

(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
2015 年 12 月 10 日 (10.12.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/184680 A1

(51) 国际专利分类号:
G09G 3/20 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/083188

(22) 国际申请日: 2014 年 7 月 29 日 (29.07.2014)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201410251014.0 2014 年 6 月 7 日 (07.06.2014) 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 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: 王聪 (WANG, Cong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。 杜鹏 (DU, Peng); 中国广东省深圳市光明

新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区天安数码城数码时代大厦 A 座 1409, Guangdong 518040 (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, LT, 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。

[见续页]

(54) Title: DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 显示面板及显示装置

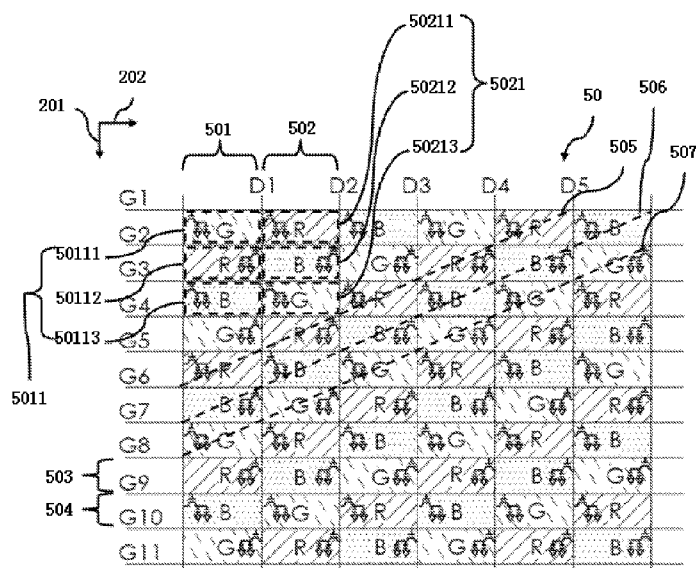


图 5 / Fig. 5

(57) Abstract: A display panel (50). The display panel (50) comprises a first data line (D1), a second data line (D2), a first pixel column (501) and a second pixel column (502), wherein in every two adjacent subpixel rows, the first data line (D1) is respectively connected to a first subpixel in the first pixel column (501) and a second subpixel in the second pixel column (502), and the second data line (D2) is respectively connected to a second subpixel in the second pixel column (502) and a first subpixel in another first pixel column (501) adjacent to the second pixel column (502).

(57) 摘要: 一种显示面板 (50), 显示面板 (50) 包括第一数据线 (D1)、第二数据线 (D2)、第一像素列 (501) 和第二像素列 (502), 在任意相邻的两子像素行中, 第一数据线 (D1) 分别与第一像素列 (501) 中的一个第一子像素以及第二像素列 (502) 中的一个第二子像素相连, 第二数据线 (D2) 分别与第二像素列 (502) 中的一个第二子像素以及与第二像素列 (502) 相邻的另一第一像素列 (501) 中的一个第一子像素相连。



(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, 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))。

说明书

显示面板及显示装置

【技术领域】

本发明涉及显示技术领域，特别涉及一种显示面板及显示装置。

【背景技术】

传统的显示面板 10 如图 1 所示。其中 D1-D5 为数据线(Data Line)，G1-G10 为扫描线 (Gate Line/Scan Line)。

为了节省成本，传统的显示面板 10 往往会在信号源(Source)端采用高引脚数 (High Pin Count) 的技术方案，例如，在信号源端仅使用一组扇出 (Fanout) 和一颗芯片 (IC, Integrated Circuit)。在这种情况下，扇出的电阻差异 ($R_{max}-R_{min}$) 一般比较大。

在实践中，发明人发现现有技术至少存在以下问题：

信号源端的扇出的阻抗差异太大会导致：在显示混色画面时，所述显示面板 10 的两侧出现色偏。

具体地，在混色画面下，数据线连续对两个子像素进行充电（输入数据信号），然后再对下一像素的两个子像素进行充电，由于扇出的阻抗较大，信号的阻容延迟 (RC delay) 比较严重，第一个子像素的充电情况不如第二个子像素的充电情况理想，特

别是在所述显示面板 10 的两侧（信号源端的扇出走线阻抗最大的地方），子像素的充电情况的差异会导致色偏。

如图 2 所示，图 2 示出了传统的所述显示面板 10 所显示的一种红蓝混色画面。扇出的走线给出的信号让所述显示面板 10 的扫描线按照 $G1, G2, G3, \dots, G_{2n-1}, G_{2n}$ 逐条开启。

所述显示面板 10 的扫描线自上而下（沿第一方向 201）逐条开启，由于所述显示面板 10 的中间区域 102 和两侧区域 101 的源极端扇出的阻抗差异较大，因此数据线上的信号的阻容延迟的情况也各不相同，所述显示面板 10 面板的两侧区域 101 的子像素所接收到的数据信号的阻容延迟更加严重。例如，在如图 4A 所示的所述中间区域 102 的波形以及如图 4B 所示的所述两侧区域 101 的波形中，数据线先对蓝色子像素（B, Blue）进行充电，然后再对红色子像素（R, Red）充电。由于在所述显示面板 10 的两侧区域 101 的信号波形的延迟（delay）比较严重，所以与中间区域 102 的相比，所有的蓝色子像素的充电情况比红色子像素的充电情况要差。

因此，所述显示面板 10 的两侧区域 101 在显示紫色画面时会偏红。相反，在扫描方向（Scan Direction）201 相反的情况下，则会出现画面的两侧区域 101 偏蓝的现象。同样道理，在显示黄色、水蓝色画面时也会存在同样的问题。

故，有必要提出一种新的技术方案，以解决上述技术问题。

【发明内容】

本发明的目的在于提供一种显示面板及显示装置，其能减轻显示面板在两侧区域中的色偏。

为解决上述问题，本发明的技术方案如下：

一种显示面板，其中所述显示面板包括：一像素阵列，所述像素阵列包括：至少两第一像素列，所述第一像素列包括至少两第一像素，至少两所述第一像素沿第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第一像素包括至少三第一子像素，至少三所述第一子像素沿所述第一方向按第一预定顺序排列；至少两第二像素列，所述第二像素列包括至少两第二像素，至少两所述第二像素沿所述第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第二像素包括至少三第二子像素，至少三所述第二子像素沿所述第一方向按第二预定顺序排列；其中，所述第一像素列和所述第二像素列沿第二方向并列排列，所述第二方向与所述第一方向垂直；至少一第一数据线，所述第一数据线与所述第一像素列以及所述第二像素列相连；至少一第二数据线，所述第二数据线与所述第二像素列以及与所述第二像素列相邻的另一第一像素列相连；至少两扫描线，所述扫描线所在的直线与所述第二方向平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向以阵列的形式排列，所述扫描线与所述子像素行中的每一个子像素连接；其中，在任意相邻的两子像素行中，所述第一数据线分别与所述第一像素列中的一个第一子像素以及所述第二像素列中的一个第二子像素相连，所述第二数据线分别与所述第二像素列中的一个第二子像素以及所述与所述第二像素列相邻的另一第一像素列中的一个第一子像素相连；所述子像

素行所在的直线与所述第二方向平行，所述子像素行至少包括所述第一子像素和所述第二子像素；至少两所述扫描线用于沿所述第一方向按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行发送扫描信号；沿所述第二方向，任意两所述第一像素列之间至少存在一所述第二像素列，任意两所述第二像素列之间至少存在一所述第一像素列。

在上述显示面板中，所述第一像素的三个所述第一子像素包括第一红色子像素、第一绿色子像素和第一蓝色子像素，所述第二像素的三个所述第二子像素包括第二红色子像素、第二绿色子像素和第二蓝色子像素；沿所述第二方向，所述第一红色子像素和所述第二红色子像素错位排列，所述第一绿色子像素和所述第二绿色子像素错位排列，所述第一蓝色子像素和所述第二蓝色子像素错位排列。

