

(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 6 月 4 日 (04.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/107794 A1

- (51) 国际专利分类号:
G09F 9/30 (2006.01) **G09G 3/00** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/084351
- (22) 国际申请日: 2019 年 4 月 25 日 (25.04.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811442873.2 2018 年 11 月 29 日 (29.11.2018) CN
- (71) 申请人: 武汉华星光电技术有限公司 (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430079 (CN)。
- (72) 发明人: 余朋飞 (YU, Pengfei); 中国湖北省武汉市东湖开发区高新大道 666 号生物城 C5 栋, Hubei 430079 (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深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, 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, 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,

(54) Title: DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: 显示面板

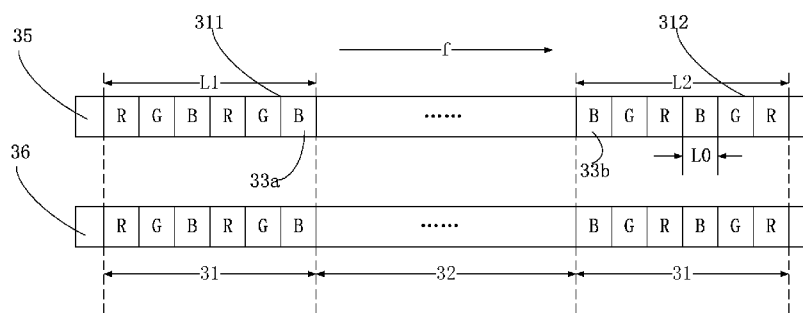


图 3

(57) Abstract: A display panel, located in a first region (31) and having the same emitted light color as a target sub-pixel at a position adjacent to a second region (32). The first region (31) and the second region (32) respectively correspond to a light color region (341) and a dark color region (342) in an electrical logging image (34). Therefore, when an alignment accuracy detection technique based on the electrical logging image (34) is performed, emitted light colors of sub-pixels affecting the color of a border line are the same, thereby avoiding the phenomenon of the border line being affected by photoresist of different colors and different colors emerging.

(57) 摘要: 一种显示面板, 其位于第一区域 (31)、且与第二区域 (32) 相邻位置的目标子像素的发光颜色相同, 第一区域 (31) 与第二区域 (32) 分别与电测画面 (34) 内的浅色区域 (341) 和深色区域 (342) 对应; 这样在进行基于电测画面 (34) 的对准精度检测技术时, 影响边框线颜色的子像素发光颜色相同, 不会出现边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的现象。

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))。

显示面板

技术领域

[0001] 本申请涉及显示领域，尤其涉及一种显示面板。

背景技术

[0002] 为了实现对显示模组的背光组装对组情况进行监控，现有技术采用增加电测画面的方法来监控背光对组情况，具体如图1所示，增加一个电测画面，该电测画面为黑底白框，也称为边框线画面，电测检测人员通过观察白色框线偏移情况来监控产品对组精度，并且边框线的宽度为6个光阻的宽度之和。

[0003] 如图2所示，由于彩膜基板的子像素排列顺序为R（红）/G（绿）/B（蓝），左侧框线21与右侧框线22的Pixel排列均为R/G/B，该画面下白色框线边缘与黑色区域边缘交接处的光阻（即图2中的23a和23b）分别为B光阻和R光阻，这样人眼视觉感知会觉得左侧框线21泛蓝，而右侧框线22偏红，影响电测检测人员的判断准确性。

[0004] 即现有基于电测画面检测背光源与显示面板对准精度的对准精度检测技术，存在边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的技术问题。

发明概述

技术问题

[0005] 本申请提供一种显示面板，以解决现有对准精度检测技术存在的边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 为解决上述问题，本申请提供的技术方案如下：

[0007] 本申请实施例提供一种显示面板，其包括第一区域和第二区域，在像素排列方向上，位于所述第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同；所述第一区域与电测画面内浅色区域对应，所述第二区域与所述电测画面内深色区域对应，所述电测画面用于检测显示面板与背光源的对组精度。

- [0008] 在本申请的显示面板中，所述目标子像素的发光颜色为红光、绿光以及蓝光中的任意一种。
- [0009] 在本申请的显示面板中，所述第一区域围绕所述第二区域；在像素排列方向上，所述第一区域包括相对的第一侧边以及第二侧边，所述第一侧边与所述第二侧边宽度相同；所述第一侧边内子像素的排序顺序与所述第二侧边内子像素的排序顺序呈现轴对称。
- [0010] 在本申请的显示面板中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝绿红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝绿红。
- [0011] 在本申请的显示面板中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿红蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿红蓝；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝红绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝红绿。
- [0012] 在本申请的显示面板中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝绿红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝绿红；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝。
- [0013] 在本申请的显示面板中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿蓝红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿蓝红；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红蓝绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红蓝绿。
- [0014] 在本申请的显示面板中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝红绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝红绿；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿红蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿红蓝。
- [0015] 在本申请的显示面板中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红蓝绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红蓝绿；在所述第二侧边内

