

(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
2017年11月9日 (09.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/190540 A1

- (51) 国际专利分类号:
G09F 9/00 (2006.01) *G02F 1/1333* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/073110
- (22) 国际申请日: 2017年2月8日 (08.02.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610298530.8 2016年5月6日 (06.05.2016) 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)。北京京东方光电科技有限公司 (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京经济技术开发区西环中路8号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 尤杨 (YOU, Yang); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。王凯旋 (WANG, Kaixuan); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。李月 (LI, Yue); 中国北京市经济技术开发区地泽路9号, Beijing 100176 (CN)。袁洪亮 (YUAN, Hongliang); 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,

(54) Title: DISPLAY MOTHERBOARD AND DISPLAY PANEL, AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 显示母板和显示面板及其制备方法

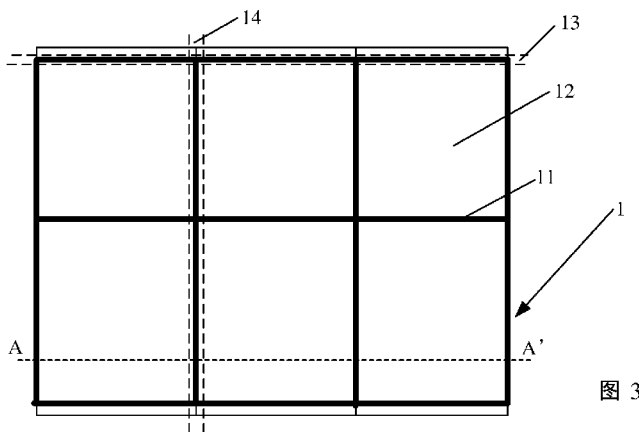


图 3

(57) Abstract: A display motherboard (1) and a display panel (10), and a preparation method therefor. The preparation method for a display motherboard (1) comprises: preparing a first substrate (01), comprising a plurality of rows of first sealing regions (13) and a plurality of columns of second sealing regions (14), wherein the first sealing regions (13) and the second sealing regions (14) intersect with each other to define a plurality of display regions (12); and coating the first sealing regions (13) and the second sealing regions (14) of the first substrate (01) with a sealant (11) along a straight line. The preparation method for a display motherboard (1) can effectively prevent light leakage of a display substrate at four corners, and can achieve a relatively high yield when the display motherboard (1) is formed by means of cutting.

(57) 摘要: 一种显示母板(1)和显示面板(10)及其制备方法。该显示母板(1)的制备方法准备第一基板(01), 包括多行第一密封区域(13)和多列第二密封区域(14), 所述第一密封区域(13)和所述第二密封区域(14)彼此交叉以限定出多个显示区域(12), 以及在所述第一基板(01)的所述第一密封区域(13)和所述第二密封区域(14)沿直线涂覆密封胶(11)。显示母板(1)的制备方法可以有效的防止显示基板四角漏光, 且在切割形成显示母板(1)时良率较高。

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, 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, 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))。

显示母板和显示面板及其制备方法

技术领域

5 本公开涉及一种显示母板和显示面板及其制备方法。

背景技术

10 目前，每张单独的显示基板通常是通过切割一张显示母板得到的。在显示母板中的一个显示区域则对应一个显示基板的显示区域，而每个显示基板还包括环绕显示区域的密封区域，在两相邻的显示基板的密封区域之间的则是显示母板的切割区域。

发明内容

15 本公开的一个实施例提供一种显示母板的制备方法，包括：准备第一基板，包括多行第一密封区域和多列第二密封区域，所述第一密封区域和所述第二密封区域彼此交叉以限定出多个显示区域，以及在所述第一基板的所述第一密封区域和所述第二密封区域沿直线涂覆密封胶。

在一些示例中，所述第一密封区域和所述第二密封区域的延伸方向彼此垂直。

20 在一些示例中，对每个所述第一密封区域和每个所述第二密封区域沿所述直线连续涂覆密封胶。

在一些示例中，在每个所述第一密封区域沿在行方向上延伸的直线涂覆密封胶，在每个所述第二密封区域沿在列方向上延伸的直线涂覆密封胶。

25 在一些示例中，所述制备方法还包括在涂覆所述密封胶后，将第二基板贴合到所述第一基板，所述第一基板和所述第二基板通过所述密封胶彼此结合。

本公开的另一实施例提供一种显示面板的制备方法，包括上述任一项所述的显示母板的制备方法。

30 在一些示例中，所述制备方法还包括：对所形成的所述显示母板沿所述第一密封区和所述第二密封区进行切割。

在一些示例中，所述对所形成的所述显示母板沿所述第一密封区和所述第二密封区进行切割包括：对所形成的所述显示母板沿所述第一密封区的中线和所述第二密封区的中线进行切割。

