

(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
2018 年 6 月 21 日 (21.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/107769 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1339 (2006.01) **G02F 1/1333** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/095395

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 1 日 (01.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201611164534.3 2016 年 12 月 15 日 (15.12.2016) 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)。合肥鑫晟光电科技有
限公司 (**HEFEI XINSHENG OPTOELECTRONICS
TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国安徽省
合肥市新站区工业园内, Anhui 230012 (CN)。

(72) 发明人: 张晓哲 (**ZHANG, Xiaozhe**); 中国北京市
北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176
(CN)。王国华 (**WANG, Guohua**); 中国北京市北

京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176
(CN)。熊雄 (**XIONG, Xiong**); 中国北京市北京经
济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限
公司 (**TEE & HOWE INTELLECTUAL PROPERTY
ATTORNEYS**); 中国北京市东城区建国门
内大街 28 号民生金融中心 D 座 10 层陈
源, Beijing 100005 (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。

(54) **Title:** DISPLAY SUBSTRATE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND DISPLAY MOTHERBOARD

(54) 发明名称: 显示基板及其制备方法、显示母板

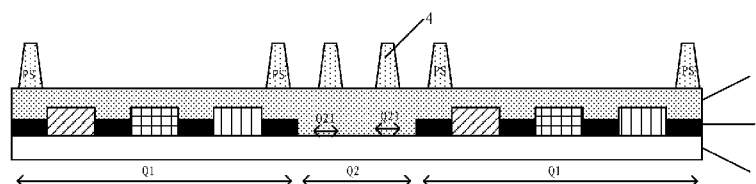


图 2

(57) **Abstract:** Provided are a display substrate and a manufacturing method thereof, and a display motherboard. The display substrate comprises a plurality of display zones (Q1) spaced apart from one another, each of the plurality of display zones (Q1) being provided with a plurality of spacers (PS); and a clear zone (Q2) positioned between any two adjacent display zones (Q1), a plurality of supporting members (4) being provided at the clear zone (Q2). The supporting member (4) and the spacer (PS) are made of the same material and have the same height. The clear zone (Q2) of the display substrate is provided with the supporting members (4), thereby effectively preventing a problem of nonuniform cell gaps at the clear zone (Q2) and the display zone (Q1) caused by the effect of atmospheric pressure, preventing a yellow coloration at a location with an enlarged cell gap upon displaying.

(57) **摘要:** 一种显示基板及其制备方法、显示母板。显示基板包括: 多个显示区 (Q1), 其彼此间隔开, 并且多个显示区 (Q1) 中的每一者上均设置有多个隔垫物 (PS); 以及空白区 (Q2), 其位于任意两个相邻的显示区 (Q1) 之间, 并且在空白区 (Q2) 上设置有多个支撑物 (4), 支撑物 (4) 的材料和高度与隔垫物 (PS) 的材料和高度相同。显示基板的空白区 (Q2) 设置有支撑物 (4), 因此可以有效地防止因大气压作用而导致的空白区 (Q2) 与显示区 (Q1) 的盒厚不均一的问题, 从而避免了在盒厚增大的位置处显示时颜色发黄的现象。

(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))。

显示基板及其制备方法、显示母板

相关申请的交叉引用

本申请要求 2016 年 12 月 15 日在中国国家知识产权局提交的中国专利申请 No. 201611164534.3 的优先权，该申请的全部内容以引用方式并入本文。

技术领域

本公开涉及显示技术领域，并且具体地涉及一种显示基板及其制备方法、显示母板。

背景技术

如图 1 所示，显示母板通常包括通过封框胶粘结起来的两块显示基板 10、20（这两块显示基板可以为彩膜基板和阵列基板），并且在两块基板之间设置有支撑用的隔垫物 PS 以保持盒厚。对于每一块显示母板而言，其可沿切割区域（即空白区 Q2）进行切割，从而分割出多块显示面板。

由于显示母板的尺寸较大，因此为了能够在显示基板的显示区 Q1 的相应位置精准地形成相应的显示器件，通常在显示基板的空白区 Q2 形成窗口（也就是对位标记）。但是正因为窗口的存在导致空白区 Q2 的宽度较宽。在这种情况下，当将两个显示基板进行对盒时，空白区 Q2 由于没有隔垫物 PS 的支撑，因此在大气压的作用下，造成在空白区 Q2 处存在应力集中并使盒厚变小，这样空白区 Q2 周边的基板因受力不同而产生翘曲（如图 1 中的虚线圈所示），从而造成在该周边处盒厚增大，进而使得在盒厚增大的位置处显示时颜色发黄。

