

(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 3 月 12 日 (12.03.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/032202 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1333 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2014/075262

(22) 国际申请日: 2014 年 4 月 14 日 (14.04.2014)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201310397916.0 2013 年 9 月 4 日 (04.09.2013) 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: 秦纬 (QIN, Wei); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。 周伟峰 (ZHOU, Weifeng); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。 程鸿飞 (CHENG, Hongfei); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。 苏京 (SU, Jing); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (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。

(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,

[见续页]

(54) Title: ARRAY SUBSTRATE, FLEXIBLE DISPLAY DEVICE AND METHOD OF MANUFACTURING ARRAY SUBSTRATE

(54) 发明名称: 一种阵列基板、柔性显示器件及阵列基板的制作方法

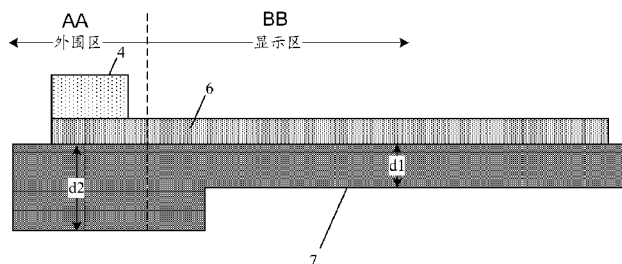


图 4 / Fig. 4

AA Peripheral area
BB Display area

(57) Abstract: An array substrate, flexible display device and method of manufacturing the array substrate; the array substrate comprises a flexible substrate (7) located in a display area and in a peripheral area, and an array layer (6) formed on the flexible substrate (7); the flexible substrate (7) located in the display area has a first thickness; at least a part of the flexible substrate located in the peripheral area has a second thickness greater than the first thickness. In the method of manufacturing the array substrate, the thickened portion of the flexible substrate can be formed once via a substrate (8) having a corresponding recessed structure (801). Also provided is a flexible display device having the array substrate.

(57) 摘要: 一种阵列基板、柔性显示器件及阵列基板的制作方法。该阵列基板, 包括划分为位于显示区和外围区的柔性基板 (7) 以及在所述柔性基板 (7) 上形成的阵列层 (6), 所述位于显示区的柔性基板 (7) 具有第一厚度, 所述位于外围区的柔性基板的至少一部分具有大于所述第一厚度的第二厚度。阵列基板的制作方法中柔性基板的加厚部能够通过具有相应的凹陷结构 (801) 的基板 (8) 进行一次形成。还提供了一种具有所述阵列基板的柔性显示器件。

WO 2015/032202 A1



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))。

一种阵列基板、柔性显示器件及阵列基板的制作方法

技术领域

本发明涉及柔性显示，特别是一种阵列基板、柔性显示器件及阵列基板的制作方法。

背景技术

柔板显示(Flexible displays)是指一类使用柔性基板，可以制造成超薄、超大、可弯曲的显示器件或显示技术。柔性显示的最主要特点可以用三个字来描述：薄、轻、柔。

现有技术的柔性基板一般分为两个区域：一部分是不可弯折区域（一般位于柔性基板的外围区的柔性基板），一部分是可弯折区域，如图1所示，在阵列基板1中设置驱动模块4的位置为不可弯折区，该驱动模块4与数据线2以及栅线3连接，来驱动面板中设置的薄膜晶体管TFT5，所以基板在设置有驱动模块4的位置需要具有有一定强度，以保证不易弯折。

目前的方法是，如图2所示，将驱动模块4设置于阵列层6之上。

在此对阵列层简单说明如下。在本发明的具体实施例中，该阵列层即阵列基板上的显示结构，一般情况下包括栅线、绝缘层、数据线、TFT等结构。

如图2所示，在目前的方法中，柔性基板7在末端弯折，相当于在外围设置了两层柔性基板，这虽然加大了强度，然而上述的方式至少存在如下缺点：需要增加一道弯折的工序，同时弯折的地方很难保证平整。

发明内容

本发明实施例的目的在于提供一种阵列基板、柔性显示器件及阵列基板的制作方法，以简单可靠的方式保证不可弯折区域的强度。

为了实现上述目的，本发明实施例提供了一种阵列基板，包括划分为位于显示区和外围区的柔性基板以及在柔性基板上形成的阵列层，所述位于显示区的柔性基板具有第一厚度，所述位于外围区的柔性基板的至少一部分具有大于第一厚度的第二厚度。

上述的阵列基板，其中，所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分可延伸到显示区。

上述的阵列基板，其中，所述阵列基板还设置有用驱动所述阵列层的驱动模块，所述驱动模块设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分的上方。

上述的阵列基板，其中，具有第二厚度的部分对应地设置于所述柔性基板的相对的两个侧边。

为了实现上述目的，本发明实施例还提供了一种柔性显示器件，包括上述任意的阵列基板。

为了实现上述目的，本发明实施例还提供了一种阵列基板的制作方法，包括：

提供基板，所述基板的上表面上包括至少一个分布于边缘的凹陷结构；

在所述基板的上表面上形成划分为位于显示区和外围区的柔性基板，其中，柔性基板对应于所述凹陷结构的部分为位于外围区的柔性基板的一部分，柔性基板对应于所述凹陷结构的部分具有大于位于显示区的柔性基板的第一厚度的第二厚度；