本公开的另一个实施例提供一种显示母板，其中，所述显示母板是由上述任一项所述的显示母板的制备方法制备。

在一些示例中，位于所述第一密封区域的密封胶和位于所述第二密封区域的密封胶呈直角交叉。

在一些示例中，相邻的第一密封区域的密封胶和相邻的第二密封区域的密封胶限定出矩形的显示区域。

本公开的又一个实施例提供一种显示面板，其中，所述显示面板是由上述任一项所述的显示面板的制备方法制备。

附图说明

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 为一种显示母板的平面示意图；

图 2 为一种零切割的显示母板的平面示意图；

图 3 为本公开的实施例的显示母板的平面示意图；

图 4 为本公开实施例的显示母板的截面示意图。

其中附图标记为：1、显示母板；01、第一基板；02、第二基板；10、显示基板；11、密封胶；12、显示区域；13、第一密封区域；14、第二密封区域。

具体实施方式

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。

图 1 为一种显示母板的平面示意图。如图 1 所示，对于同一张显示母板 1 上的各个显示基板 10 的密封胶 11 的涂覆通常采用，逐一对每一个显示基板 10 的密封区域进行涂覆的方式，而这种涂覆使显示基板 10 的四角的密封胶 11 较为厚大，从而将会导致角漏光，严重影响量产的可能性。图 2 为零切割的显示母板的平面示意图。如图 2 所示，当使用这种密封胶 11 涂覆零切割（所谓的零切割是指：切割刀轮直接切到胶）显示基板 10 时，又会导致两个显示基板 10 交汇处的拐角出现空白气泡，即密封胶 11 未能全部覆盖的现象，最终导致显示母板 1 切割的不良。

图 3 为本公开的实施例的显示母板的平面示意图。如图 3 所示，本实施例提供一种显示母板的制备方法，其中显示母板 1 包括多行第一密封区域 13 和多列第二密封区域 14，所述第一密封区域 13 和所述第二密封区域 14 交叉位置限定出多个显示区域 12；所述制备方法包括：采用直线式涂覆方式，对所述第一密封区域 13 和所述第二密封区域 14 涂覆密封胶 11 的步骤。

例如，可以是先准备第一基板，该第一基板包括多行第一密封区域和多列第二密封区域，所述第一密封区域和所述第二密封区域彼此交叉以限定出多个显示区域；然后，在所述第一基板的所述第一密封区域和所述第二密封区域沿直线涂覆密封胶。

在需要说明的是，在本实施例中并不对第一密封区域 13 和第二密封区域 14 的涂覆顺序做限定，也就是说，可以依次涂覆第一密封区域 13 之后再依次涂覆第二密封区域 14，也可以依次涂覆第二密封区域 14 之后再依次涂覆第一密封区域 13，当然还可以交叉着对第一密封区域 13 和第二密封区域 14 进行涂覆。

在本实施例中采用直线式涂覆方式对第一密封区域 13 和第二密封区域 14 涂覆密封胶 11，因此可以从根本上有效降低每个显示区域 12 四角的密封胶 11 肥大问题，而可以理解的是显示母板 1 上每一个显示区域 12 则对应之后切割所形成的显示基板的显示区域，环绕显示母板 1 的显示区域 12 的密封胶 11 也就对应之后的切割所形成的显示基板的密封胶 11，从而可以降低所形成的显示基板的四角漏光的比率。另外，从图 3 中可以看出，相邻的显示区域 12 周围的密封胶 11 是共用的，因此在对显示母板 1 切割形成显示面板时，可以沿第一密封区域 13 的中线和第二密封区域 14 的中线进行切割，因