，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿蓝红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿蓝红。

[0016] 在本申请的显示面板中，所述第一区域围绕所述第二区域；在像素排列方向上，所述第一区域包括相对的第一侧边以及第二侧边，所述第一侧边与所述第二侧边宽度相同；所述目标子像素的发光颜色为绿光。

[0017] 在本申请的显示面板中，所述第一区域围绕所述第二区域；在像素排列方向上，所述第一区域包括相对的第一侧边以及第二侧边，所述第一侧边与所述第二侧边宽度不相同；所述第一侧边内子像素的排序顺序与所述第二侧边内子像素的排序顺序相同。

[0018] 在本申请的显示面板中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为蓝光；所述第一侧边的宽度与所述第二侧边宽度之比满足 $3m:(3n+1)$ ， m 、 n 为正整数。

[0019] 在本申请的显示面板中，所述第一侧边的宽度为6个光阻的宽度，第二侧边的宽度为7个光阻的宽度。

[0020] 在本申请的显示面板中，所述第一侧边的宽度为3个光阻的宽度，第二侧边的宽度为4个光阻的宽度。

[0021] 在本申请的显示面板中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为绿光；所述第一侧边的宽度与所述第二侧边宽度之比满足 $(3m+2):(3n+2)$ ， m 、 n 为正整数。

[0022] 在本申请的显示面板中，所述第一侧边的宽度为5个光阻的宽度，第二侧边的宽度为8个光阻的宽度。

[0023] 在本申请的显示面板中，所述第一侧边的宽度为8个光阻的宽度，第二侧边的宽度为5个光阻的宽度。

[0024] 在本申请的显示面板中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为红光；所述第一侧边的宽度与所述第二侧边宽度之比满足 $(3m+1):3n$ ， m 、 n 为正整数。

[0025] 在本申请的显示面板中，所述第一侧边的宽度为4个光阻的宽度，第二侧边的宽度为6个光阻的宽度。

[0026] 在本申请的显示面板中，所述第一侧边的宽度为4个光阻的宽度，第二侧边的宽度为3个光阻的宽度。

发明的有益效果

有益效果

[0027] 本申请提供一种新的显示面板，其包括第一区域和第二区域，在像素排列方向上，位于所述第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同，所述第一区域与电测画面内浅色区域对应，所述第二区域与所述电测画面内深色区域对应，所述电测画面用于检测显示面板与背光源的对组精度；基于此，位于第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同，这样在进行基于电测画面检测背光源与显示面板对准精度的对准精度检测技术时，影响边框线颜色的子像素发光颜色相同，边框线颜色相同，不会出现边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的现象，解决了现有对准精度检测技术存在的边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的技术问题，保证了电测检测人员的判断准确性。

对附图的简要说明

附图说明

[0028] 为了更清楚地说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使用的附图作简单介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例，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他的附图。

[0029] 图1为现有电测画面的示意图。

[0030] 图2为现有显示面板的光阻布局示意图。

[0031] 图3为本申请实施例提供的显示面板的第一种布局示意图。

[0032] 图4为本申请实施例提供的显示面板的第二种布局示意图。

[0033] 图5为本申请实施例提供的显示面板的第三种布局示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0034] 以下各实施例的说明是参考附加的图示，用以例示本申请可用以实施的特定实施例。本申请所提到的方向用语，例如[上]、[下]、[前]、[后]、[左]、[右]、[内]、[外]、[侧面]等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本申请，而非用以限制本申请。在图中，结构相似的单元是用以相同标号表示。
- [0035] 针对现有背光对准精度检测技术存在的边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的技术问题，本申请实施例可以解决这个问题。
- [0036] 在一种实施例中，如图3所示，本申请提供的显示面板3包括：第一区域31和第二区域32，在像素排列方向f上，位于所述第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素（包括两列，如图3中的子像素33a和子像素33b）的发光颜色相同；所述第一区域31与电测画面34内浅色区域341（一般为白色边框线）对应，所述第二区域32与所述电测画面34内深色区域342（一般为黑色区域）对应，所述电测画面34用于检测显示面板与背光源的对组精度。
- [0037] 本实施例提供一种新的显示面板，其包括第一区域和第二区域，在像素排列方向上，位于所述第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同，所述第一区域与电测画面内浅色区域对应，所述第二区域与所述电测画面内深色区域对应，所述电测画面用于检测显示面板与背光源的对组精度；基于此，位于第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同，这样在进行基于电测画面检测背光源与显示面板对准精度的对准精度检测技术时，影响边框线颜色的子像素发光颜色相同，边框线颜色相同，不会出现边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的现象，解决了现有对准精度检测技术存在的边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的技术问题，保证了电测检测人员的判断准确性。
- [0038] 在一种实施例中，所述目标子像素的发光颜色为红光、绿光以及蓝光中的任意一种。
- [0039] 可以从至少两个方面实现本申请，例如，对第一区域内的像素排序进行改进，或者调整第一区域的宽度（此时需要修改对应的电测画面），下文将结合不同的实施例对不同实现方式进行描述。