在所述柔性基板上形成阵列层。

上述的阵列基板的制作方法，其中，使柔性基板对应于所述凹陷结构的具有第二厚度的部分延伸到显示区。

上述的阵列基板的制作方法，其中，还包括：

在所述位于外围区的柔性基板设置用于驱动所述阵列层的驱动模块，得到所述阵列基板，所述驱动模块设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分的上方。

上述的阵列基板的制作方法，其中，还包括：

从所述基板上剥离所述阵列基板。

上述的阵列基板的制作方法，其中，所述凹陷结构分布于所述基板相对的两个侧边。

上述的阵列基板的制作方法，其中，分布于所述基板的相对的两个侧边的凹陷结构是对称分布的。

本发明实施例的阵列基板中，由于柔性基板在外围区具有加厚部，因而该加厚部的设置能够满足不可弯折区域的强度要求。同时，该加厚部能够通过具有相应的凹陷结构的基板来一次形成，从而降低了工艺复杂度。

附图说明

图 1 表示现有技术的柔性阵列基板的结构示意图；

图 2 表示现有技术的柔性阵列基板的截面示意图；

图 3-图 10 为本发明实施例的各种柔性阵列基板的截面示意图；

图 11a-图 11e 为本发明实施例的制作阵列基板的流程示意图。

具体实施方式

本发明实施例的阵列基板、柔性显示器件及阵列基板的制作方法中，将阵列基板的外围区设置加厚部，通过该一体成型的加厚部来保证不可弯折区域的强度。这样，既降低了工艺流程的复杂度，又保证了产品的质量。

本发明实施例的阵列基板，如图 3 所示，包括划分为位于显示区和外围区的柔性基板 7 和在柔性基板 7 上形成的阵列层 6，其中，所述位于显示区的柔性基板具有第一厚度 $d1$ ，所述位于外围区的柔性基板的至少一部分具有大于第一厚度 $d1$ 的第二厚度 $d2$ 。

如图 3 所示，本发明实施例的阵列基板中，由于柔性基板 7 在外围区具有加厚部，因而该加厚部的设置能够满足不可弯折区域的强度要求。同时，该加厚部能够通过具有相应的凹陷结构的基板来一次形成，从而降低了工艺复杂度。

在此，应该说明的是，图 2 中柔性基板的每一部分的厚度都是相同的，只不过是弯折的。

在此，应当予以说明的是，在本发明具体实施例中，所述位于外围区的柔性基板的至少一部分具有大于第一厚度 $d1$ 的第二厚度 $d2$ ，这仅仅表明位于外围区的柔性基板具有相对加厚的部位，但这并不表示该加厚的部位只能存在于位于外围区的柔性基板。

如图 4 所示，为本发明实施例的另一种阵列基板的结构示意图，其中可

以明显看出，该加厚部位不但覆盖了外围区，同时还延伸到了显示区。

在此，应当予以说明的是，在本发明具体实施例中，所述位于外围区的柔性基板的至少一部分具有大于第一厚度 d_1 的第二厚度 d_2 ，这仅仅表明位于外围区的柔性基板具有相对加厚的部位，但这并不表示位于外围区的柔性基板全部都具有第二厚度 d_2 。

如图 5 所示，为本发明实施例的再一种阵列基板的结构示意图，其中可以明显看出，该加厚部位仅覆盖了外围区的一部分，同时还延伸到了显示区。

如图 6 所示，为本发明实施例的又一种阵列基板的结构示意图，其中可以明显看出，该加厚部位仅覆盖了外围区的一部分，但没有延伸到显示区。

如图 7 所示，为本发明实施例的又一种阵列基板的结构示意图，其中可以明显看出，该加厚部位仅覆盖了位于外围区的柔性基板中间的一部分。

同时，在本发明的具体实施例中，该加厚部可以仅设置于柔性基板的一个侧边，但也可以同时设置于柔性基板的相对的两个侧边，也就是说，具有第二厚度的部分对应地设置于所述柔性基板的相对的两个侧边。

本发明实施例中，所述阵列基板还设置有用驱动所述阵列层的驱动模块，所述驱动模块设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分的上方。

具有第二厚度的部分对应地设置于所述阵列基板的相对的两个侧边时，如图 8 所示，可以在阵列基板相对的两侧来设置两个驱动模块 4，这样驱动更加灵活。

但应当理解的是，该具有第二厚度的部分也可以用于来加厚其他外围区的柔性基板，如位于外围区的柔性基板中的边框区等，在此不一一详细说明。

而且在上述的图 3 至图 8 中，加厚部与不加厚的部分之间呈阶梯状，但应当理解的是，该加厚部也可以是厚度连续变化的加厚部，如图 9 和图 10 所示。

但应当理解的是，上述的加厚部可以是一个，也可以是多个，同时该加厚部还可能具有其他可能的结构，如梯形结构，三角形结构等，在此不一一详细说明。

本发明实施例还公开了一种柔性显示器件，包括上述任意的阵列基板，

其中，阵列基板的结构以及工作原理同上述实施例，在此不再赘述。另外，柔性显示器件其他部分的结构可以参考现有技术，对此本文不再详细描述。该柔性显示器件可以为：液晶面板、电子纸、液晶电视、液晶显示器、数码相框、手机、平板电脑等具有任何显示功能的产品或部件。