此可以完全规避所形成的显示基板四角密封胶 11 未填满的现象,有效的提高了切割良率,增加了零切割窄边框设计的量产的可能性。

显示母板 1 上的第一密封区域 13 和第二密封区域 14 是垂直设置的,因此,可以限定出多个矩形的显示区域 12,则可以切割成所多个矩形显示基板。

5 当然还可以根据所需要形成的产品形状来限定第一密封区域 13 和第二密封区域 14 的方向。只要保证这两个区域是延伸方向是直线即可。

例如,在每个所述第一密封区域沿在行方向上延伸的直线涂覆密封胶,在每个所述第二密封区域沿在列方向上延伸的直线涂覆密封胶。

10 例如,在涂覆密封胶时,对每个所述第一密封区域和每个所述第二密封区域沿所述直线连续涂覆密封胶。在本实施例中,不是针对每个显示区域周围的密封区域单独涂覆,避免了在每个显示区域边角处密封胶的厚大。

在第一基板上涂覆密封胶后,将第二基板贴合到所述第一基板,所述第一基板和所述第二基板通过所述密封胶彼此结合。

15 例如,第一基板为阵列基板母板,第二基板为彩膜基板母板。或者,第一基板为彩膜基板母板,第二基板为阵列基板母板,本公开的实施例对此没有特别限定。

图 4 为本公开实施例的显示母板的截面示意图。例如,该截面示意图示出了沿图 3 中的 A-A' 线剖取的截面。例如,第一基板 01 和第二基板 02 通过之间的密封胶彼此结合。

20 相应的,本实施例还提供了一种显示面板的制备方法,其包括上述形成显示母板 1 的步骤,以及对所形成的显示母板 1 沿第一密封区和第二密封区进行切割的步骤。

25 对显示母板 1 的第一密封区域 13 和第二密封区域 14 进行切割形成显示基板的步骤例如可以是,沿沿所第一密封区的中线 and 第二密封区的中线进行切割,以形成多个显示基板。

需要说明的是,在本实施例中并不对第一密封区域 13 和第二密封区域 14 的切割顺序做限定,也就是说,可以依次第一密封区域 13 之后再依次切割第二密封区域 14,也可以依次第二密封区域 14 之后再依次切割第一密封区域 13,当然还可以交叉着对第一密封区域 13 和第二密封区域 14 进行切割。

30 由于在形成显示母板 1 时,是采用直线式涂覆方式对第一密封区域 13

和第二密封区域 14 涂覆密封胶 11，因此可以从根本上有效降低每个显示基板四角的密封胶 11 肥大问题，从而可以降低所形成的显示基板的四角漏光的比率。另外，从图 3 中可以看出，相邻的显示区域 12 周围的密封胶 11 是共用的，因此在对显示母板 1 切割形成显示面板时，在沿第一密封区域 13 的中线 5 和第二密封区域 14 的中线进行切割，因此可以完全规避所形成的显示基板四角密封胶 11 未填满的现象，有效的提高了切割良率，增加了零切割窄边框设计的量产的可能性。

相应的，本实施例中还提供了一种显示母板和一种显示面板，这两者是采用上述方法制成的。

10 在该显示母板中，例如，位于所述第一密封区域的密封胶和位于所述第二密封区域的密封胶呈直角交叉。

在该显示母板中，例如，相邻的第一密封区域的密封胶和相邻的第二密封区域的密封胶限定出矩形的显示区域。

本公开的实施例还提供一种显示装置，其包括上述显示面板。

15 本实施例中该显示装置可以为：手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪等任何具有显示功能的产品或部件。