- [0040] 在一种实施例中，如图3所述，所述第一区域31围绕所述第二区域32；在像素排列方向f上，所述第一区域包括相对的第一侧边311以及第二侧边312，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边312的宽度L2相同；所述第一侧边311内子像素的排序顺序与所述第二侧边312内子像素的排序顺序呈现轴对称。
- [0041] 在一种实施例中，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边312的宽度L2相同、且均为6个相邻光阻的宽度，即： $L1=L2=6*L0$ ；这样就不需要对电测画面进行调整，兼容现有的电测平台。
- [0042] 在一种实施例中，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边312的宽度L2相同、且均为3个相邻光阻的宽度之后的整数倍，即： $L1=L2=m*3*L0$ ；m为正整数。
- [0043] 在一种实施例中，如图3所述，在所述第一侧边311内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为红绿蓝，对应的，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝；在所述第二侧边312内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为蓝绿红，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝绿红。
- [0044] 在一种实施例中，在所述第一侧边311内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为绿红蓝，对应的，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为绿红蓝；在所述第二侧边312内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为蓝红绿，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝红绿。
- [0045] 在一种实施例中，在所述第一侧边311内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为蓝绿红，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝绿红；在所述第二侧边312内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为红绿蓝，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝。
- [0046] 在一种实施例中，在所述第一侧边311内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为绿蓝红，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为绿蓝红；在所述第二侧边312内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为红蓝绿，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为红蓝绿。
- [0047] 在一种实施例中，在所述第一侧边311内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为蓝红绿，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝红绿；在所述第二侧边312内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为红绿蓝，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝。

12内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为绿红蓝，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为绿红蓝。

[0048] 在一种实施例中，在所述第一侧边311内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为红蓝绿，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为红蓝绿；在所述第二侧边312内，彩膜基板35上色阻的排序顺序为绿蓝红，阵列基板36上子像素的数据线输入讯号顺序为绿蓝红。

[0049] 以下实施例对电测画面的边框线宽度进行改进，以达到在不修改显示面板的像素排列的基础上，实现本申请。

[0050] 在一种实施例中，如图4所示，所述第一区域31围绕所述第二区域32；在像素排列方向f上，所述第一区域31包括相对的第一侧边311以及第二侧边312，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边312的宽度L2相同；所述目标子像素的发光颜色为绿光。在本实施例中，所述第一侧边内子像素的排序顺序与所述第二侧边内子像素的排序顺序相同，或者所述第一侧边311内子像素的排序顺序与所述第二侧边312内子像素的排序顺序呈现轴对称。

[0051] 在一种实施例中，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边312的宽度L2相同、且 $L1=L2=(m*3+2)*L0$ ；m为正整数，L0为单个光阻的宽度。

[0052] 在一种实施例中，如图4所示，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边312的宽度L2相同、且均为5个光阻的宽度，即 $L1=L2=5*L0$ ；m为正整数，L0为单个光阻的宽度。

[0053] 在一种实施例中，如图5所示，所述第一区域31围绕所述第二区域32；在像素排列方向上，所述第一区域31包括相对的第一侧边311以及第二侧边312，所述第一侧边311的宽度L1与所述第二侧边的宽度L2不相同；所述第一侧边内子像素的排序顺序与所述第二侧边内子像素的排序顺序相同。

[0054] 在一种实施例中，如图5所示，在像素排列方向f上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为蓝光；所述第一侧边的宽度L1与所述第二侧边的宽度L2之比满足 $L1:L2=3m:(3n+1)$ ，m、n为正整数。

[0055] 在一种实施例中，如图5所示，所述第一侧边311的宽度L1为6个光阻的宽度，第二侧边的宽度L2为7个光阻的宽度。

- [0056] 在一种实施例中，所述第一侧边311的宽度L1为3个光阻的宽度，第二侧边的宽度L2为4个光阻的宽度。
- [0057] 在一种实施例中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为绿光；所述第一侧边的宽度L1与所述第二侧边的宽度L2之比满足 $L1: L2 = (3m+2) : (3n+2)$ ，m、n为正整数。
- [0058] 在一种实施例中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为绿光；所述第一侧边311的宽度L1为5个光阻的宽度，第二侧边的宽度L2为8个光阻的宽度。
- [0059] 在一种实施例中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为绿光；所述第一侧边311的宽度L1为8个光阻的宽度，第二侧边的宽度L2为5个光阻的宽度。
- [0060] 在一种实施例中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为红光；所述第一侧边的宽度L1与所述第二侧边的宽度L2之比满足 $L1: L2 = (3m+1) : 3n$ ，m、n为正整数。
- [0061] 在一种实施例中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为红光；所述第一侧边311的宽度L1为4个光阻的宽度，第二侧边的宽度L2为6个光阻的宽度。
- [0062] 在一种实施例中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为红光；所述第一侧边311的宽度L1为4个光阻的宽度，第二侧边的宽度L2为3个光阻的宽度。
- [0063] 在一种实施例中，光阻的宽度是指彩膜基板上一种光阻的宽度。
- [0064] 根据上述实施例可知：
- [0065] 本申请提供一种新的显示面板，其包括第一区域和第二区域，在像素排列方向上，位于所述第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同，所述第一区域与电测画面内浅色区域对应，所述第二区域与所述电测画面内深色区域对应，所述电测画面用于检测显示面板与背光源的对组精度；基于此，位于第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同，这样在进行基于电测画面检测背光源与显示面板对准精度的对准精度检测