在上述显示面板中，至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三斜线；所述第一斜线、所述第二斜线和所述第三斜线均与所述第二方向具有相同的夹角。

在上述显示面板中，至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排

列成至少一第一波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三波浪线。

在上述显示面板中，所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向的排列顺序对应。

在上述显示面板中，任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

一种显示面板，所述显示面板包括：一像素阵列，所述像素阵列包括：至少两第一像素列，所述第一像素列包括至少两第一像素，至少两所述第一像素沿第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第一像素包括至少三第一子像素，至少三所述第一子像素沿所述第一方向按第一预定顺序排列；至少两第二像素列，所述第二像素列包括至少两第二像素，至少两所述第二像素沿所述第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第二像素包括至少三第二子像素，至少三所述第二子像素沿所述第一方向按第二预定顺序排列；其中，所述第一像素列和所述第二像素列沿第二方向并列排列，所述第二方向与所述第一方向垂直；至少一第一数据线，所述第一数据线与所述第一像素列以及所述第二像素列相连；至少一第二数据线，所述第二数据线与所述第二像素列以及与所述第二像素列相邻的另一第一像素列相连；其中，在任意相邻的两子像素行中，所述第一数据线分别与所述第一像素列中的一个第一

子像素以及所述第二像素列中的一个第二子像素相连,所述第二数据线分别与所述第二像素列中的一个第二子像素以及所述与所述第二像素列相邻的另一第一像素列中的一个第一子像素相连;所述子像素行所在的直线与所述第二方向平行,所述子像素行至少包括所述第一子像素和所述第二子像素。

在上述显示面板中,所述第一像素的三个所述第一子像素包括第一红色子像素、第一绿色子像素和第一蓝色子像素,所述第二像素的三个所述第二子像素包括第二红色子像素、第二绿色子像素和第二蓝色子像素;沿所述第二方向,所述第一红色子像素和所述第二红色子像素错位排列,所述第一绿色子像素和所述第二绿色子像素错位排列,所述第一蓝色子像素和所述第二蓝色子像素错位排列。

在上述显示面板中,至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一斜线,至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二斜线,至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三斜线;所述第一斜线、所述第二斜线和所述第三斜线均与所述第二方向具有相同的夹角。

在上述显示面板中,至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一波浪线,至少两所述第一像素列中的所述第一绿

色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三波浪线。

在上述显示面板中，所述显示面板还包括：至少两扫描线，所述扫描线所在的直线与所述第二方向平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向以阵列的形式排列，所述扫描线与所述子像素行中的每一个子像素连接；其中，至少两所述扫描线用于沿所述第一方向按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行发送扫描信号。

在上述显示面板中，所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向的排列顺序对应。

在上述显示面板中，任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

一种显示装置，所述显示装置包括：扫描驱动电路，用于提供扫描信号；数据驱动电路，用于提供数据信号；以及显示面板，所述扫描驱动电路和所述数据驱动电路均与所述显示面板连接，所述显示面板包括：一像素阵列，所述像素阵列包括：至少两第一像素列，所述第一像素列包括至少两第一像素，至少两所述第一像素沿第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第一像素包括至少三第一子像素，至少三所述第一子像素沿所述第一方向按第一预定顺序排列；至少两第二像素列，所述第二像素列包括至少两第二像素，至少两所述第二像素沿所述第一方向以阵列的形式

排列，其中，所述第二像素包括至少三第二子像素，至少三所述第二子像素沿所述第一方向按第二预定顺序排列；其中，所述第一像素列和所述第二像素列沿第二方向并列排列，所述第二方向与所述第一方向垂直；至少一第一数据线，所述第一数据线与所述第一像素列以及所述第二像素列相连；至少一第二数据线，所述第二数据线与所述第二像素列以及与所述第二像素列相邻的另一第一像素列相连；其中，在任意相邻的两子像素行中，所述第一数据线分别与所述第一像素列中的一个第一子像素以及所述第二像素列中的一个第二子像素相连，所述第二数据线分别与所述第二像素列中的一个第二子像素以及所述与所述第二像素列相邻的另一第一像素列中的一个第一子像素相连；所述子像素行所在的直线与所述第二方向平行，所述子像素行至少包括所述第一子像素和所述第二子像素。

在上述显示装置中，所述第一像素的三个所述第一子像素包括第一红色子像素、第一绿色子像素和第一蓝色子像素，所述第二像素的三个所述第二子像素包括第二红色子像素、第二绿色子像素和第二蓝色子像素；沿所述第二方向，所述第一红色子像素和所述第二红色子像素错位排列，所述第一绿色子像素和所述第二绿色子像素错位排列，所述第一蓝色子像素和所述第二蓝色子像素错位排列。

在上述显示装置中，至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色

子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三斜线；所述第一斜线、所述第二斜线和所述第三斜线均与所述第二方向具有相同的夹角。

在上述显示装置，其特征在于，至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三波浪线。

在上述显示装置中，所述显示面板还包括：至少两扫描线，所述扫描线所在的直线与所述第二方向平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向以阵列的形式排列，所述扫描线与所述子像素行中的每一个子像素连接；其中，至少两所述扫描线用于沿所述第一方向按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行发送扫描信号。

在上述显示装置中，所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向的排列顺序对应。

在上述显示装置中，任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

相对现有技术，本发明可以有效地减小不同颜色子像素充电

情况的差异，从而可以减轻显示面板在两侧区域中的色偏。

为让本发明的上述内容能更明显易懂，下文特举优选实施例，并配合所附图式，作详细说明如下。

【附图说明】

图 1 为传统的显示面板的示意图；

图 2 为图 1 所示的显示面板显示所显示的红蓝混色画面的示意图；

图 3 为图 2 所示的混色画面的分区的示意图；

图 4A 和图 4B 分别为图 3 中所示的显示面板中中间区域和两侧区域的子像素混色的示意图；

图 5 为本发明的显示面板的第一实施例的示意图；

图 6A 和图 6B 分别为图 5 所示的显示面板中中间区域和两侧区域的子像素混色的示意图；

图 7 为本发明的显示面板的第二实施例的示意图；

图 8 为本发明的显示面板的第三实施例的示意图。

【具体实施方式】

以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以例示本发明可用以实施的特定实施例。

本发明的显示装置包括显示面板 50、扫描驱动电路和数据驱动电路。其中，所述扫描驱动电路用于提供扫描信号，所述数据驱动电路用于提供数据信号。所述扫描驱动电路和所述数据驱

动电路均与所述显示面板 50 连接。

参考图 5，图 5 为本发明的显示面板 50 的第一实施例的示意图。

本实施例的显示面板 50 包括像素阵列、至少两扫描线、至少一第一数据线 D1 以及至少一第二数据线 D2。其中，所述扫描驱动电路与所述扫描线连接，所述数据驱动电路与所述第一数据线 D1 和所述第二数据线 D2 连接。

所述像素阵列包括至少两第一像素列 501 和至少两第二像素列 502。其中，所述第一像素列 501 包括至少两第一像素 5011，至少两所述第一像素 5011 沿第一方向 201 以阵列的形式排列，其中，所述第一像素 5011 包括至少三第一子像素（50112，50111，50113），至少三所述第一子像素（50112，50111，50113）沿所述第一方向 201 按第一预定顺序排列。所述第二像素列 502 包括至少两第二像素 5021，至少两所述第二像素 5021 沿所述第一方向 201 以阵列的形式排列，其中，所述第二像素 5021 包括至少三第二子像素（50213，50212，50211），至少三所述第二子像素（50213，50212，50211）沿所述第一方向 201 按第二预定顺序排列。所述第一预定顺序和所述第二预定顺序不同。

所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 沿第二方向 202 并列排列，并且，沿所述第二方向 202，任意两所述第一像素列 501 之间至少存在一所述第二像素列 502，任意两所述第二像素列 502 之间至少存在一所述第一像素列 501。其中，所述第二方向 202 与所述第一方向 201 垂直。