发明内容

为了至少部分解决现有技术中存在的技术问题而完成了本公开，本公开提供一种能够解决以下问题的显示基板及其制备方法、显示母板：由于空白区较宽，因此在大气压的作用下，造成空白区周边的基板因受力不同而产生翘曲，从而导致显示时出现颜色发黄。

根据本公开的一个方面，提供了一种显示基板，其包括：

多个显示区，其彼此间隔开，并且所述多个显示区中的每一者上均设置有多个隔垫物；以及

空白区，其位于任意两个相邻的所述显示区之间，并且在所述空白区上设置有多个支撑物，所述支撑物的材料和高度与所述隔垫物的材料和高度相同。

所述多个支撑物可以均匀地排布在所述空白区上。

在所述空白区可以设置有窗口，所述支撑物与所述窗口对应地设置。

所述支撑物的形状可以与所述隔垫物的形状相同。

所述显示基板还可以包括设置在所述显示区中的彩膜层和设置在所述彩膜层上方的保护层。

根据本公开的另一方面，提供了一种显示基板的制备方法，所述显示基板是如上所述的显示基板，所述制备方法包括以下步骤：

步骤 S1：形成包括显示区和空白区的所述显示基板；以及

步骤 S2：在所述显示区上形成多个隔垫物，并且在所述空白区上形成多个支撑物。

步骤 S1 可以包括：

S11：在所述显示区中，在基底上形成彩膜层；以及

S12：在所述彩膜层上方形成保护层。

步骤 S2 可以包括采用一次构图工艺同时形成所述隔垫物和所述支撑物。

根据本公开的又一方面，提供了一种显示母板，其包括对盒基板和如上所述的显示基板，其中，所述支撑物和所述隔垫物位

于所述对盒基板与所述显示基板之间。

附图说明

图 1 是示出了根据现有技术的显示母板的结构的示意图；

图 2 是示出了根据本公开的第一示例性实施例的显示基板的结构的示意图；以及

图 3 是示出了根据本公开的第二示例性实施例的显示基板的制备方法的步骤的示意图。

具体实施方式

为使本领域技术人员更好地理解本公开的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本公开作进一步详细描述。

第一示例性实施例：

图 2 是示出了根据本公开的第一示例性实施例的显示基板的结构的示意图。根据本公开的一个方面，如图 2 所示，本示例性实施例提供一种显示基板，其包括：多个显示区 Q1，其彼此间隔开，并且多个显示区 Q1 中的每一者上均设置有多个隔垫物 PS；以及空白区 Q2，其位于任意两个相邻的显示区 Q1 之间，并且在空白区 Q2 上设置有多个支撑物 4，支撑物 4 的材料和高度与隔垫物 PS 的材料和高度相同。

在此需要说明的是，本示例性实施例中的显示基板是用于与对盒基板一起形成显示母板的基板。显示区 Q1 是指与多个显示基板中的单个显示基板对应的位置，空白区 Q2 是指任意两个相邻的显示基板之间的位置。

由于本示例性实施例中的显示基板的空白区 Q2 设置有支撑物 4，因此在将该显示基板与对盒基板相对盒后，可以有效地防止在大气压作用下导致空白区 Q2 与显示区 Q1 的盒厚不均一的问题，从而解决了现有技术中的以下问题：空白区 Q2 的盒厚变小，导致空白区 Q2 周边的对盒基板产生翘曲，从而造成在该周边处盒

厚增大，进而使得在盒厚增大的位置处显示时颜色发黄。另外，本示例性实施例中的支撑物 4 的材料和高度与隔垫物 PS 的材料和高度相同，因此可以采用一次构图工艺同时形成支撑物 4 和隔垫物 PS，而不会增加工艺步骤和生成成本。