本发明实施例还提供一种阵列基板的制作方法，其中，如图 11a 至图 11f 所示，包括：

步骤 A1，提供基板 8，所述基板的上表面上包括至少一个分布于边缘的凹陷结构 801；

步骤 A2，在所述基板的上表面上形成划分为位于显示区和外围区的柔性基板 7，其中，柔性基板 7 对应于所述凹陷结构的部分为位于外围区的柔性基板的一部分，柔性基板 7 对应于所述凹陷结构的部分具有大于位于显示区的柔性基板的第一厚度 $d1$ 的第二厚度 $d2$ ；

步骤 A3，在所述柔性基板 7 上形成阵列层 6。

可选择地，使柔性基板 7 对应于所述凹陷结构的具有第二厚度 $d2$ 的部分延伸到显示区。

当柔性基板在涂覆成型的过程中，整个柔性基板 7 的上表面都是均匀的，而由于基板 8 存在凹陷结构 801，因此对应于凹陷结构 801 的位置，柔性基板 7 会形成厚度较大的加厚部，其强度相对于厚度为 $d1$ 的部分更高，因此能够满足不可弯折区域的强度要求。而同时，通过设置一个具有凹陷结构的基板即可形成该加厚部，不用增加任何的工序，实现也非常简单。

在本发明的具体实施例中，该加厚部可以仅设置于阵列基板的一个侧边，但也可以是同时设置于阵列基板的相对的两个侧边，也就是说，具有第二厚度的部分对应地设置于所述阵列基板的相对的两个侧边。

当然，还可以在阵列基板更多的侧边来设置该加厚部，在此不一一详细说明。

考虑到对驱动模块的保护，在本发明的具体实施例中，所述驱动模块设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分的上方。

也就是说，本发明实施例的阵列基板的制作方法如图 11d 所示，还包括：步骤 A4，在所述柔性基板 7 的外围区设置驱动模块 4，得到所述阵列基

板,所述驱动模块4设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度d2的部分的上方。如图11d所示,由于驱动模块4位于柔性基板7的具有加厚部的部分的上方,而柔性基板7的具有加厚部的部分由于厚度较大,因此能够提供更好的强度,保证这部分难以弯折,对驱动模块提供了良好的保护。

在基板上形成上述的阵列基板之后,即可将该阵列基板结构从基板上剥离,得到如图11e所示的阵列基板。

当然,该驱动模块中用于驱动栅线的栅极驱动模块可以通过GOA(Gate on Array)方式和阵列层一起形成。

在本发明的具体实施例中,是以在驱动模块对应的位置来设置上述的一个加厚结构为例进行的说明,但应当理解的是,该加厚结构也可以设置于其他的位置,数量也可以是多个。如在本发明的具体实施例中,所述凹陷结构可以分布于所述基板的相对的两个侧边。

在本发明的具体实施例中,分布于所述基板的相对的两个侧边的凹陷结构可以是对称分布的。

在制作过程中,只需要根据加厚结构的位置和数量选择具有对应数量和对应位置的凹陷结构的基板即可,在此不一一详细说明。

在本发明的具体实施例中,该基板可以是各种材质的适用形成柔性基板且易于剥离的基板,在本发明具体实施例中,优选的,所述基板为玻璃基板,其可以重复多次使用。

以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视本发明的保护范围。

权利要求书

1. 一种阵列基板，包括划分为位于显示区和外围区的柔性基板以及在所述柔性基板上形成的阵列层，其中，所述位于显示区的柔性基板具有第一厚度，所述位于外围区的柔性基板的至少一部分具有大于所述第一厚度的第二厚度。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分可延伸到显示区。

3. 根据权利要求1或2所述的阵列基板，其中，所述阵列基板还设置有用驱动所述阵列层的驱动模块，所述驱动模块设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分的上方。

4. 根据权利要求1至3中任意一项所述的阵列基板，其中，具有第二厚度的部分对应地设置于所述柔性基板的相对的两个侧边。

5. 一种柔性显示器件，包括权利要求1-4中任意一项所述的阵列基板。

6. 一种阵列基板的制作方法，其中，包括：

提供基板，所述基板的上表面上包括至少一个分布于边缘的凹陷结构；

在所述基板的上表面上形成划分为位于显示区和外围区的柔性基板，其中，柔性基板对应于所述凹陷结构的部分为位于外围区的柔性基板的一部分，柔性基板对应于所述凹陷结构的部分具有大于位于显示区的柔性基板的第一厚度的第二厚度；