所述第一数据线 D1 与所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 相连。所述第二数据线 D2 与所述第二像素列 502 和与所述第二像素列 502 相邻的另一第一像素列 501 相连。

所述扫描线所在的直线与所述第二方向 202 平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向 201 以阵列的形式排列。

所述扫描线与所述像素阵列中的子像素连接，具体地，所述扫描线与子像素行（503，504）中的每一个子像素连接，所述数据线（包括所述第一数据线 D1 和所述第二数据线 D2）与所述像素阵列中的子像素连接。所述扫描线用于将所述扫描驱动电路所提供的扫描信号提供给与所述扫描线连接的子像素，相应地，所述数据线用于将所述数据驱动电路所提供的数据信号提供给与所述数据线连接的子像素。所述子像素行（503，504）所在的直线与所述第二方向 202 平行，所述子像素行（503，504）至少包括所述第一子像素（50112，50111，50113）和所述第二子像素（50213，50212，50211），即，所述子像素行（503，504）中的所述第一子像素（50112，50111，50113）和所述第二子像素（50213，50212，50211）沿所述第二方向 202 排列。

在本实施例中，至少两所述扫描线用于沿所述第一方向 201 按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行（503，504）发送扫描信号。所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向 201 的排列顺序对应。任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

其中，在任意相邻的两所述子像素行（503，504）中，所述

第一数据线 D1 分别与所述第一像素列 501 中的一个第一子像素 (50112, 50111, 50113) 以及所述第二像素列 502 中的一个第二子像素 (50213, 50212, 50211) 相连, 所述第二数据线 D2 分别与所述第二像素列 502 中的一个第二子像素 (50213, 50212, 50211) 以及所述与所述第二像素列 502 相邻的另一第一像素列 501 中的一个第一子像素 (50112, 50111, 50113) 相连。

也就是说, 在所述第二像素列 502 中, 任意两个与所述第一数据线 D1 连接的子像素之间至少存在一个与所述第二数据线 D2 连接的子像素, 任意两个与所述第二数据线 D2 连接的子像素之间至少存在一个与所述第一数据线 D1 连接的子像素。在所述第一像素列 501 中, 任意两个与所述第一数据线 D1 连接的子像素之间至少存在一个与另一第二数据线连接的子像素, 任意两个与所述另一第二数据线连接的子像素之间至少存在一个与所述第一数据线 D1 连接的子像素, 其中, 所述另一第二数据线为与所述第一数据线 D1 相邻的另一条第二数据线。

在本实施例中, 所述第一像素 5011 的三个所述第一子像素 (50112, 50111, 50113) 包括第一红色子像素 50112、第一绿色子像素 50111 和第一蓝色子像素 50113, 所述第二像素 5021 的三个所述第二子像素 (50213, 50212, 50211) 包括第二红色子像素 50211、第二绿色子像素 50213 和第二蓝色子像素 50212。沿所述第二方向 202, 所述第一红色子像素 50112 和所述第二红色子像素 50211 错位排列, 所述第一绿色子像素 50111 和所述第二绿色子像素 50213 错位排列, 所述第一蓝色子像素 50113 和所述

第二蓝色子像素 50212 错位排列。

所述显示面板 50 内相同颜色 (RGB) 的子像素呈斜线状排布, 并且红色子像素的左边是绿色子像素。

从时序上来看, 所述显示面板 50 的所述扫描线发送扫描信号/栅极开关信号的顺序为: $G1 \rightarrow G2 \rightarrow G3 \rightarrow G4 \rightarrow \dots \rightarrow G10 \rightarrow G11 \rightarrow \dots \rightarrow G2n-1 \rightarrow G2n$ 。

所述第一数据线 D1 对所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 中的子像素进行充电的顺序为 $R \rightarrow R \rightarrow G \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow B \dots$, 所述第二数据线 D2 对所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 中的子像素进行充电的顺序为 $B \rightarrow B \rightarrow R \rightarrow R \rightarrow G \rightarrow G \dots$, 其中, R 对应颜色为红色的子像素 (所述第一红色子像素 50112 或所述第二红色子像素 50211), G 对应颜色为绿色的子像素 (所述第一绿色子像素 50111 或所述第二绿色子像素 50213), B 对应颜色为蓝色的子像素 (所述第一蓝色子像素 50113 或所述第二蓝色子像素 50212)。

在本实施例中, 至少两所述第一像素列 501 中的所述第一红色子像素 50112 和至少两所述第二像素列 502 中的所述第二红色子像素 50211 排列成至少一第一斜线 505, 至少两所述第一像素列 501 中的所述第一绿色子像素 50111 和至少两所述第二像素列 502 中的所述第二绿色子像素 50213 排列成至少一第二斜线 507, 至少两所述第一像素列 501 中的所述第一蓝色子像素 50113 和至少两所述第二像素列 502 中的所述第二蓝色子像素 50212 排列成至少一第三斜线 506。所述第一斜线 505、所述第二斜线 507 和

所述第三斜线 506 均与所述第二方向 202 具有相同的夹角。所述第一斜线 505、所述第二斜线 507 和所述第三斜线 506 沿所述第一方向 201 以阵列的形式排列。

在本实施例中，所述第一斜线 505、所述第二斜线 507 和所述第三斜线 506 所对应的方向为自所述显示面板 50 的左下方指向所述显示面板 50 的右上方，或者自所述显示面板 50 的右上方指向所述显示面板 50 的左下方。

在本实施例中，为了减小整体上不同颜色子像素充电情况的差异，所述数据线（所述第一数据线 D1、所述第二数据线 D2）一次连续地对两个相同颜色（色阻）的子像素进行充电。

例如，以显示红蓝混色的紫色画面为例，扫描线自上而下开启。所述显示面板 50 的中间区域 102 和两侧区域 101 数据信号的波形如图 6 所示，所述数据线（所述第一数据线 D1 和所述第二数据线 D2）一次对连续两个相同颜色的子像素进行充电。

如图 6A 和图 6B 所示，在本实施例中，假设所述显示面板 50 在显示某一幅图像时所述扫描线 G1-G10 所对应的像素行所处的状态如表 1 所示：

像素行	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
状态	开 启	开 启	关 闭	关 闭	开 启	开 启	开 启	开 启	关 闭	关 闭

表 1

在所述显示面板 50 的两侧区域 101 中，由于阻容延迟比较

严重，在同一像素列（例如，所述第一像素列 501 或所述第二像素列 502）中，并列排列的任意四个子像素中第一个子像素的充电情况比另外三个子像素的充电情况要差，例如，如图 6B 所示，G5 所对应的子像素的充电情况比 G6、G7 和 G8 所对应的子像素的充电情况要差，其中，G5 和 G6 所对应的子像素的颜色为蓝色，G7 和 G8 所对应的子像素的颜色为红色。但是从整体来看，只有二分之一数量的红色子像素（G5 所对应的子像素）与蓝色子像素（G7 和 G8 所对应的子像素）的充电情况不一致，另外二分之一数量的红色子像素（G6 所对应的子像素）的充电情况是相同的。

假设 G5 所对应的子像素的充电情况数值为 0.5，G6、G7 和 G8 所对应的子像素的充电情况数值均为 1，则在所述显示面板 50 的两侧区域 101，G5、G6、G7 和 G8 所对应的子像素的混色情况为 $(G5+G6):(G7+G8) = (0.5+1):(1+1) = 0.75:1$ 。

而在传统的显示面板 50 中，两侧区域 101 所有的红色子像素和蓝色子像素充电的情况都不同，如图 4B 所示，两侧区域 101 的红色子像素（G6 所对应的子像素）和蓝色子像素（G7 所对应的子像素）的混色情况为 $(G6):(G7) = 0.5:1$ 。