技术时，影响边框线颜色的子像素发光颜色相同，边框线颜色相同，不会出现边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的现象，解决了现有对准精度检测技术存在的边框线受不同颜色光阻影响呈现不同颜色的技术问题，保证了电测检测人员的判断准确性。

[0066] 综上所述，虽然本申请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申请，本领域的普通技术人员，在不脱离本申请的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本申请的保护范围以权利要求界定的范围为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种显示面板，其包括第一区域和第二区域，在像素排列方向上，位于所述第一区域、且与所述第二区域相邻位置的目标子像素的发光颜色相同；所述第一区域与电测画面内浅色区域对应，所述第二区域与所述电测画面内深色区域对应，所述电测画面用于检测显示面板与背光源的对组精度。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的显示面板，其中，所述目标子像素的发光颜色为红光、绿光以及蓝光中的任意一种。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的显示面板，其中，所述第一区域围绕所述第二区域；在像素排列方向上，所述第一区域包括相对的第一侧边以及第二侧边，所述第一侧边与所述第二侧边宽度相同；所述第一侧边内子像素的排序顺序与所述第二侧边内子像素的排序顺序呈现轴对称。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝绿红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝绿红。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿红蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿红蓝；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝红绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝红绿。
- [权利要求 6] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝绿红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝绿红；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红绿蓝。
- [权利要求 7] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿蓝红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿蓝红；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红蓝绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红蓝绿。

- [权利要求 8] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为蓝红绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为蓝红绿；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿红蓝，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿红蓝。
- [权利要求 9] 根据权利要求3所述的显示面板，其中，在所述第一侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为红蓝绿，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为红蓝绿；在所述第二侧边内，彩膜基板上色阻的排序顺序为绿蓝红，阵列基板上子像素的数据线输入讯号顺序为绿蓝红。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的显示面板，其中，所述第一区域围绕所述第二区域；在像素排列方向上，所述第一区域包括相对的第一侧边以及第二侧边，所述第一侧边与所述第二侧边宽度相同；所述目标子像素的发光颜色为绿光。
- [权利要求 11] 根据权利要求1所述的显示面板，其中，所述第一区域围绕所述第二区域；在像素排列方向上，所述第一区域包括相对的第一侧边以及第二侧边，所述第一侧边与所述第二侧边宽度不相同；所述第一侧边内子像素的排序顺序与所述第二侧边内子像素的排序顺序相同。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的显示面板，其中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为蓝光；所述第一侧边的宽度与所述第二侧边宽度之比满足 $3m : (3n+1)$ ， m 、 n 为正整数。
- [权利要求 13] 根据权利要求12所述的显示面板，其中，所述第一侧边的宽度为6个光阻的宽度，第二侧边的宽度为7个光阻的宽度。
- [权利要求 14] 根据权利要求12所述的显示面板，其中，所述第一侧边的宽度为3个光阻的宽度，第二侧边的宽度为4个光阻的宽度。
- [权利要求 15] 根据权利要求11所述的显示面板，其中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为绿光；所述第一侧边的宽度与所述第二侧边宽度之比满足 $(3m+2) : (3n+2)$ ， m 、 n 为正整数。

- [权利要求 16] 根据权利要求15所述的显示面板，其中，所述第一侧边的宽度为5个光阻的宽度，第二侧边的宽度为8个光阻的宽度。
- [权利要求 17] 根据权利要求15所述的显示面板，其中，所述第一侧边的宽度为8个光阻的宽度，第二侧边的宽度为5个光阻的宽度。
- [权利要求 18] 根据权利要求11所述的显示面板，其中，在像素排列方向上，彩膜基板上色阻的排序顺序为红绿蓝，所述目标子像素的发光颜色为红光；所述第一侧边的宽度与所述第二侧边宽度之比满足 $(3m+1) : 3n$ ， m 、 n 为正整数。
- [权利要求 19] 根据权利要求18所述的显示面板，其中，所述第一侧边的宽度为4个光阻的宽度，第二侧边的宽度为6个光阻的宽度。
- [权利要求 20] 根据权利要求18所述的显示面板，其中，所述第一侧边的宽度为4个光阻的宽度，第二侧边的宽度为3个光阻的宽度。

