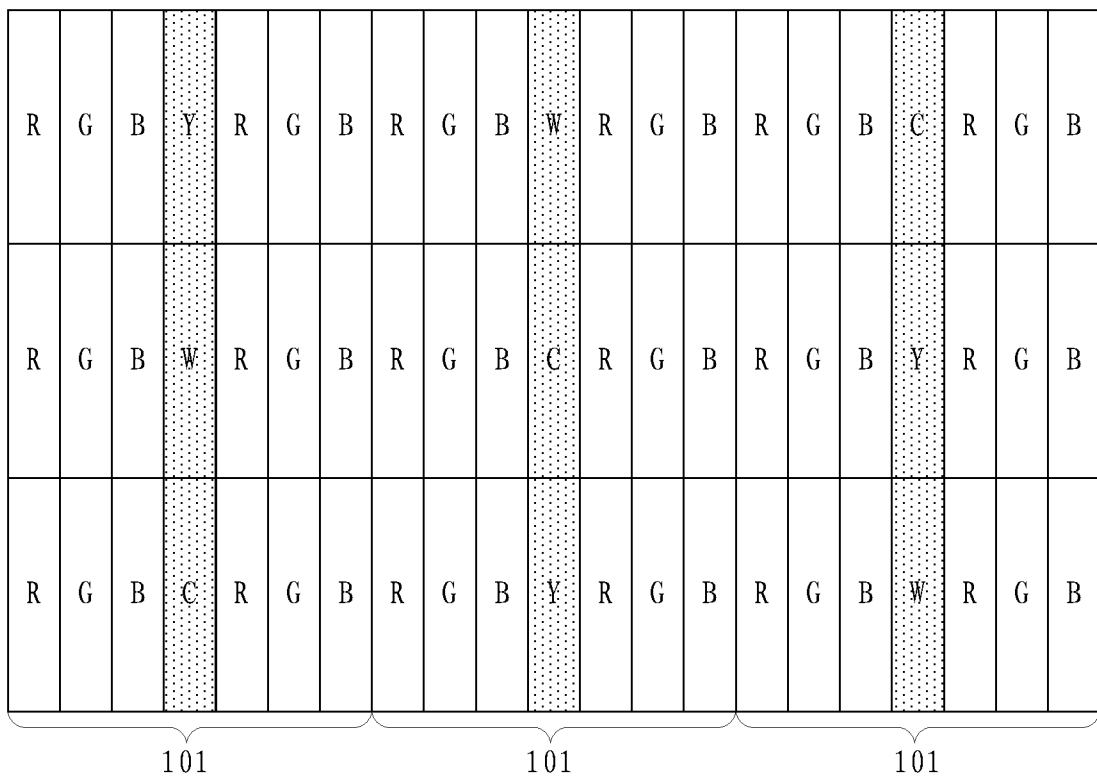


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/076553

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, WPI, EPODOC, CNKI: "7", subpixel?, pixel, white, yellow, cyan, array, seven??. common, shar+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103794632 A (AU OPTRONICS CORP.), 14 May 2014 (14.05.2014), figures 2, 3A and 3B, and description, paragraphs 52-60	1-3, 7-9
X	CN 103440823 A (AU OPTRONICS CORP.), 11 December 2013 (11.12.2013), description, paragraph 39, and figure 1	1-3, 7-9
PX	CN 104269149 A (AU OPTRONICS CORP.), 07 January 2015 (07.01.2015), description, paragraph 81, and figure 2	1-3, 7-9
PX	CN 104238221 A (AU OPTRONICS CORP.), 24 December 2014 (24.12.2014), description, paragraphs 83-84, and figure 13	1-3, 7-9
A	US 8164605 B2 (NOVATEK MICROELECTRONICS CORP.), 24 April 2012 (24.04.2012), the whole document	1-9

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
16 June 2015 (16.06.2015)

Date of mailing of the international search report
30 June 2015 (30.06.2015)

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/CN2015/076553

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103794632 A	14 May 2014	US 2015123083 A1	07 May 2015
CN 103440823 A	11 December 2013	US 2014313244 A1	23 October 2014
		TW 201442005 A	01 November 2014
CN 104269149 A	07 January 2015	None	
CN 104238221 A	24 December 2014	None	
US 8164605 B2	24 April 2012	TW 201040906 A	16 November 2010
		US 2010283807 A1	11 November 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/076553

<p>A. 主题的分类</p> <p>G02F 1/1362(2006.01)i; G02F 1/1343(2006.01)i</p> <p>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</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G02F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 子像素, 像素, 青, 黄, 白, 阵列, 七, "7", 共用; subpixel?, pixel, white, yellow, cyan, array, seven??. common, shar+</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <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>CN 103794632 A (友达光电股份有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 附图2、3A、3B, 说明书第52-60段</td> <td>1-3, 7-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103440823 A (友达光电股份有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第39段、附图1</td> <td>1-3, 7-9</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104269149 A (友达光电股份有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 说明书第81段、附图2</td> <td>1-3, 7-9</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104238221 A (友达光电股份有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第83-84段、附图13</td> <td>1-3, 7-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 8164605 B2 (NOVATEK MICROELECTRONICS CORP.) 2012年 4月 24日 (2012 - 04 - 24) 全文</td> <td>1-9</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	CN 103794632 A (友达光电股份有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 附图2、3A、3B, 说明书第52-60段	1-3, 7-9	X	CN 103440823 A (友达光电股份有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第39段、附图1	1-3, 7-9	PX	CN 104269149 A (友达光电股份有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 说明书第81段、附图2	1-3, 7-9	PX	CN 104238221 A (友达光电股份有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第83-84段、附图13	1-3, 7-9	A	US 8164605 B2 (NOVATEK MICROELECTRONICS CORP.) 2012年 4月 24日 (2012 - 04 - 24) 全文	1-9
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 103794632 A (友达光电股份有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 附图2、3A、3B, 说明书第52-60段	1-3, 7-9																		
X	CN 103440823 A (友达光电股份有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第39段、附图1	1-3, 7-9																		
PX	CN 104269149 A (友达光电股份有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 说明书第81段、附图2	1-3, 7-9																		
PX	CN 104238221 A (友达光电股份有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 说明书第83-84段、附图13	1-3, 7-9																		
A	US 8164605 B2 (NOVATEK MICROELECTRONICS CORP.) 2012年 4月 24日 (2012 - 04 - 24) 全文	1-9																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 6月 16日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 6月 30日</p>																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>崔振</p> <p>电话号码 (86-10)62413347</p>																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/076553

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	103794632	A	2014年 5月 14日	US	2015123083	A1	2015年 5月 7日
CN	103440823	A	2013年 12月 11日	US	2014313244	A1	2014年 10月 23日
				TW	201442005	A	2014年 11月 1日
CN	104269149	A	2015年 1月 7日	无			
CN	104238221	A	2014年 12月 24日	无			
US	8164605	B2	2012年 4月 24日	TW	201040906	A	2010年 11月 16日
				US	2010283807	A1	2010年 11月 11日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)