显然，上述技术方案可以有效地减小不同颜色子像素充电情况的差异，从而可以极大程度地减轻所述显示面板 50 在两侧区域 101 中的色偏。

参考图 7，图 7 为本发明的显示面板 50 的第二实施例的示意图。本实施例与上述第一实施例相似，不同之处在于：

在本实施例中，所述第一斜线 505、所述第二斜线 507 和所述第三斜线 506 所对应的方向为自所述显示面板 50 的左上方指向所述显示面板 50 的右下方，或者自所述显示面板 50 的右下方指向所述显示面板 50 的左上方。

在本实施例中，所述显示面板 50 的所述扫描线发送扫描信号/栅极开关信号的顺序仍为： $G1 \rightarrow G2 \rightarrow G3 \rightarrow G4 \rightarrow \dots \rightarrow G10 \rightarrow G11 \rightarrow \dots \rightarrow G2n-1 \rightarrow G2n$ 。

所述第一数据线 D1 对所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 中的子像素进行充电的顺序为 $B \rightarrow G \rightarrow G \rightarrow R \rightarrow R \rightarrow B \dots$ ，所述第二数据线 D2 对所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 中的子像素进行充电的顺序为 $G \rightarrow R \rightarrow R \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow G \dots$ 。

参考图 8，图 8 为本发明的显示面板 50 的第三实施例的示意图。本实施例与上述第一或第二实施例相似，不同之处在于：

在本实施例中，至少两所述第一像素列 501 中的所述第一红色子像素 50112 和至少两所述第二像素列 502 中的所述第二红色子像素 50211 排列成至少一第一波浪线 801，至少两所述第一像素列 501 中的所述第一绿色子像素 50111 和至少两所述第二像素列 502 中的所述第二绿色子像素 50213 排列成至少一第二波浪线 802，至少两所述第一像素列 501 中的所述第一蓝色子像素 50113 和至少两所述第二像素列 502 中的所述第二蓝色子像素 50212 排列成至少一第三波浪线 803。所述第一波浪线 801、所述第二波浪线 802 和所述第三波浪线 803 均以所述第二方向 202 所在的直线作为参照标准，即，所述第一波浪线 801、所述第二波浪线 802

和所述第三波浪线 803 相对所述第二方向 202 所在的直线均具有波峰和波谷。所述第一波浪线 801、所述第二波浪线 802 和所述第三波浪线 803 沿所述第一方向 201 以阵列的形式排列。

在本实施例中，所述显示面板 50 的所述扫描线发送扫描信号/栅极开关信号的顺序仍为： $G1 \rightarrow G2 \rightarrow G3 \rightarrow G4 \rightarrow \dots \rightarrow G10 \rightarrow G11 \rightarrow \dots \rightarrow G2n-1 \rightarrow G2n$ 。

所述第一数据线 D1 对所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 中的子像素进行充电的顺序为 $G \rightarrow G \rightarrow R \rightarrow R \rightarrow B \rightarrow B \dots$ ，所述第二数据线 D2 对所述第一像素列 501 和所述第二像素列 502 中的子像素进行充电的顺序为 $B \rightarrow B \rightarrow G \rightarrow G \rightarrow R \rightarrow R \dots$ 。

在本发明的所述显示面板 50 中，所述数据线一次对四个子像素进行充电，这样只有四分之一的子像素的充电情况不一致，减小了不同颜色的子像素的充电情况的差异，减轻了混色画面下的色偏，改善了所述显示面板 50 的显示品质。

此外，本发明的所述显示面板 50 可以放宽设计时源极端扇出的阻抗限制，可以更大程度的压缩扇出高度，有利于实现窄边框的设计。

综上所述，虽然本发明已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本发明，本领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

权利要求书

1、一种显示面板，其中

所述显示面板包括：

一像素阵列，所述像素阵列包括：

至少两第一像素列，所述第一像素列包括至少两第一像素，至少两所述第一像素沿第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第一像素包括至少三第一子像素，至少三所述第一子像素沿所述第一方向按第一预定顺序排列；

至少两第二像素列，所述第二像素列包括至少两第二像素，至少两所述第二像素沿所述第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第二像素包括至少三第二子像素，至少三所述第二子像素沿所述第一方向按第二预定顺序排列；

其中，所述第一像素列和所述第二像素列沿第二方向并列排列，所述第二方向与所述第一方向垂直；

至少一第一数据线，所述第一数据线与所述第一像素列以及所述第二像素列相连；

至少一第二数据线，所述第二数据线与所述第二像素列以及与所述第二像素列相邻的另一第一像素列相连；

至少两扫描线，所述扫描线所在的直线与所述第二方向平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向以阵列的形式排列，所述扫描线与所述子像素行中的每一个子像素连接；

其中，在任意相邻的两子像素行中，所述第一数据线分别与

所述第一像素列中的一个第一子像素以及所述第二像素列中的一个第二子像素相连,所述第二数据线分别与所述第二像素列中的一个第二子像素以及所述与所述第二像素列相邻的另一第一像素列中的一个第一子像素相连;

所述子像素行所在的直线与所述第二方向平行,所述子像素行至少包括所述第一子像素和所述第二子像素;

至少两所述扫描线用于沿所述第一方向按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行发送扫描信号;

沿所述第二方向,任意两所述第一像素列之间至少存在一所述第二像素列,任意两所述第二像素列之间至少存在一所述第一像素列。

2、根据权利要求 1 所述的显示面板, 其中

所述第一像素的三个所述第一子像素包括第一红色子像素、第一绿色子像素和第一蓝色子像素,所述第二像素的三个所述第二子像素包括第二红色子像素、第二绿色子像素和第二蓝色子像素;

沿所述第二方向,所述第一红色子像素和所述第二红色子像素错位排列,所述第一绿色子像素和所述第二绿色子像素错位排列,所述第一蓝色子像素和所述第二蓝色子像素错位排列。

3、根据权利要求 2 所述的显示面板, 其中

至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一斜线,至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所

述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三斜线；

所述第一斜线、所述第二斜线和所述第三斜线均与所述第二方向具有相同的夹角。

4、根据权利要求 2 所述的显示面板，其中

至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三波浪线。

5、根据权利要求 1 所述的显示面板，其中

所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向的排列顺序对应。

6、根据权利要求 1 所述的显示面板，其中

任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

7、一种显示面板，其中

所述显示面板包括：

一像素阵列，所述像素阵列包括：

至少两第一像素列，所述第一像素列包括至少两第一像

素，至少两所述第一像素沿第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第一像素包括至少三第一子像素，至少三所述第一子像素沿所述第一方向按第一预定顺序排列；

至少两第二像素列，所述第二像素列包括至少两第二像素，至少两所述第二像素沿所述第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第二像素包括至少三第二子像素，至少三所述第二子像素沿所述第一方向按第二预定顺序排列；

其中，所述第一像素列和所述第二像素列沿第二方向并列排列，所述第二方向与所述第一方向垂直；

至少一第一数据线，所述第一数据线与所述第一像素列以及所述第二像素列相连；

至少一第二数据线，所述第二数据线与所述第二像素列以及与所述第二像素列相邻的另一第一像素列相连；

其中，在任意相邻的两子像素行中，所述第一数据线分别与所述第一像素列中的一个第一子像素以及所述第二像素列中的一个第二子像素相连，所述第二数据线分别与所述第二像素列中的一个第二子像素以及所述与所述第二像素列相邻的另一第一像素列中的一个第一子像素相连；

所述子像素行所在的直线与所述第二方向平行，所述子像素行至少包括所述第一子像素和所述第二子像素。

8、根据权利要求 7 所述的显示面板，其中

所述第一像素的三个所述第一子像素包括第一红色子像素、第一绿色子像素和第一蓝色子像素，所述第二像素的三个所述第

二子像素包括第二红色子像素、第二绿色子像素和第二蓝色子像素；

沿所述第二方向，所述第一红色子像素和所述第二红色子像素错位排列，所述第一绿色子像素和所述第二绿色子像素错位排列，所述第一蓝色子像素和所述第二蓝色子像素错位排列。

9、根据权利要求 8 所述的显示面板，其中

至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三斜线；

所述第一斜线、所述第二斜线和所述第三斜线均与所述第二方向具有相同的夹角。

10、根据权利要求 8 所述的显示面板，其中

至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三波浪线。

11、根据权利要求 7 所述的显示面板，其中

所述显示面板还包括：

至少两扫描线，所述扫描线所在的直线与所述第二方向平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向以阵列的形式排列，所述扫描线与所述子像素行中的每一个子像素连接；