在所述柔性基板上形成阵列层。

7. 根据权利要求6所述的阵列基板的制作方法，其中，使柔性基板对应于所述凹陷结构的具有第二厚度的部分延伸到显示区。

8. 根据权利要求6或7所述的阵列基板的制作方法，其中，还包括：

在所述位于外围区的柔性基板设置用于驱动所述阵列层的驱动模块，得到所述阵列基板，所述驱动模块设置于所述位于外围区的柔性基板的具有第二厚度的部分的上方。

9. 根据权利要求8所述的阵列基板的制作方法，其中，在得到所述阵列基板之后还包括：

从所述基板上剥离所述阵列基板。

10. 根据权利要求 6 至 9 中任意一项所述的阵列基板的制作方法，其中，所述凹陷结构分布于所述基板的相对的两个侧边。

11. 根据权利要求 10 所述的阵列基板的制作方法，其中，分布于所述基板的相对的两个侧边的凹陷结构是对称分布的。

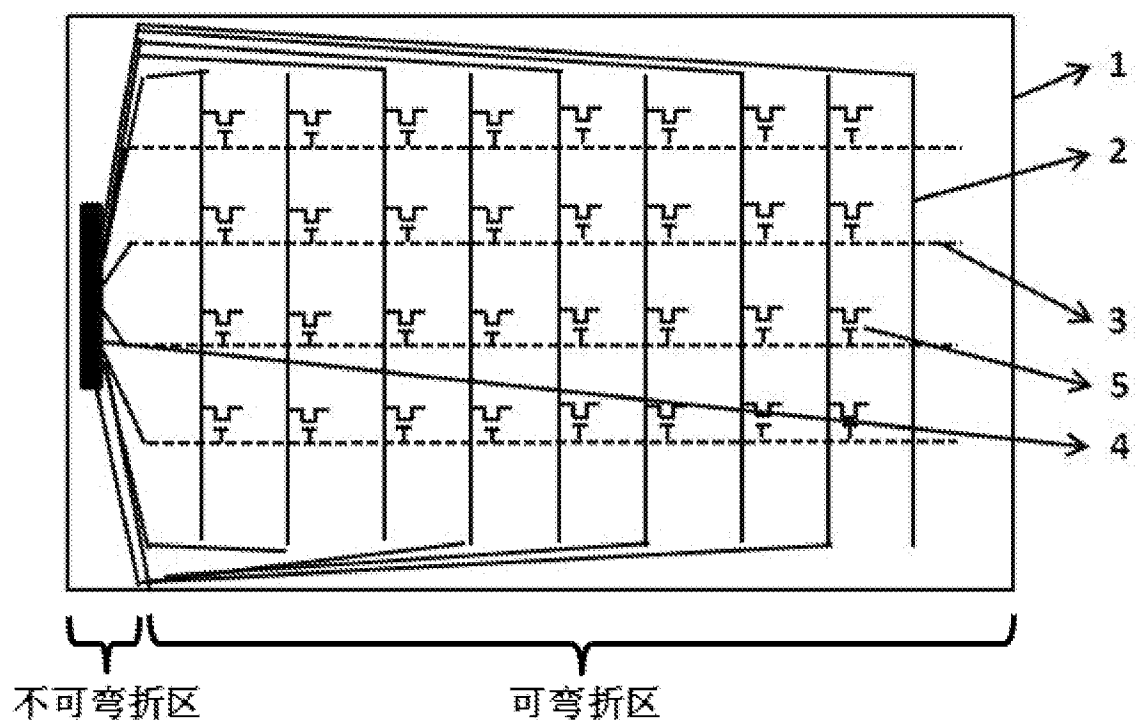


图 1

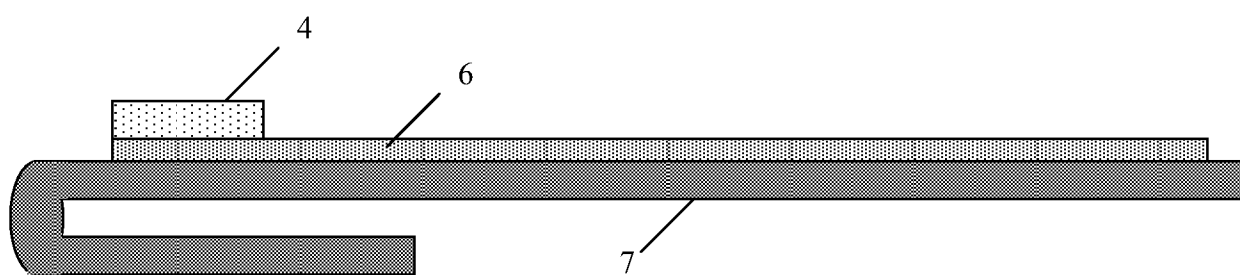


图 2

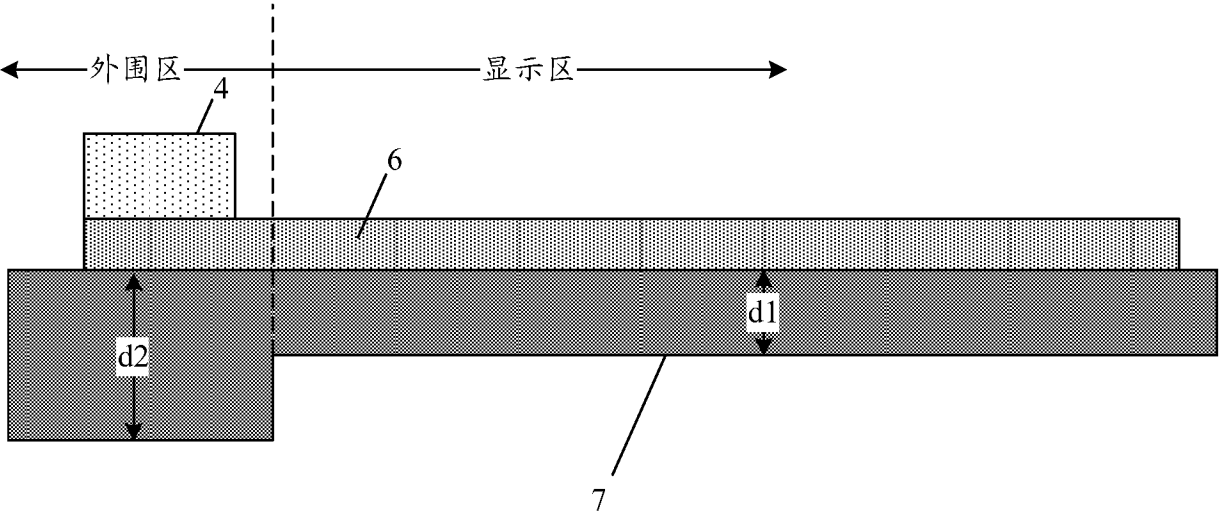


图 3

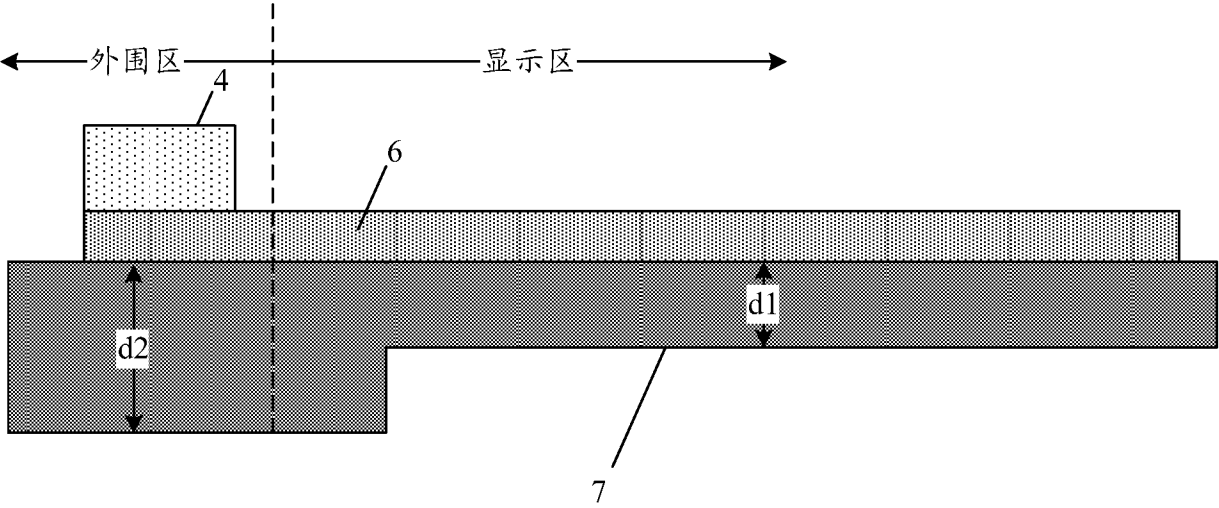


图 4