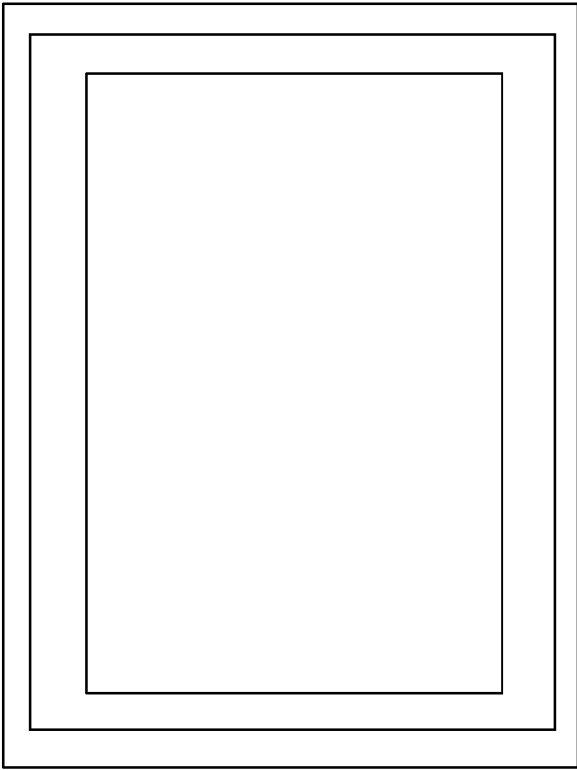


图 1

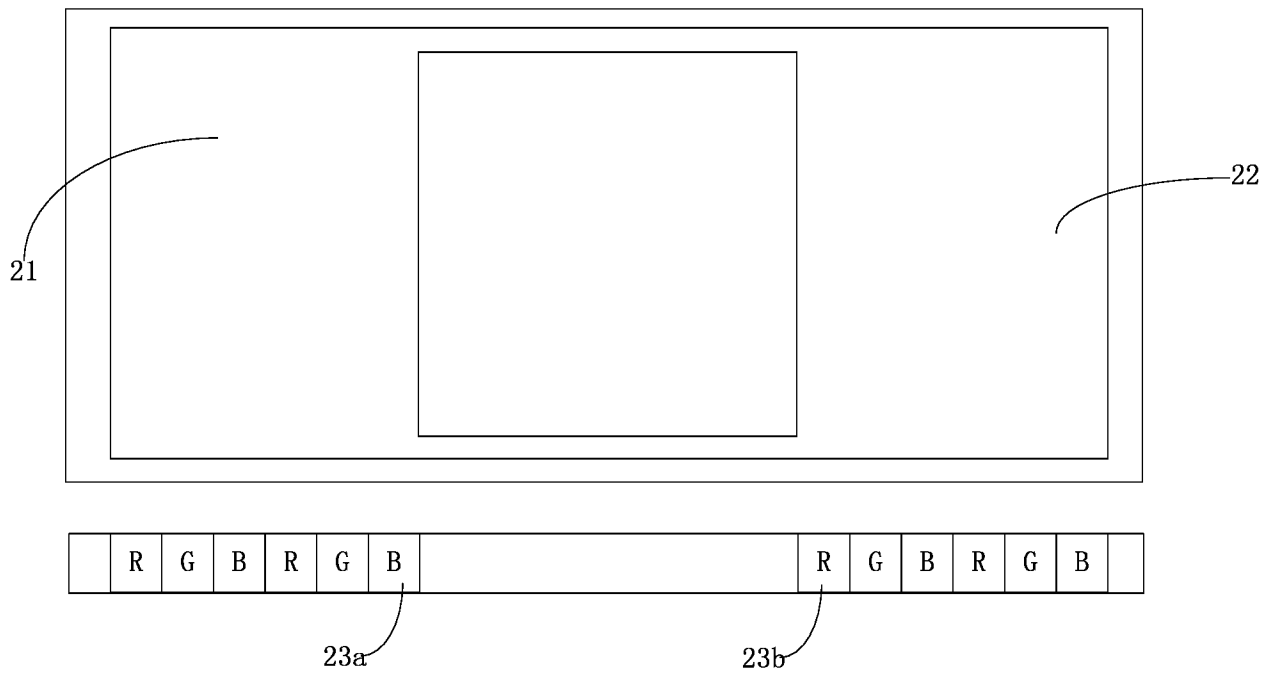


图 2

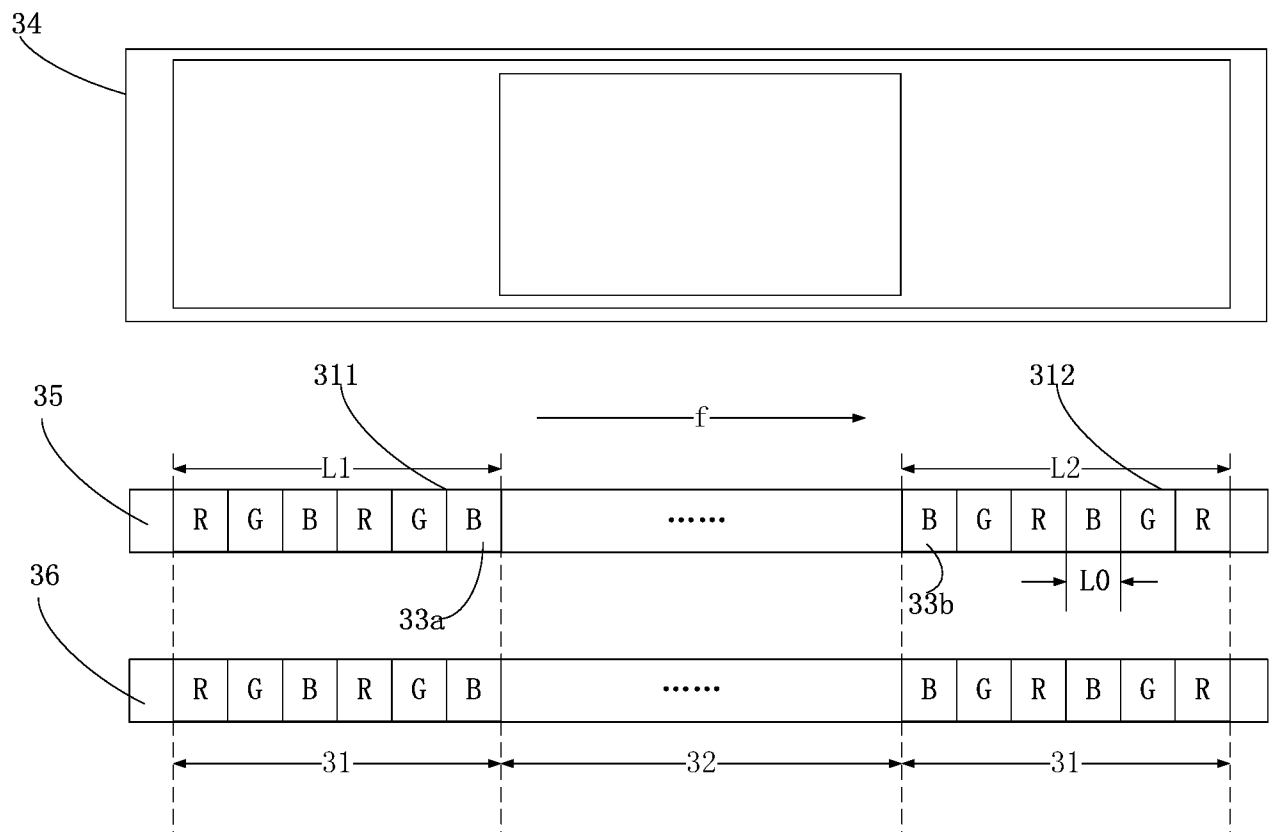


图 3