其中，至少两所述扫描线用于沿所述第一方向按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行发送扫描信号。

12、根据权利要求 11 所述的显示面板，其中

所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向的排列顺序对应。

13、根据权利要求 11 所述的显示面板，其中

任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

14、一种显示装置，其中

所述显示装置包括：

扫描驱动电路，用于提供扫描信号；

数据驱动电路，用于提供数据信号；以及

显示面板，所述扫描驱动电路和所述数据驱动电路均与所述显示面板连接，所述显示面板包括：

一像素阵列，所述像素阵列包括：

至少两第一像素列，所述第一像素列包括至少两第一像素，至少两所述第一像素沿第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第一像素包括至少三第一子像素，至少三所述第一子像素沿所述第一方向按第一预

定顺序排列；

至少两第二像素列，所述第二像素列包括至少两第二像素，至少两所述第二像素沿所述第一方向以阵列的形式排列，其中，所述第二像素包括至少三第二子像素，至少三所述第二子像素沿所述第一方向按第二预定顺序排列；

其中，所述第一像素列和所述第二像素列沿第二方向并列排列，所述第二方向与所述第一方向垂直；

至少一第一数据线，所述第一数据线与所述第一像素列以及所述第二像素列相连；

至少一第二数据线，所述第二数据线与所述第二像素列以及与所述第二像素列相邻的另一第一像素列相连；

其中，在任意相邻的两子像素行中，所述第一数据线分别与所述第一像素列中的一个第一子像素以及所述第二像素列中的一个第二子像素相连，所述第二数据线分别与所述第二像素列中的一个第二子像素以及所述与所述第二像素列相邻的另一第一像素列中的一个第一子像素相连；

所述子像素行所在的直线与所述第二方向平行，所述子像素行至少包括所述第一子像素和所述第二子像素。

15、根据权利要求 14 所述的显示装置，其中

所述第一像素的三个所述第一子像素包括第一红色子像素、第一绿色子像素和第一蓝色子像素，所述第二像素的三个所述第二子像素包括第二红色子像素、第二绿色子像素和第二蓝色子像素。

素；

沿所述第二方向，所述第一红色子像素和所述第二红色子像素错位排列，所述第一绿色子像素和所述第二绿色子像素错位排列，所述第一蓝色子像素和所述第二蓝色子像素错位排列。

16、根据权利要求 15 所述的显示装置，其中

至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二斜线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三斜线；

所述第一斜线、所述第二斜线和所述第三斜线均与所述第二方向具有相同的夹角。

17、根据权利要求 15 所述的显示装置，其中

至少两所述第一像素列中的所述第一红色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二红色子像素排列成至少一第一波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一绿色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二绿色子像素排列成至少一第二波浪线，至少两所述第一像素列中的所述第一蓝色子像素和至少两所述第二像素列中的所述第二蓝色子像素排列成至少一第三波浪线。