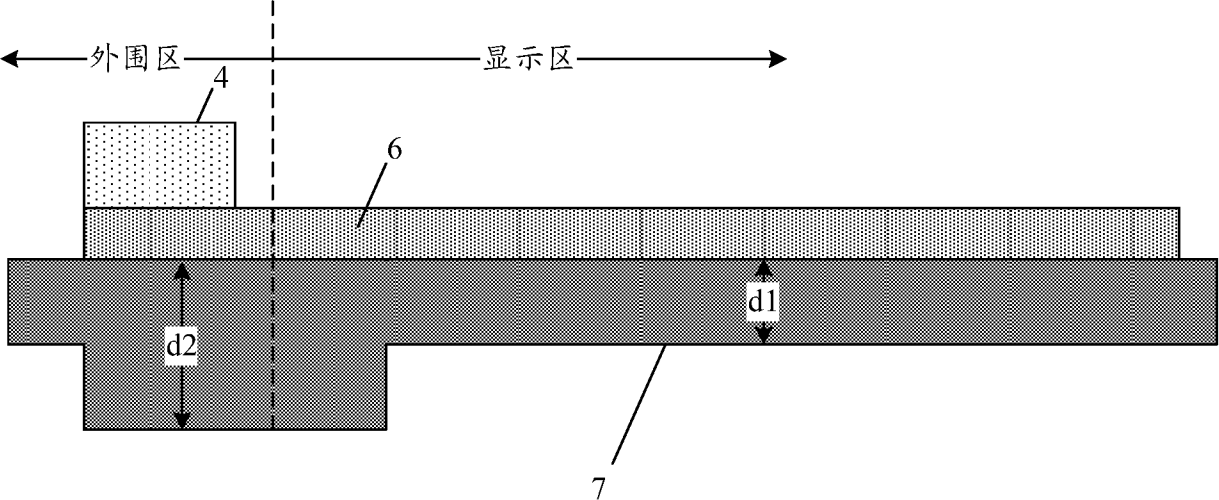


图 5

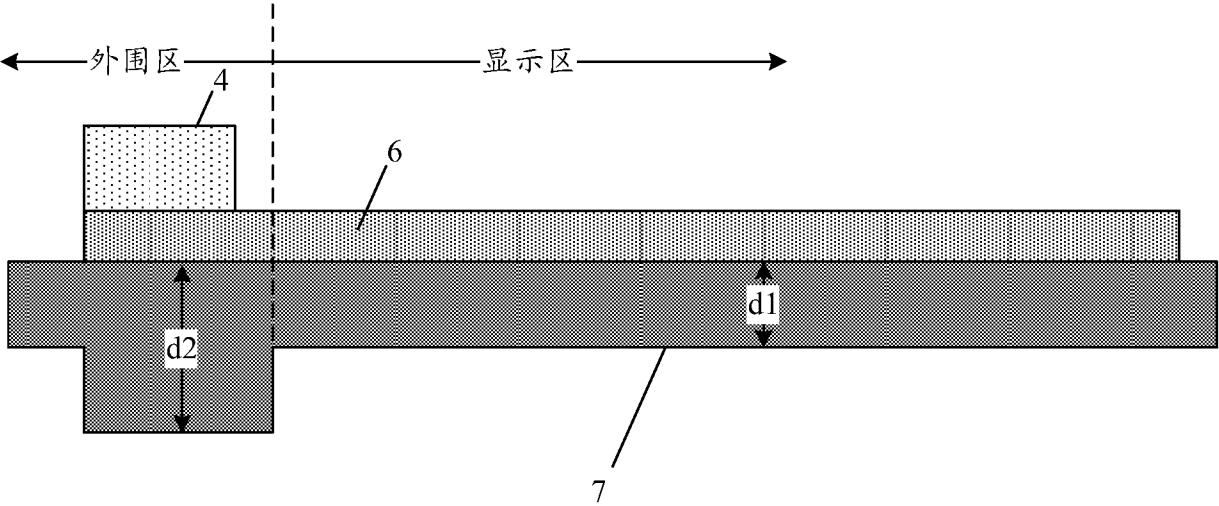


图 6

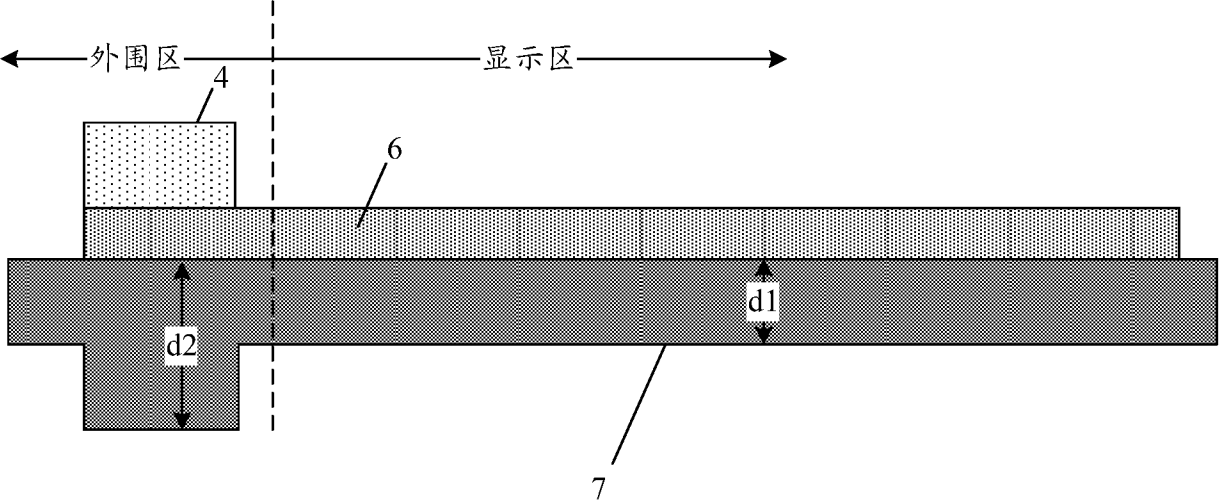


图 7

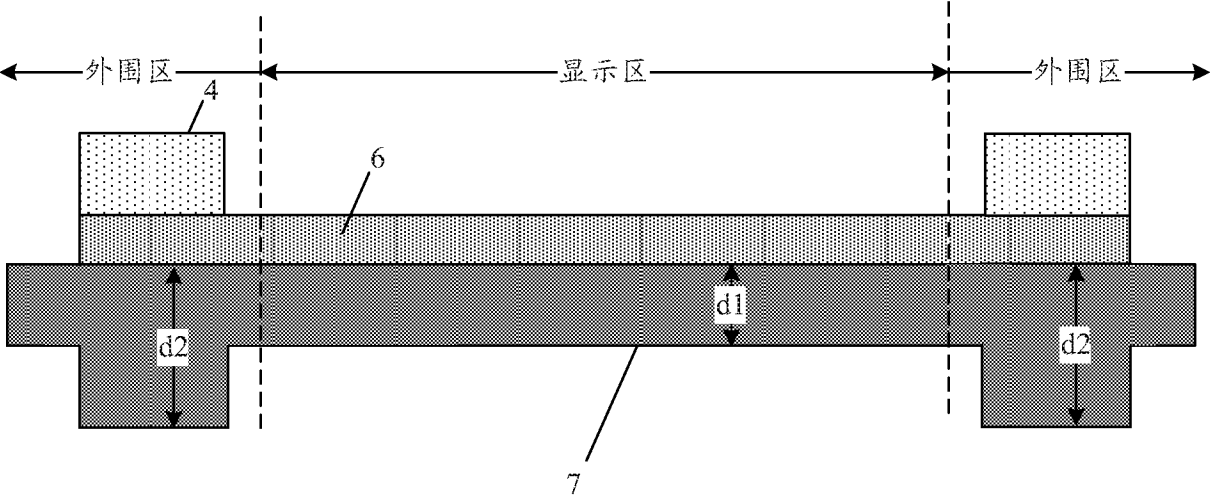


图 8