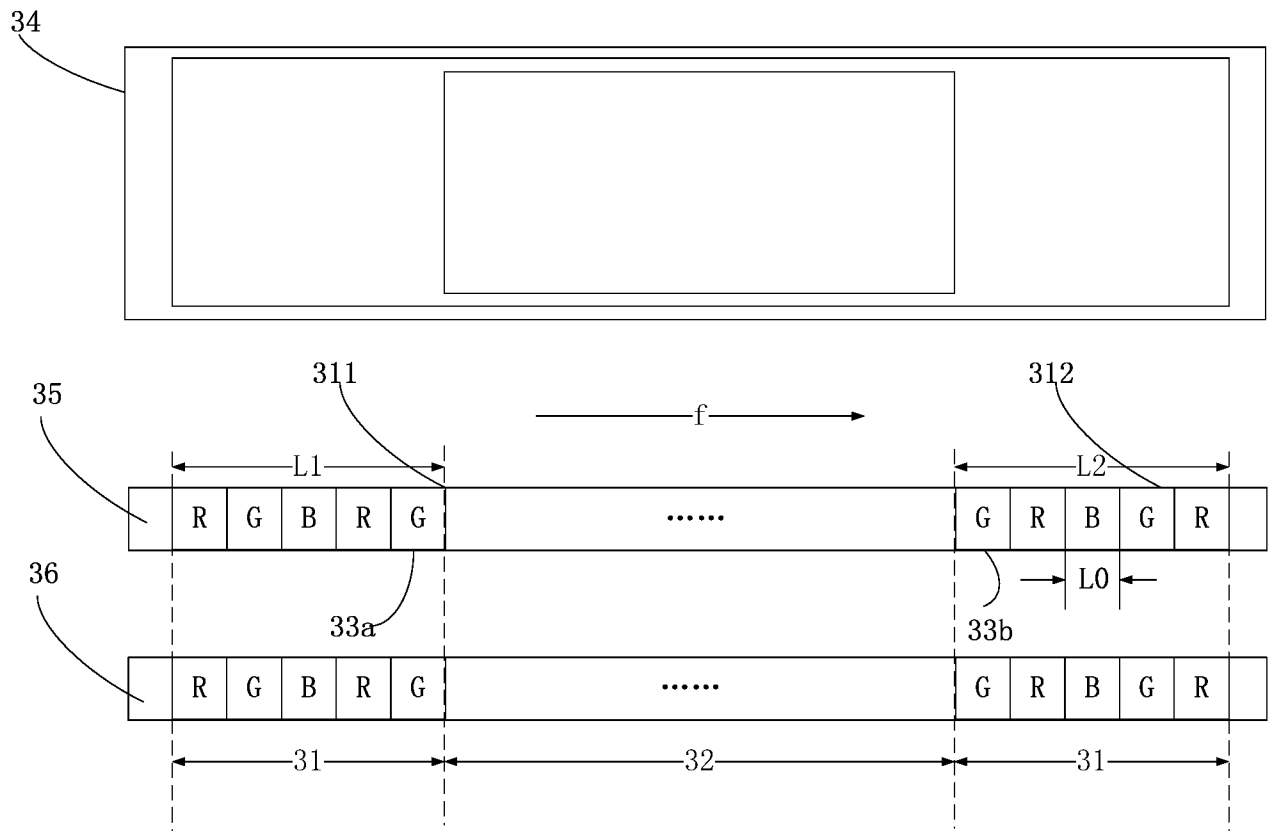


图 4

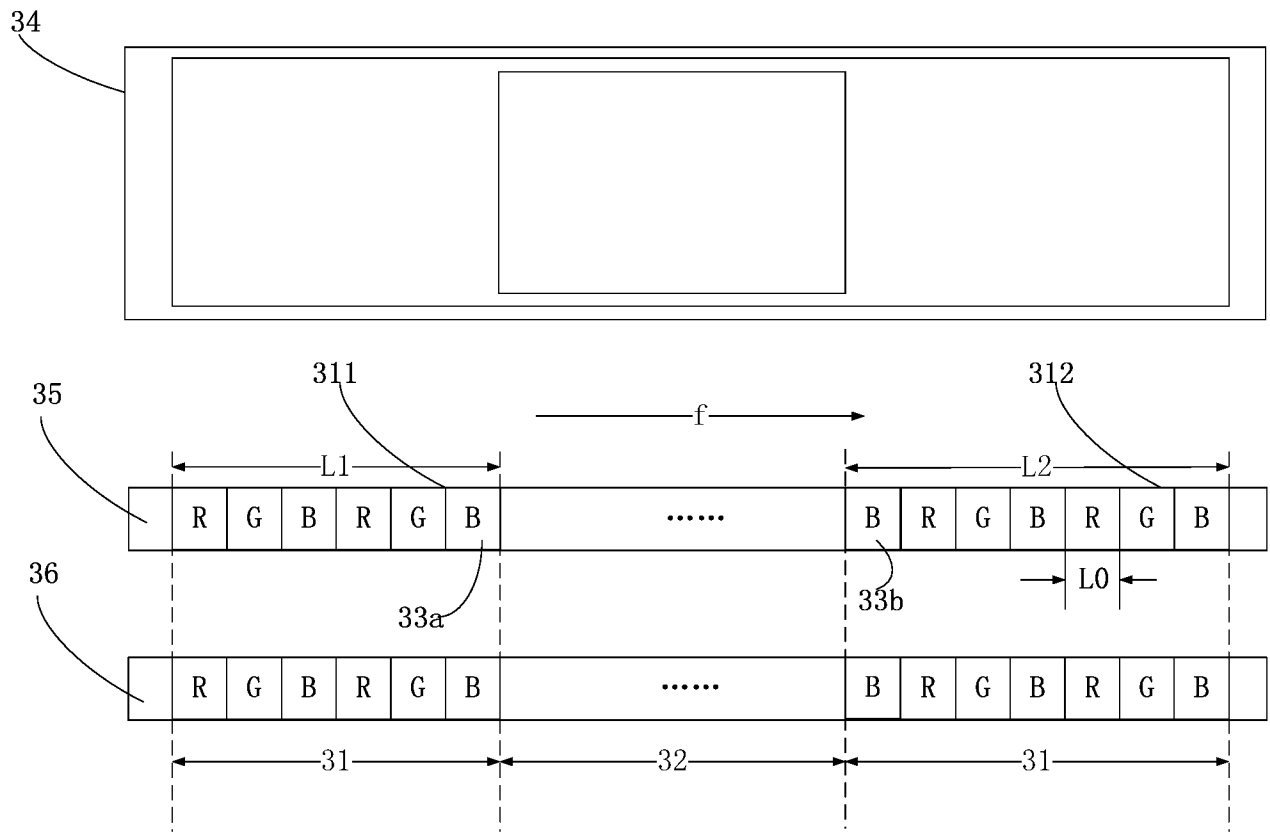


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/084351

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F 9/30(2006.01)i; G09G 3/00(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)