18、根据权利要求 14 所述的显示装置，其中

所述显示面板还包括：

至少两扫描线，所述扫描线所在的直线与所述第二方向平行，至少两所述扫描线沿所述第一方向以阵列的形式排列，所述扫描线与所述子像素行中的每一个子像素连接；

其中，至少两所述扫描线用于沿所述第一方向按预定次序依次向与所述扫描线连接的所述子像素行发送扫描信号。

19、根据权利要求 18 所述的显示装置，其中

所述预定次序与所述第一扫描线、所述第二扫描线在所述第一方向的排列顺序对应。

20、根据权利要求 18 所述的显示装置，其中

任意相邻两所述扫描线所对应的所述扫描信号的发送时间相差预定时间。

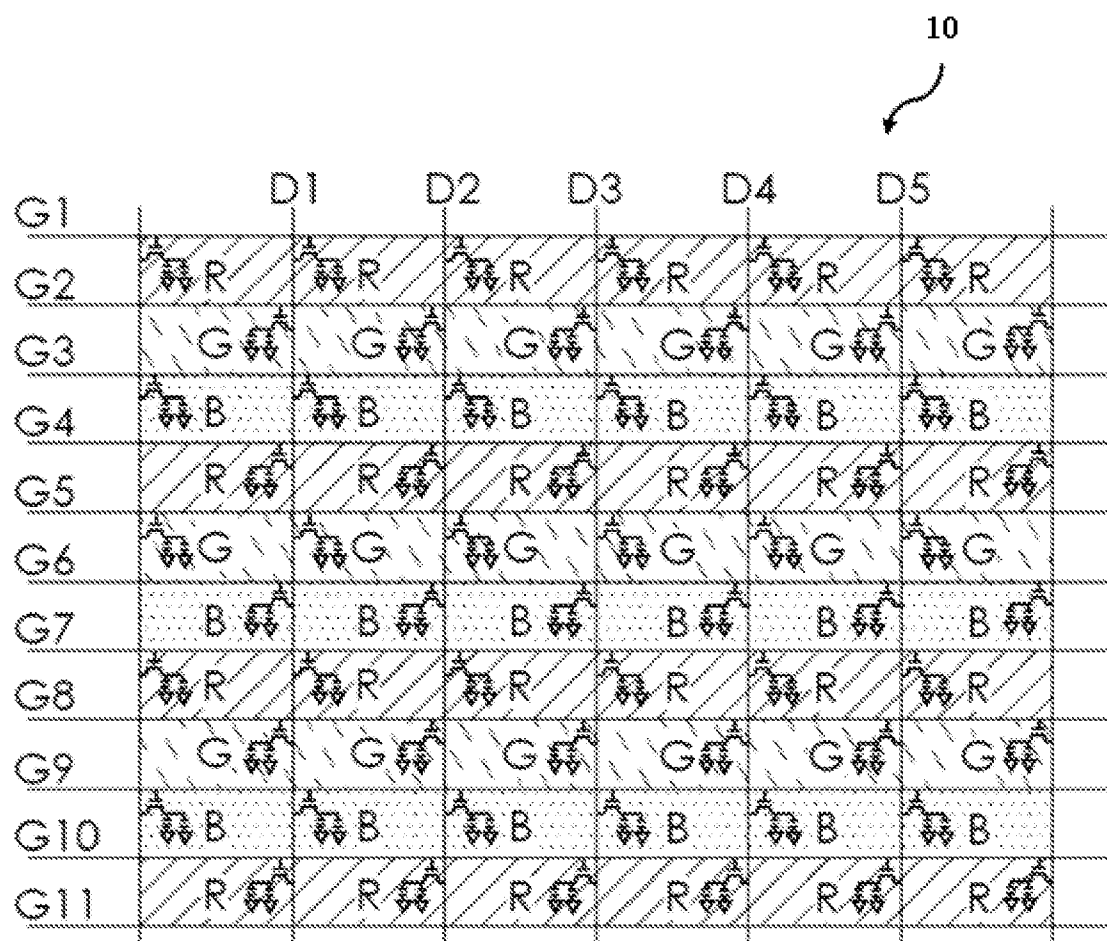


图 1

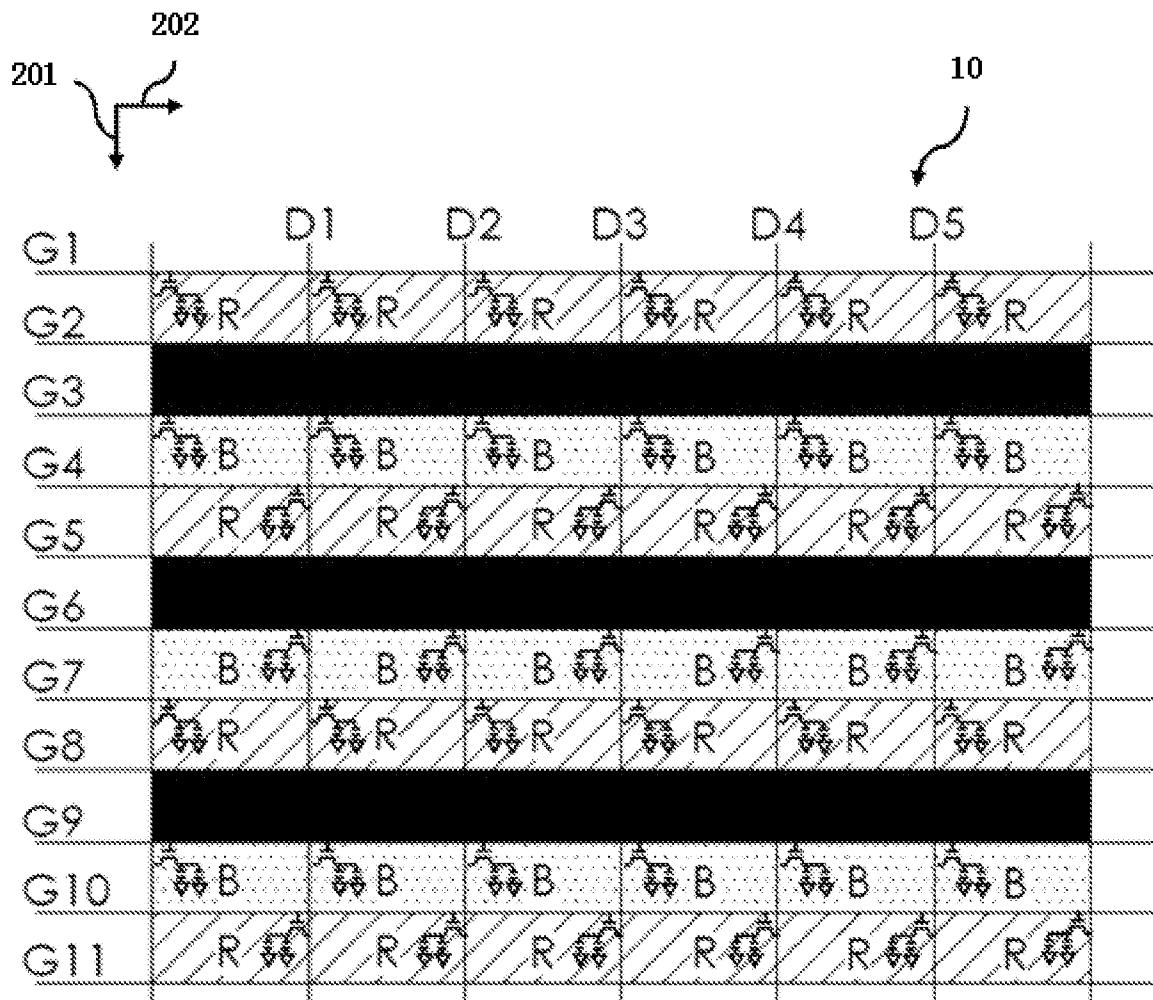


图 2

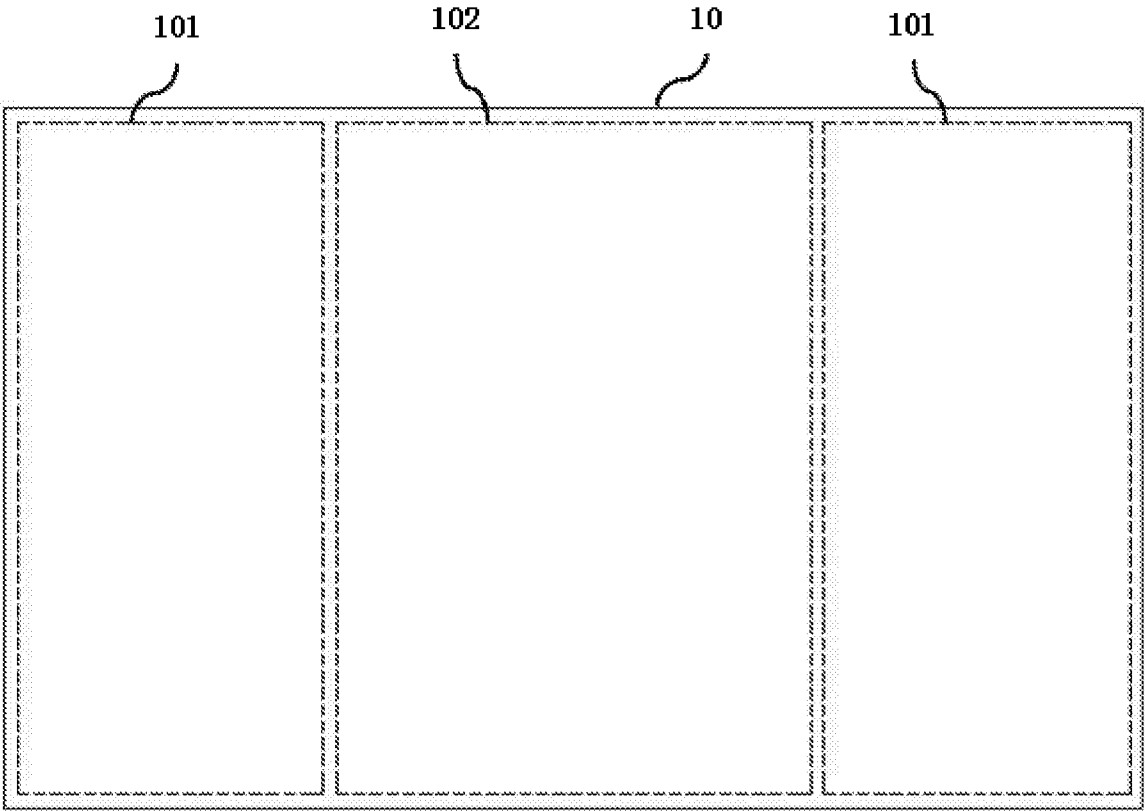


图 3

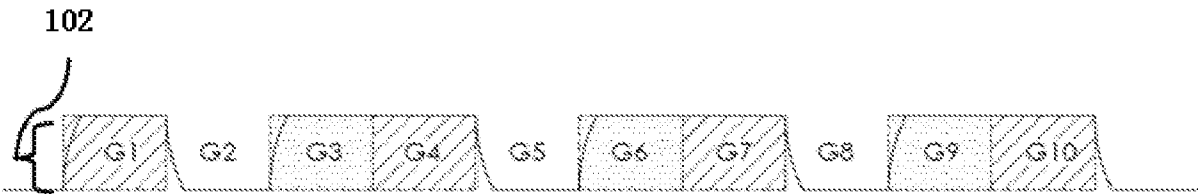


图 4A

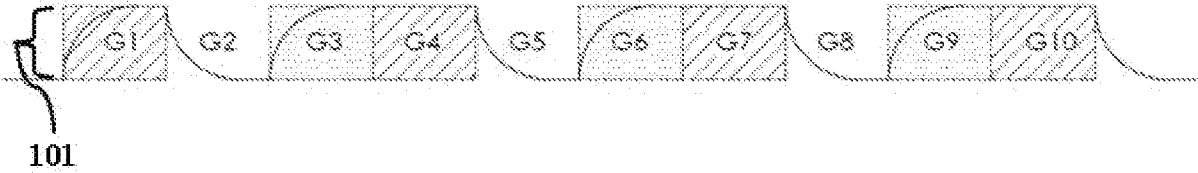


图 4B

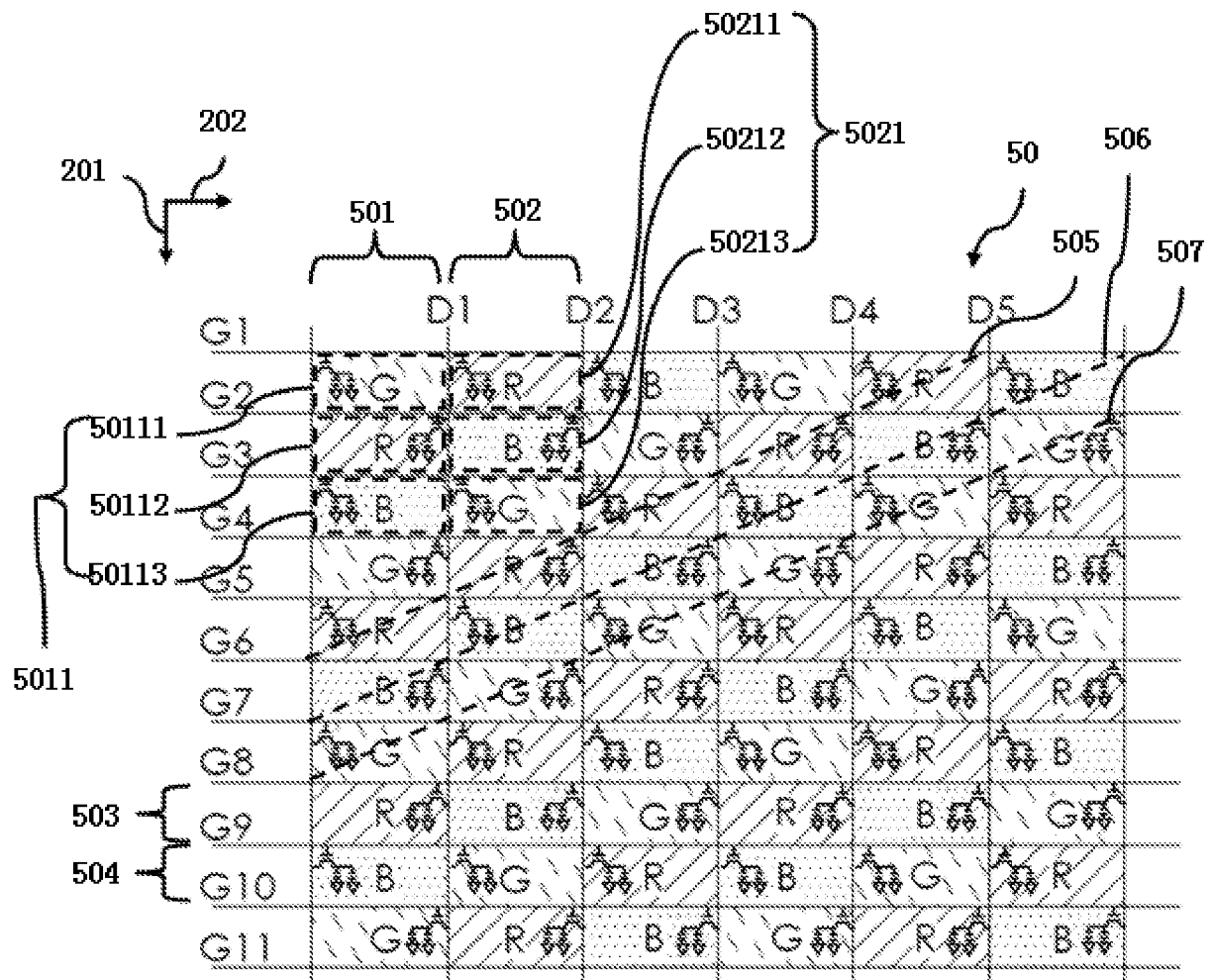


图 5

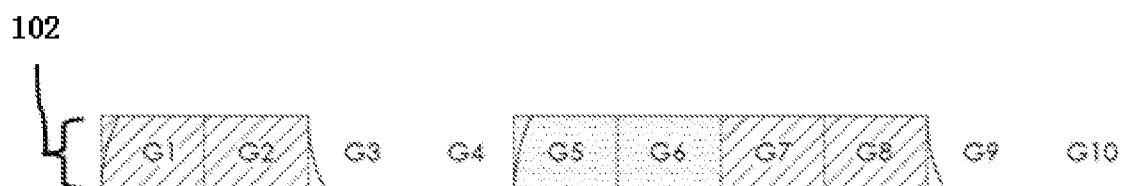


图 6A

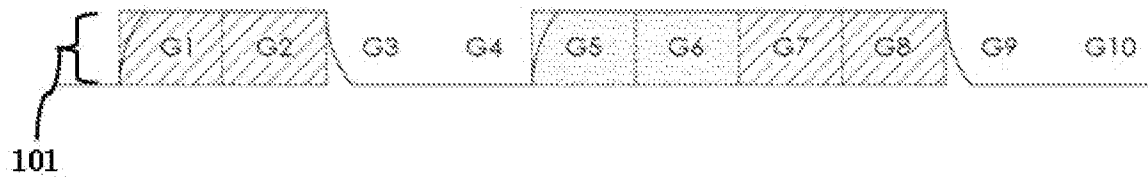


图 6B

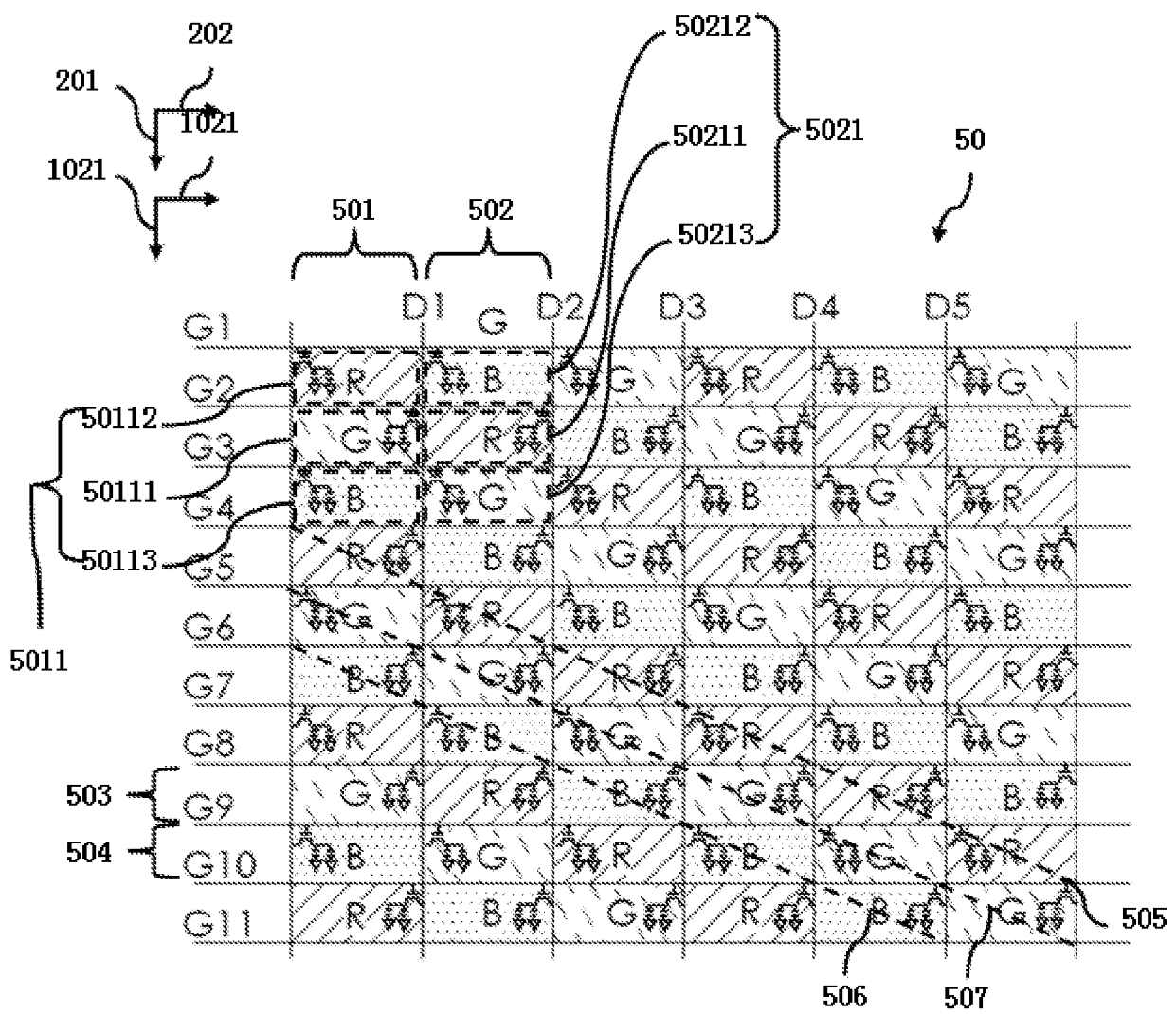


图 7

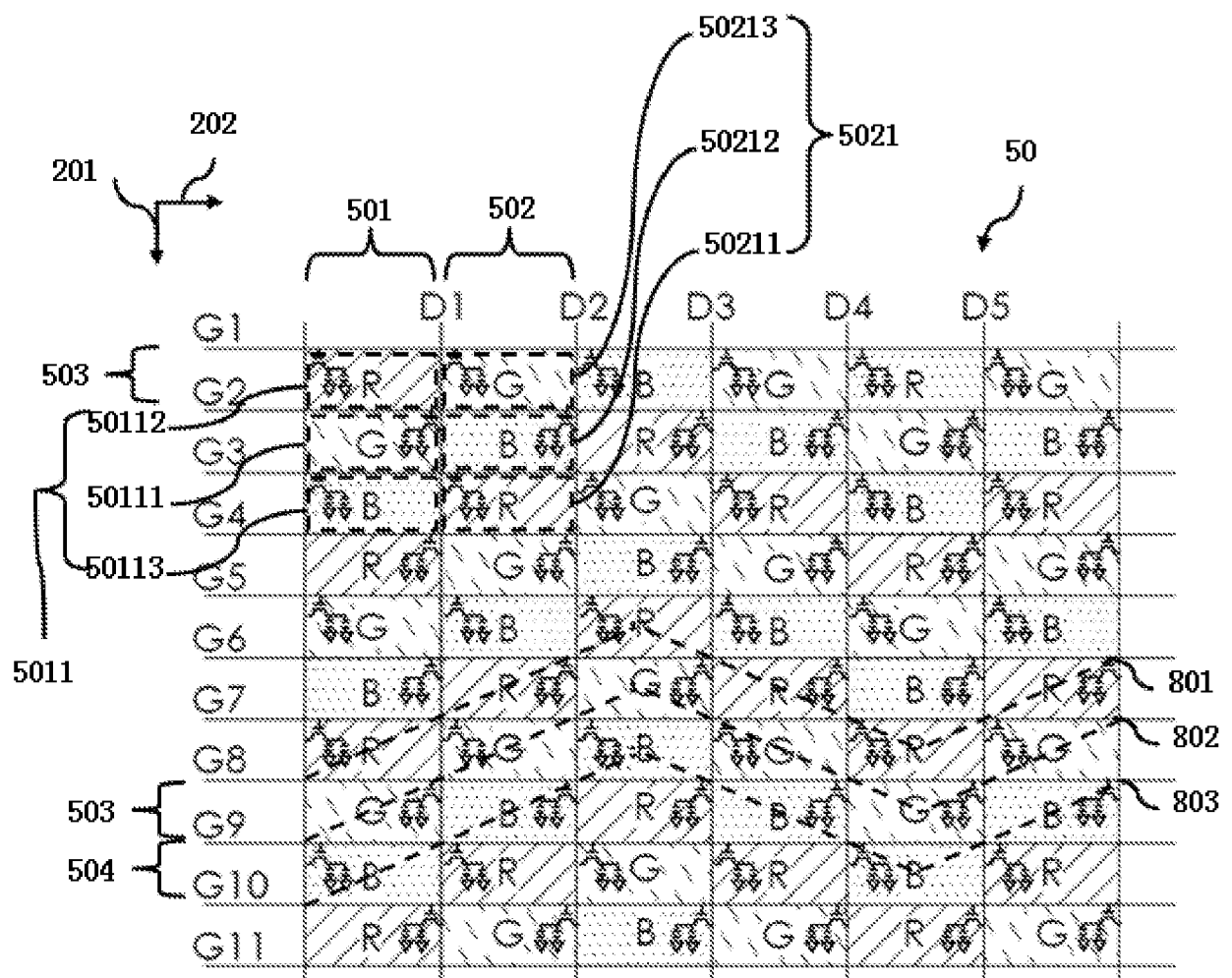


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/083188

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09G 3/20 (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)

G09G 3/-; 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)

WPI; EPODOC; CNKI; CNPAT: display, panel, line, pixel, column, data, loop, color, colour, shift, scan, array

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101510395 A (NOVATEK MICROELECTRONICS CORP.) 19 August 2009 (19.08.2009) description, pages 3-7 and figure 2	1-20