在根据本公开的示例性实施例中，为了保证显示基板与对盒基板对盒之后的盒厚的均一性，将多个支撑物 4 均匀地排布在空白区 Q2。

在根据本公开的示例性实施例中，在显示基板的空白区 Q2 设置有用於对位和测量的窗口 Q21，也就是设置对位标记的位置。正是因为这些窗口 Q21 的存在，才导致空白区 Q2 的宽度加宽。为了防止较宽的空白区 Q2 在大气压的作用下盒厚变小，在根据本公开的示例性实施例中，将支撑物 4 设置在窗口 Q21 所在的位置，以将窗口 Q21 填充，也就是说，将支撑物 4 与窗口 Q21 对应地设置。以这种方式，解决了现有技术中的以下问题：空白区 Q2 的盒厚变小，导致空白区 Q2 周边的对盒基板产生翘曲，从而造成在该周边处盒厚增大，进而使得在盒厚增大的位置处显示时颜色发黄。

在根据本公开的示例性实施例中，将支撑物 4 的形状与隔垫物 PS 的形状设置成相同，以方便制备。

另外，由于隔垫物 PS 通常设置在彩膜基板上，因此，在根据本公开的示例性实施例中，显示基板为彩膜基板，即，该显示基板还包括彩膜层 2（通常包括红色滤光片、绿色滤光片、蓝色滤光片以及设置在两个相邻滤光片之间的黑矩阵）以及设置在彩膜层 2 与隔垫物 PS 之间的保护层 3。

当然，本示例性实施例中的显示基板不局限于彩膜基板，其还可以是阵列基板或者 COA（Color On Array）基板等。

第二示例性实施例：

图 3 是示出了根据本公开的第二示例性实施例的显示基板的制备方法的步骤的示意图。根据本公开的另一方面，本示例性实施例提供一种显示基板的制备方法，其中该显示基板可以为第一

示例性实施例中的显示基板。该制备方法包括：步骤 S1：形成包括显示区 Q1 和空白区 Q2 的显示基板；以及步骤 S2：在显示区 Q1 上形成多个隔垫物 PS，并且在空白区 Q2 上形成多个支撑物 4。

在下文中，将参考图 2 和图 3，以该显示基板为彩膜基板为例，对本示例性实施例中的显示基板的制备方法的具体步骤进行说明。

具体而言，上述步骤 S1 包括：

S11：在显示区 Q1 中，在基底 1 上形成彩膜层 2。

在根据本公开的示例性实施例中，彩膜层 2 包括红色滤光片、绿色滤光片、蓝色滤光片以及设置在两个相邻滤光片之间的黑矩阵。

无论是形成红色滤光片、绿色滤光片、蓝色滤光片还是形成黑矩阵，首先均是采用旋涂的方式将相应的色阻形成于基底 1 上，为了缩短色阻的干燥时间，可以对色阻进行前烘处理，烘干温度在约 30 至 140℃ 之间，当然，烘干温度可以根据具体情况而具体设置，烘干时间为约 1 至 10min。之后，采用掩模板对色阻进行曝光处理。最后，对在显示区 Q1 得到的相应颜色的彩色滤光片或者黑矩阵进行显影处理。

S12：在所述彩膜层上方形成保护层 3。

另外，步骤 S2 包括采用一次构图工艺同时形成位于显示区 Q1 上的隔垫物 PS 和位于空白区 Q2 上的支撑物 4 的图形。

由于本示例性实施例中的显示基板的制备方法中在空白区 Q2 形成有支撑物 4，因此在将该显示基板与对盒基板相对盒后，可以有效地防止在大气压作用下导致空白区 Q2 与显示区 Q1 的盒厚不均一的问题，从而解决了现有技术中的以下问题：空白区 Q2 的盒厚变小，导致空白区 Q2 周边的对盒基板产生翘曲，从而造成在该周边处盒厚增大，进而使得在盒厚增大的位置处显示时颜色发黄。另外，本示例性实施例中的支撑物 4 与隔垫物 PS 采用一次构图工艺同时形成，从而不会增加工艺步骤和生产成本。

第三示例性实施例：

根据本公开的又一方面，本示例性实施例提供一种显示母板，其包括对盒基板和第一示例性实施例中的显示基板，其中，支撑物 4 和隔垫物 PS 位于对盒基板与显示基板之间。