当然本实施例中显示装置还具有常规的显示装置的外框等结构。

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。

20 本申请要求于 2016 年 5 月 6 日递交的中国专利申请第 201610298530.8 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. 一种显示母板的制备方法，包括：
准备第一基板，包括多行第一密封区域和多列第二密封区域，所述第一
5 密封区域和所述第二密封区域彼此交叉以限定出多个显示区域，以及
在所述第一基板的所述第一密封区域和所述第二密封区域沿直线涂覆密
封胶。
2. 根据权利要求1所述的显示母板的制备方法，其中，所述第一密封区
域和所述第二密封区域的延伸方向彼此垂直。
- 10 3. 根据权利要求1或2所述的显示母板的制备方法，其中，对每个所述
第一密封区域和每个所述第二密封区域沿所述直线连续涂覆密封胶。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的显示母板的制备方法，其中，在每个
所述第一密封区域沿在行方向上延伸的直线涂覆密封胶，在每个所述第二密
封区域沿在列方向上延伸的直线涂覆密封胶。
- 15 5. 根据权利要求1-4任一项所述的显示母板的制备方法，还包括在涂覆
所述密封胶后，将第二基板贴合到所述第一基板，所述第一基板和所述第二
基板通过所述密封胶彼此结合。
6. 一种显示面板的制备方法，包括权利要求1-5任一项所述的显示母板
的制备方法。
- 20 7. 根据权利要求6所述的显示面板的制备方法，还包括：对所形成的所
述显示母板沿所述第一密封区和所述第二密封区进行切割。
8. 根据权利要求7所述的显示面板的制备方法，其中，所述对所形成的
所述显示母板沿所述第一密封区和所述第二密封区进行切割包括：
对所形成的所述显示母板沿所述第一密封区的中线和所述第二密封区的
25 中线进行切割。
9. 一种显示母板，其中，所述显示母板是由权利要求1-5任一项所述的
显示母板的制备方法制备。
10. 根据权利要求9所述的显示母板，其中，位于所述第一密封区域的
密封胶和位于所述第二密封区域的密封胶呈直角交叉。
- 30 11. 根据权利要求9或10所述的显示母板，其中，相邻的第一密封区域