A	CN 103778888 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD) 07 May 2014 (07.05.2014) the whole document	1-20
A	CN 102263975 A (AU OPTRONICS CORP.) 30 November 2011 (30.11.2011) the whole document	1-20
A	CN 103529572 A (TCL GROUP CO LTD) 22 January 2014 (22.01.2014) the whole document	1-20
A	US 2013307868 A1 (JEONG, GEUN YOUNG et al.) 21 November 2013 (21.11.2013) the whole document	1-20

☐ 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 February 2015	Date of mailing of the international search report 06 March 2015
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimengqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer DENG, Xiaopei Telephone No. (86-10) 62413264

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/083188

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101510395 A	19 August 2009	CN 101510395 B	24 July 2013
CN 103778888 A	07 May 2014	None	
CN 102263975 A	30 November 2011	US 2012169688 A1	05 July 2012
		TW 1431606 B	21 March 2014
		TW 201227701 A	01 July 2012
CN 103529572 A	22 January 2014	None	
US 2013307868 A1	21 November 2013	KR 20130128714 A	27 November 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/083188

A. 主题的分类

G09G 3/20(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)

G09G3/-; 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))

WPI;EPODOC;CNKI;CNPAT:显示, 面板, 像素, 阵列, 数据, 扫描, 线, 色偏, display, panel, line, pixel, column, data, loop, color, colour, shift

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
A	CN 101510395 A (联咏科技股份有限公司) 2009年 8月 19日 (2009 - 08 - 19) 说明书第3-7页, 附图2	1-20
A	CN 103778888 A (北京京东方光电科技有限公司等) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 全文	1-20
A	CN 102263975 A (友达光电股份有限公司) 2011年 11月 30日 (2011 - 11 - 30) 全文	1-20
A	CN 103529572 A (TCL集团股份有限公司) 2014年 1月 22日 (2014 - 01 - 22) 全文	1-20
A	US 2013307868 A1 (JEONG, GEUN YOUNG 等) 2013年 11月 21日 (2013 - 11 - 21) 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

2015年 2月 12日

国际检索报告邮寄日期

2015年 3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

邓晓蓓

电话号码 (86-10)62413264

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/083188

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	101510395	A	2009年 8月 19日	CN	101510395	B	2013年 7月 24日
CN	103778888	A	2014年 5月 7日	无			
CN	102263975	A	2011年 11月 30日	US	2012169688	A1	2012年 7月 5日
				TW	I431606	B	2014年 3月 21日
				TW	201227701	A	2012年 7月 1日
CN	103529572	A	2014年 1月 22日	无			
US	2013307868	A1	2013年 11月 21日	KR	20130128714	A	2013年 11月 27日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)