由于第一示例性实施例中的显示基板的空白区 Q2 设置有支撑物 4，因此对于本示例性实施例中的显示母板而言，可以有效地防止在大气压作用下导致空白区 Q2 与显示区 Q1 的盒厚不均一的问题，从而解决了现有技术中的以下问题：空白区 Q2 的盒厚变小，导致空白区 Q2 周边的对盒基板产生翘曲，从而造成在该周边处盒厚增大，进而使得在盒厚增大的位置处显示时颜色发黄。另外，本示例性实施例中的支撑物 4 的材料和高度与隔垫物 PS 的材料和高度相同，因此可以采用一次构图工艺同时形成支撑物 4 和隔垫物 PS，而不会增加工艺步骤和生成成本。

在根据本公开的示例性实施例中，显示母板可以为电子纸、手机、液晶面板、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪等任何具有显示功能的产品或部件。

可以理解的是，以上实施方式仅仅是为了说明本公开的原理而采用的示例性实施方式，然而本公开并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言，在不脱离本公开的精神和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为本公开的保护范围。

权 利 要 求 书

1. 一种显示基板，其包括：

多个显示区，其彼此间隔开，并且所述多个显示区中的每一者上均设置有多个隔垫物；以及

空白区，其位于任意两个相邻的所述显示区之间，并且在所述空白区上设置有多个支撑物，所述支撑物的材料和高度与所述隔垫物的材料和高度相同。

2. 根据权利要求 1 所述的显示基板，

其中，所述多个支撑物均匀地排布在所述空白区上。

3. 根据权利要求 1 所述的显示基板，

其中，在所述空白区设置有窗口，所述支撑物与所述窗口对应地设置。

4. 根据权利要求 1 所述的显示基板，

其中，所述支撑物的形状与所述隔垫物的形状相同。

5. 根据权利要求 1 所述的显示基板，

其中，所述显示基板还包括设置在所述显示区中的彩膜层和设置在所述彩膜层上方的保护层。

6. 一种显示基板的制备方法，所述显示基板是根据权利要求 1-5 中任一项所述的显示基板，所述制备方法包括以下步骤：

步骤 S1：形成包括显示区和空白区的所述显示基板；以及

步骤 S2：在所述显示区上形成多个隔垫物，并且在所述空白区上形成多个支撑物。

7. 根据权利要求 6 所述的显示基板的制备方法，

其中，步骤 S1 包括：

S11：在所述显示区中，在基底上形成彩膜层；以及

S12：在所述彩膜层上方形成保护层。

8. 根据权利要求 6 所述的显示基板的制备方法，

其中，步骤 S2 包括采用一次构图工艺同时形成所述隔垫物和所述支撑物。

9 一种显示母板，其包括对盒基板和根据权利要求 1-5 中任一项所述的显示基板，其中，所述支撑物和所述隔垫物位于所述对盒基板与所述显示基板之间。

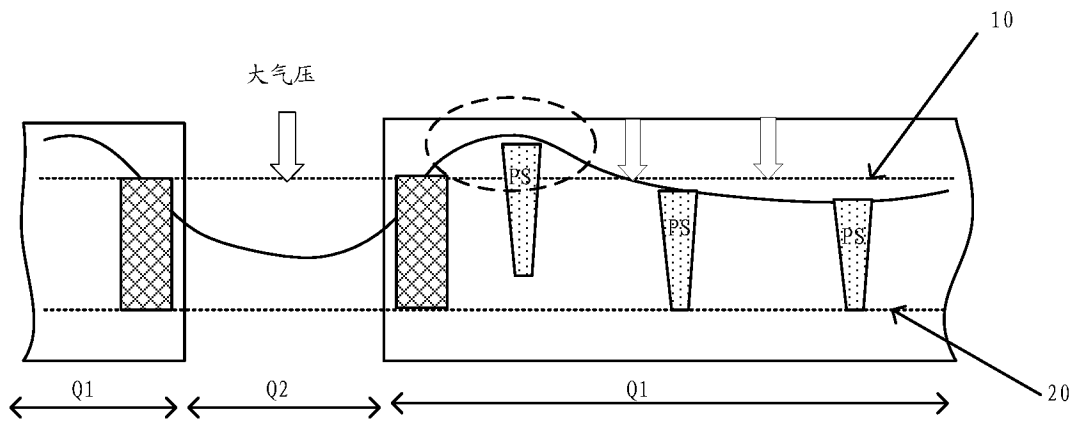


图 1