G09F,G09G

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: 余朋飞, 华星光电, 对准, 对组, 定位, 对位, 背光, 显示, 精度, 准确, 电测, 检测, 监控, 边框线, 画面, 像素, 象素, 光阻, 色阻, 侧边, 边界, 颜色, 相同, match+, backlight, back light, accuracy, detect+, monitor+, electric +, measur+, picture, screen, border, frame, pixel, photoresistor+, side, color, same

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108269506 A (AU OPTRONICS CORP.) 10 July 2018 (2018-07-10) description, paragraphs [0068]-[0087], and figure 1	1-20
A	CN 105824456 A (INNOLUX CORPORATION) 03 August 2016 (2016-08-03) entire document	1-20
A	CN 104977745 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 October 2015 (2015-10-14) entire document	1-20
A	CN 102231024 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 November 2011 (2011-11-02) entire document	1-20
A	CN 104698657 A (SHENZHEN RIFDA LCD CO., LTD.) 10 June 2015 (2015-06-10) entire document	1-20
A	US 2018018534 A1 (XEROX CORPORATION) 18 January 2018 (2018-01-18) entire document	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

12 July 2019

Date of mailing of the international search report

29 July 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/084351

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108269506	A	10 July 2018	TW	I652525	B	01 March 2019
CN	105824456	A	03 August 2016	CN	105824456	B	15 February 2019
				TW	I604351	B	01 November 2017
				TW	201629730	A	16 August 2016
				US	2016216815	A1	28 July 2016
CN	104977745	A	14 October 2015	CN	104977745	B	25 May 2018
CN	102231024	A	02 November 2011	WO	2013000204	A1	03 January 2013
				US	2013000118	A1	03 January 2013
CN	104698657	A	10 June 2015	None			
US	2018018534	A1	18 January 2018	US	9928440	B2	27 March 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/084351

A. 主题的分类 G09F 9/30(2006.01)i; G09G 3/00(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) G09F, G09G 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, EPDOC: 余朋飞, 华星光电, 对准, 对组, 定位, 对位, 背光, 显示, 精度, 准确, 电测, 检测, 监控, 边框线, 画面, 像素, 象素, 光阻, 色阻, 侧边, 边界, 颜色, 相同, match+, backlight, back light, accuracy, detect+, monitor+, electric+, measur+, picture, screen, border, frame, pixel, photoresistor+, side, color, same																							
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 108269506 A (友达光电股份有限公司) 2018年 7月 10日 (2018 - 07 - 10) 说明书第[0068]-[0087]段, 图1</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105824456 A (群创光电股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104977745 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102231024 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2011年 11月 2日 (2011 - 11 - 02) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104698657 A (深圳市瑞福达液晶显示技术股份有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018018534 A1 (XEROX CORPORATION) 2018年 1月 18日 (2018 - 01 - 18) 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	A	CN 108269506 A (友达光电股份有限公司) 2018年 7月 10日 (2018 - 07 - 10) 说明书第[0068]-[0087]段, 图1	1-20	A	CN 105824456 A (群创光电股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文	1-20	A	CN 104977745 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 全文	1-20	A	CN 102231024 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2011年 11月 2日 (2011 - 11 - 02) 全文	1-20	A	CN 104698657 A (深圳市瑞福达液晶显示技术股份有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文	1-20	A	US 2018018534 A1 (XEROX CORPORATION) 2018年 1月 18日 (2018 - 01 - 18) 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																					
A	CN 108269506 A (友达光电股份有限公司) 2018年 7月 10日 (2018 - 07 - 10) 说明书第[0068]-[0087]段, 图1	1-20																					
A	CN 105824456 A (群创光电股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 全文	1-20																					
A	CN 104977745 A (武汉华星光电技术有限公司) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 全文	1-20																					
A	CN 102231024 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2011年 11月 2日 (2011 - 11 - 02) 全文	1-20																					
A	CN 104698657 A (深圳市瑞福达液晶显示技术股份有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 全文	1-20																					
A	US 2018018534 A1 (XEROX CORPORATION) 2018年 1月 18日 (2018 - 01 - 18) 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 7月 12日		国际检索报告邮寄日期 2019年 7月 29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 李清娜 电话号码 86-(10)-53962414																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/084351

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	108269506	A	2018年 7月 10日	TW	I652525	B	2019年 3月 1日
CN	105824456	A	2016年 8月 3日	CN	105824456	B	2019年 2月 15日
				TW	I604351	B	2017年 11月 1日
				TW	201629730	A	2016年 8月 16日
				US	2016216815	A1	2016年 7月 28日
CN	104977745	A	2015年 10月 14日	CN	104977745	B	2018年 5月 25日
CN	102231024	A	2011年 11月 2日	WO	2013000204	A1	2013年 1月 3日
				US	2013000118	A1	2013年 1月 3日
CN	104698657	A	2015年 6月 10日	无			
US	2018018534	A1	2018年 1月 18日	US	9928440	B2	2018年 3月 27日