的密封胶和相邻的第二密封区域的密封胶限定出矩形的显示区域。

12. 一种显示面板，其中，所述显示面板是由权利要求 6-8 任一项所述的显示面板的制备方法制备。

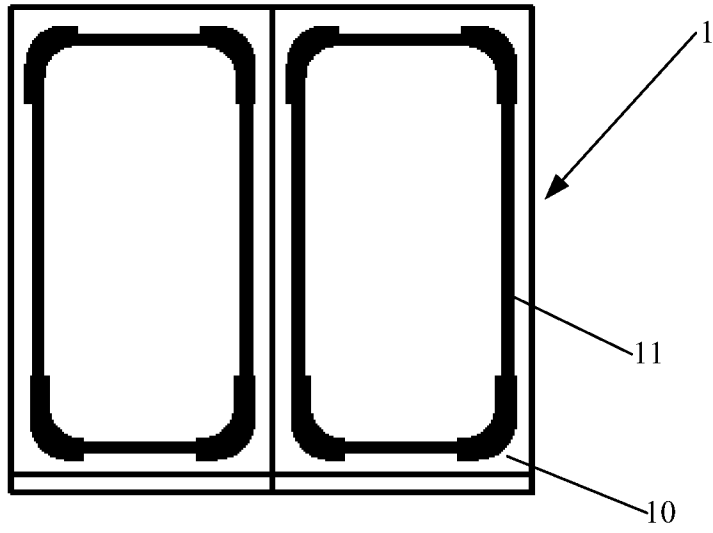


图 1

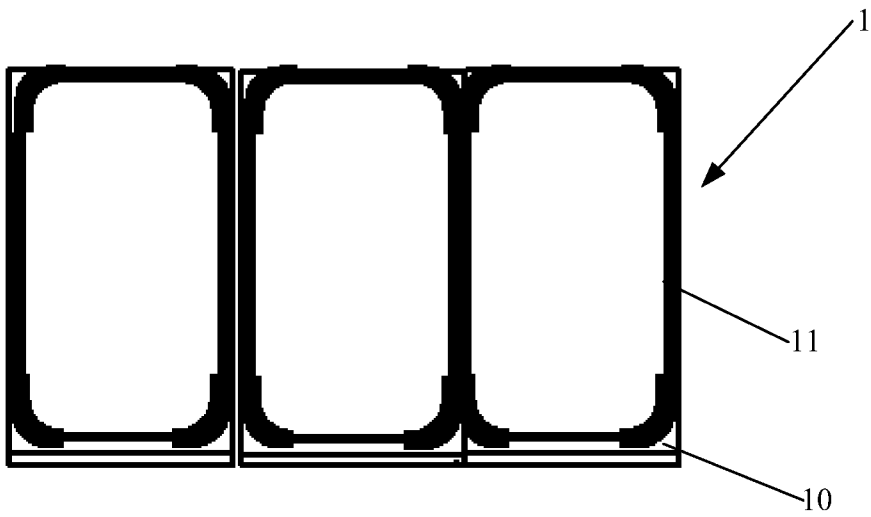


图 2

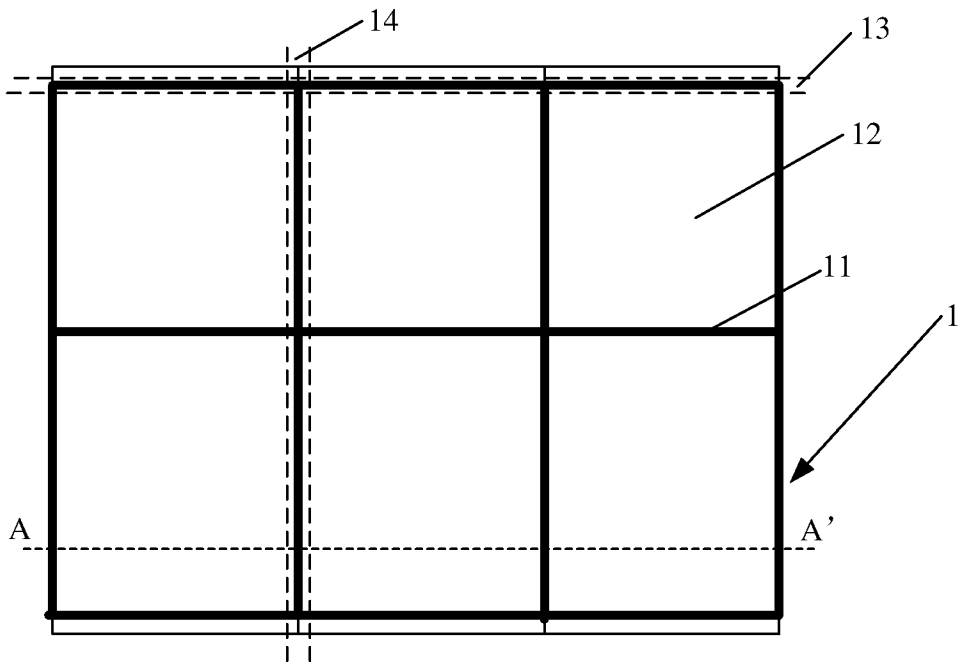


图 3

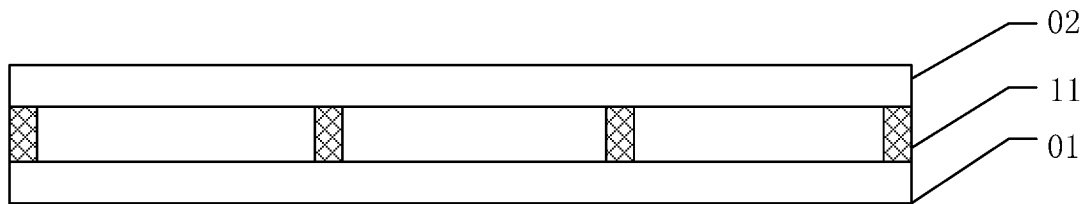


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/073110

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F 9/00(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)

G09F;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:YOU, Yang; WANG, Kaixuan; LI, Yue; YUAN, Hongliang; display motherboard, display substrate, sealant, light leak, bubble, coat, display, motherboard, base 1w board, plate, seal, cross, vertical, cut, wash, leakage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105810098 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 27 July 2016 (27.07.2016), description, paragraphs [0023]-[0035]	1-12
X	CN 102067017 A (SHARP KABUSHIKI KAISHA), 18 May 2011 (18.05.2011), description, paragraphs [0069]-[0073] and [0080], and figures 3-5	1-12
A	CN 104391401 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 04 March 2015 (04.03.2015), the whole document	1-12
A	CN 101681039 A (NISHIYAMA STAINLESS CHEMICAL CO., LTD.), 24 March 2010 (24.03.2010), the whole document	1-12
A	US 2012069509 A1 (SHARP KABUSHIKI KAISHA), 22 March 2012 (22.03.2012), the whole document	1-12
A	JP 2010237404 A (CANON K.K.), 21 October 2010 (21.10.2010), the whole document	1-12

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>
---	--

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">10April 2017 (10.04.2017)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">28April 2017 (28.04.2017)</p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">YANG, Shixing</p> <p>Telephone No.:(86-10) 61648467</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/073110