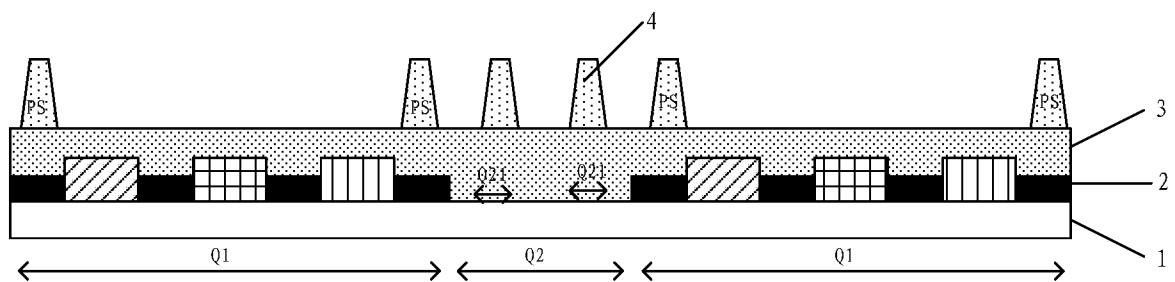


图 2

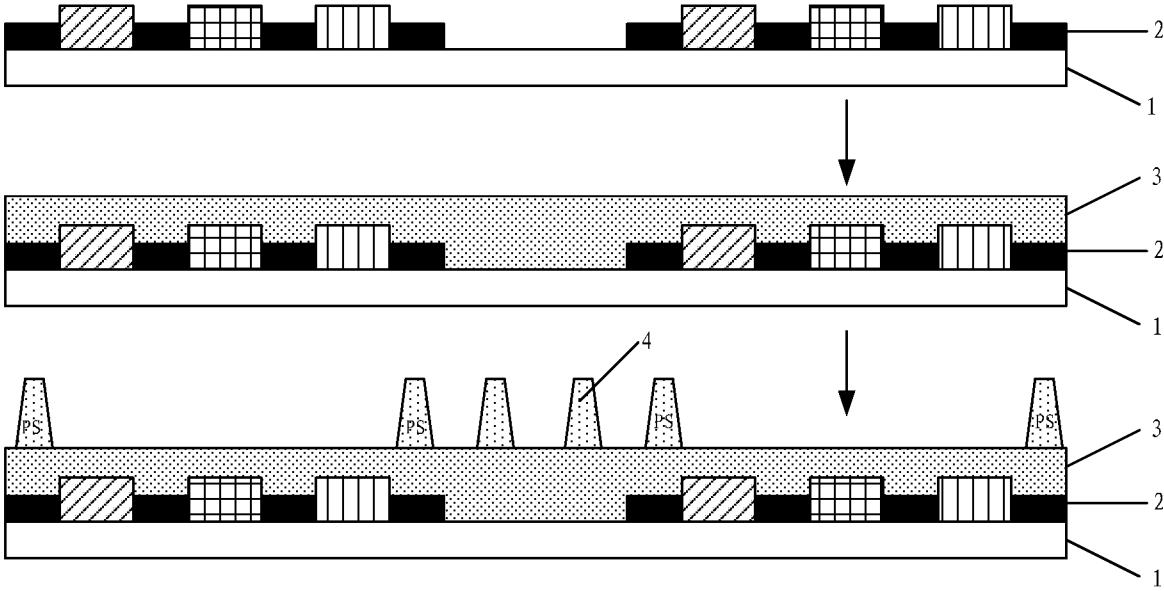


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/095395

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1339 (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

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: 对盒, 对合, 基板, 显示, 母板, 切割, 分割, 彩色滤光膜, 彩膜, 保护, 面板, 平整, 平坦, 盒厚, 禁止区, 空白, 窗口, 缺口, 显示区, 翘曲, 发黄, 变黄, 隔垫物, 支撑, 间隔子, 间隔物, 分隔物, 黑矩阵, CF, substrate, colorful w film, display, forbidden, active, area, window, gap, mura, spacer, photo w spacer, black w matrix

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106526983 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 22 March 2017 (22.03.2017), description, paragraphs [0024]-[0046], and figures 2 and 3	1-9
Y	CN 205691904 U (HEFEI BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 16 November 2016 (16.11.2016), description, paragraphs [0027]-[0034], and figures 4-6	1-9
Y	CN 104317096 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 28 January 2015 (28.01.2015), description, paragraphs [0033]-[0044], and figures 5-7	1-9
A	CN 1949063 A (AU OPTRONICS CORPORATION) 18 April 2007 (18.04.2007), entire document	1-9
A	CN 105467667 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 06 April 2016 (06.04.2016), entire document	1-9

☒ 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 05 September 2017	Date of mailing of the international search report 27 September 2017
Name and mailing address of the ISA 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 XU, Jing Telephone No. (86-10) 62414364

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/095395

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006184505 A (SHIN STI TECHNOLOGY K.K.) 13 July 2006 (13.07.2006), entire document	1-9
A	JP 2007304625 A (ADVANCED DISPLAY K.K.) 22 November 2007 (22.11.2007), entire document	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/095395

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106526983 A	22 March 2017	None	
CN 205691904 U	16 November 2016	None	
CN 104317096 A	28 January 2015	None	
CN 1949063 A	18 April 2007	None	
CN 105467667 A	06 April 2016	US 2017219875 A1	03 August 2017
JP 2006184505 A	13 July 2006	None	
JP 2007304625 A	22 November 2007	JP 4444993 B2	31 March 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/095395

A. 主题的分类 G02F 1/1339(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) 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)) WPI, EPDOC, CNKI, CNPAT:对盒, 对合, 基板, 显示, 母板, 切割, 分割, 彩色滤光膜, 彩膜, 保护, 面板, 平整, 平坦, 盒厚, 禁止区, 空白, 窗口, 缺口, 显示区, 翘曲, 发黄, 变黄, 隔垫物, 支撑, 间隔子, 间隔物, 分隔物, 黑矩阵, CF, substrate, colorful w film, display, forbidden, active, area, window, gap, mura, spacer, photo w spacer, black w matrix																							
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>PX</td> <td>CN 106526983 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第[0024]-[0046]段, 附图2-3</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 205691904 U (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0027]-[0034]段, 附图4-6</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104317096 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0033]-[0044]段, 附图5-7</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1949063 A (友达光电股份有限公司) 2007年 4月 18日 (2007 - 04 - 18) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105467667 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2006184505 A (SHIN STI TECHNOLOGY K.K.) 2006年 7月 13日 (2006 - 07 - 13) 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	PX	CN 106526983 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第[0024]-[0046]段, 附图2-3	1-9	Y	CN 205691904 U (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0027]-[0034]段, 附图4-6	1-9	Y	CN 104317096 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0033]-[0044]段, 附图5-7	1-9	A	CN 1949063 A (友达光电股份有限公司) 2007年 4月 18日 (2007 - 04 - 18) 全文	1-9	A	CN 105467667 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 全文	1-9	A	JP 2006184505 A (SHIN STI TECHNOLOGY K.K.) 2006年 7月 13日 (2006 - 07 - 13) 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																					
PX	CN 106526983 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2017年 3月 22日 (2017 - 03 - 22) 说明书第[0024]-[0046]段, 附图2-3	1-9																					
Y	CN 205691904 U (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第[0027]-[0034]段, 附图4-6	1-9																					
Y	CN 104317096 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第[0033]-[0044]段, 附图5-7	1-9																					
A	CN 1949063 A (友达光电股份有限公司) 2007年 4月 18日 (2007 - 04 - 18) 全文	1-9																					
A	CN 105467667 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 全文	1-9																					
A	JP 2006184505 A (SHIN STI TECHNOLOGY K.K.) 2006年 7月 13日 (2006 - 07 - 13) 全文	1-9																					
☒ 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 2017年 9月 5日		国际检索报告邮寄日期 2017年 9月 27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		受权官员 许静 电话号码 (86-10)62414364																					

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	JP 2007304625 A (ADVANCED DISPLAY K.K.) 2007年 11月 22日 (2007 - 11 - 22) 全文	1-9

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/095395

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	106526983	A	2017年 3月 22日	无	
CN	205691904	U	2016年 11月 16日	无	
CN	104317096	A	2015年 1月 28日	无	
CN	1949063	A	2007年 4月 18日	无	
CN	105467667	A	2016年 4月 6日	US 2017219875 A1	2017年 8月 3日
JP	2006184505	A	2006年 7月 13日	无	
JP	2007304625	A	2007年 11月 22日	JP 4444993 B2	2010年 3月 31日