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105810098 A	27 July 2016	None	
CN 102067017 A	18 May 2011	US 8216016 B2	10 July 2012
		US 2011104975 A1	05 May 2011
		WO 2010029660 A1	18 March 2010
		EP 2354833 A1	10 August 2011
		RU 2467364 C2	20 November 2012
		RU 2010152336 A	20 October 2012
		JP 5070341 B2	14 November 2012
		CN 102067017 B	01 May 2013
CN 104391401 A	04 March 2015	None	
CN 101681039 A	24 March 2010	JP 2009003237 A	08 January 2009
		EP 2161612 A4	22 December 2010
		US 2010171920 A1	08 July 2010
		EP 2161612 A1	10 March 2010
		WO 2009001742 A1	31 December 2008
US 2012069509 A1	22 March 2012	WO 2010143543 A1	16 December 2010
		US 2012069509 A1	22 March 2012
JP 2010237404 A	21 October 2010	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>G09F 9/00 (2006.01) i; G02F 1/1333 (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>G09F; 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, 尤杨, 王凯旋, 李月, 袁洪亮, 显示基板, 显示基板, 密封, 交叉, 垂直, 密封胶, 漏光, 气泡, 切割, 涂覆, display, motherboard, base lw board, plate, seal, cross, vertical, cut, wash, leakage</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>PX</td> <td>CN 105810098 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 说明书第[0023]-[0035]段</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102067017 A (夏普株式会社) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第[0069]-[0073]段, 第[0080]段, 附图3-5</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104391401 A (京东方科技集团股份有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101681039 A (西山不锈化学股份有限公司) 2010年 3月 24日 (2010 - 03 - 24) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2012069509 A1 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) 2012年 3月 22日 (2012 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2010237404 A (CANON K. K.) 2010年 10月 21日 (2010 - 10 - 21) 全文</td> <td>1-12</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 105810098 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 说明书第[0023]-[0035]段	1-12	X	CN 102067017 A (夏普株式会社) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第[0069]-[0073]段, 第[0080]段, 附图3-5	1-12	A	CN 104391401 A (京东方科技集团股份有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 全文	1-12	A	CN 101681039 A (西山不锈化学股份有限公司) 2010年 3月 24日 (2010 - 03 - 24) 全文	1-12	A	US 2012069509 A1 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) 2012年 3月 22日 (2012 - 03 - 22) 全文	1-12	A	JP 2010237404 A (CANON K. K.) 2010年 10月 21日 (2010 - 10 - 21) 全文	1-12
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 105810098 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 说明书第[0023]-[0035]段	1-12																					
X	CN 102067017 A (夏普株式会社) 2011年 5月 18日 (2011 - 05 - 18) 说明书第[0069]-[0073]段, 第[0080]段, 附图3-5	1-12																					
A	CN 104391401 A (京东方科技集团股份有限公司) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 全文	1-12																					
A	CN 101681039 A (西山不锈化学股份有限公司) 2010年 3月 24日 (2010 - 03 - 24) 全文	1-12																					
A	US 2012069509 A1 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) 2012年 3月 22日 (2012 - 03 - 22) 全文	1-12																					
A	JP 2010237404 A (CANON K. K.) 2010年 10月 21日 (2010 - 10 - 21) 全文	1-12																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><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>2017年 4月 10日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 4月 28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)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>杨世兴</p> <p>电话号码 (86-10) 61648467</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/073110

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	105810098	A	2016年 7月 27日	无			
CN	102067017	A	2011年 5月 18日	US	8216016	B2	2012年 7月 10日
				US	2011104975	A1	2011年 5月 5日
				WO	2010029660	A1	2010年 3月 18日
				EP	2354833	A1	2011年 8月 10日
				RU	2467364	C2	2012年 11月 20日
				RU	2010152336	A	2012年 10月 20日
				JP	5070341	B2	2012年 11月 14日
				CN	102067017	B	2013年 5月 1日
CN	104391401	A	2015年 3月 4日	无			
CN	101681039	A	2010年 3月 24日	JP	2009003237	A	2009年 1月 8日
				EP	2161612	A4	2010年 12月 22日
				US	2010171920	A1	2010年 7月 8日
				EP	2161612	A1	2010年 3月 10日
				WO	2009001742	A1	2008年 12月 31日
US	2012069509	A1	2012年 3月 22日	WO	2010143543	A1	2010年 12月 16日
				US	2012069509	A1	2012年 3月 22日
JP	2010237404	A	2010年 10月 21日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)