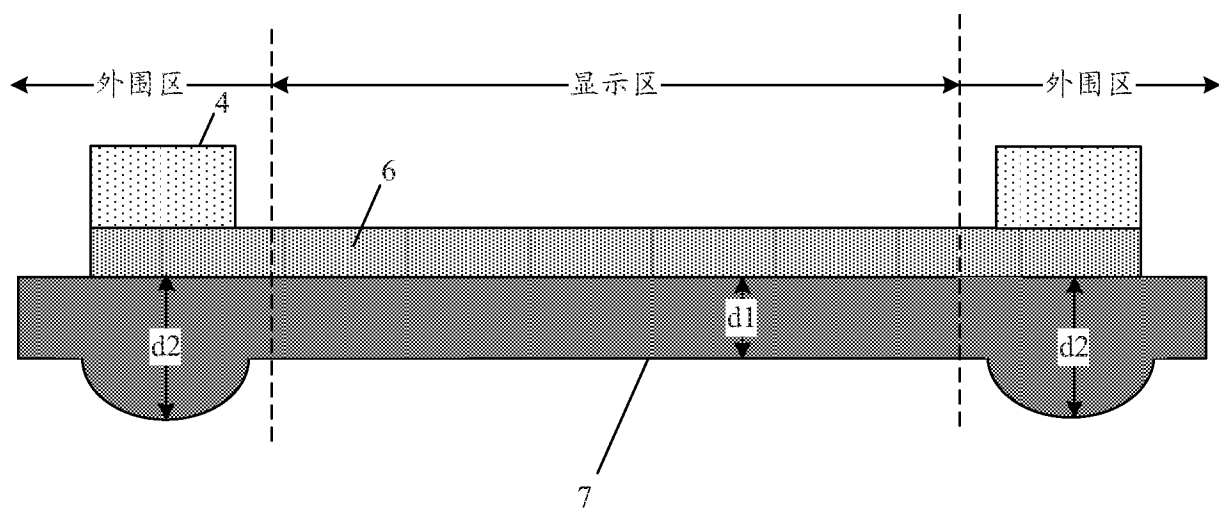


图 9

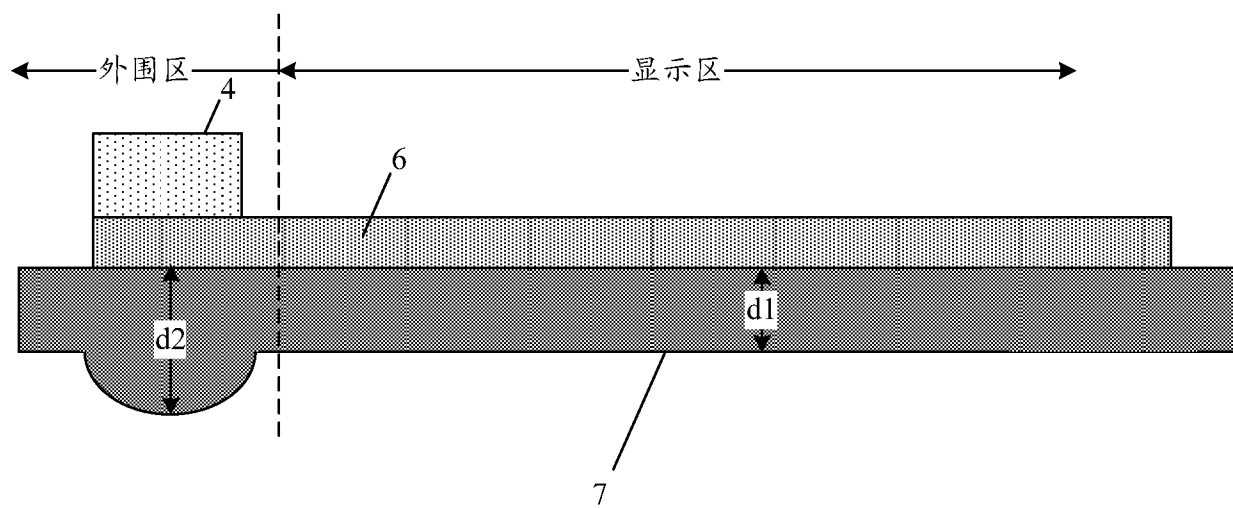


图 10

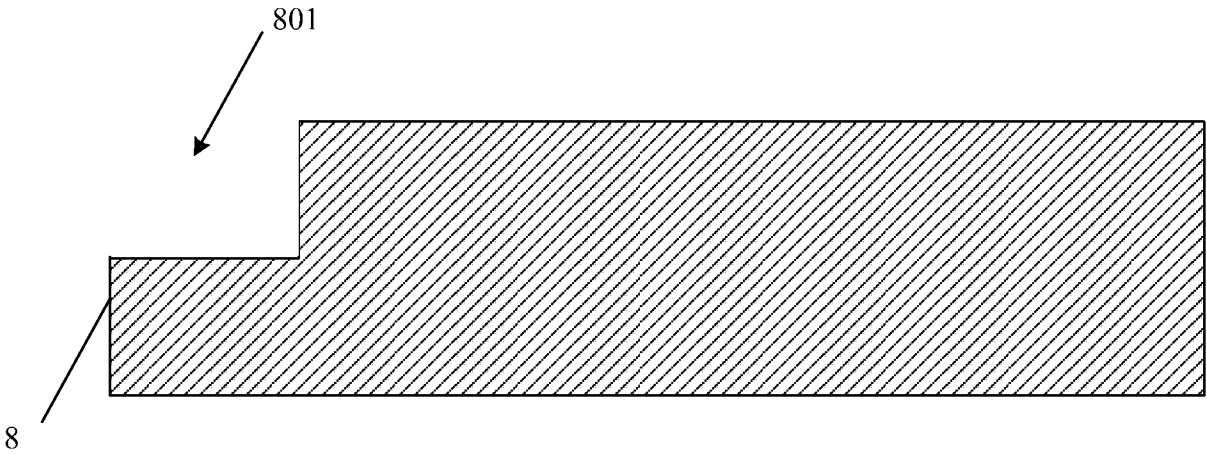


图 11a

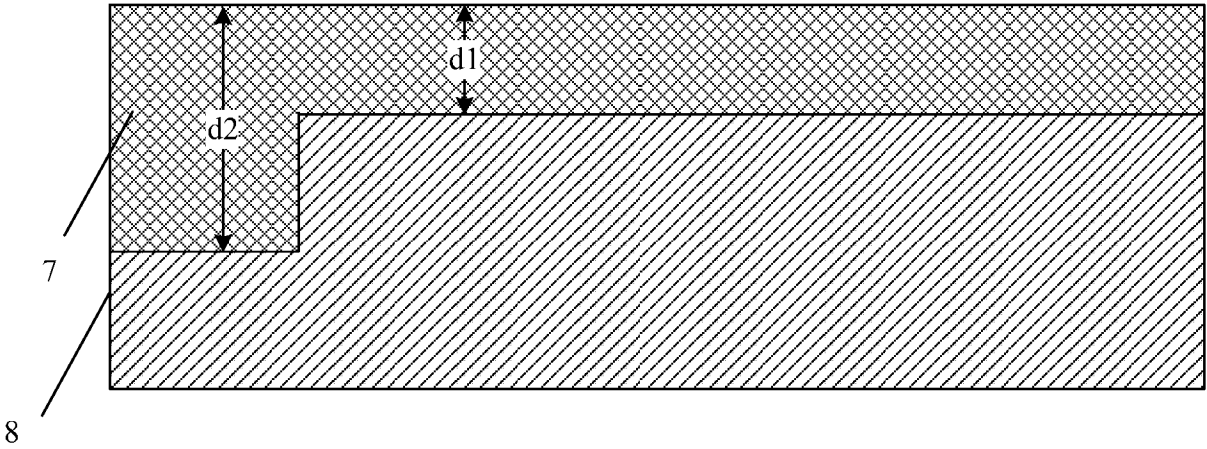


图 11b

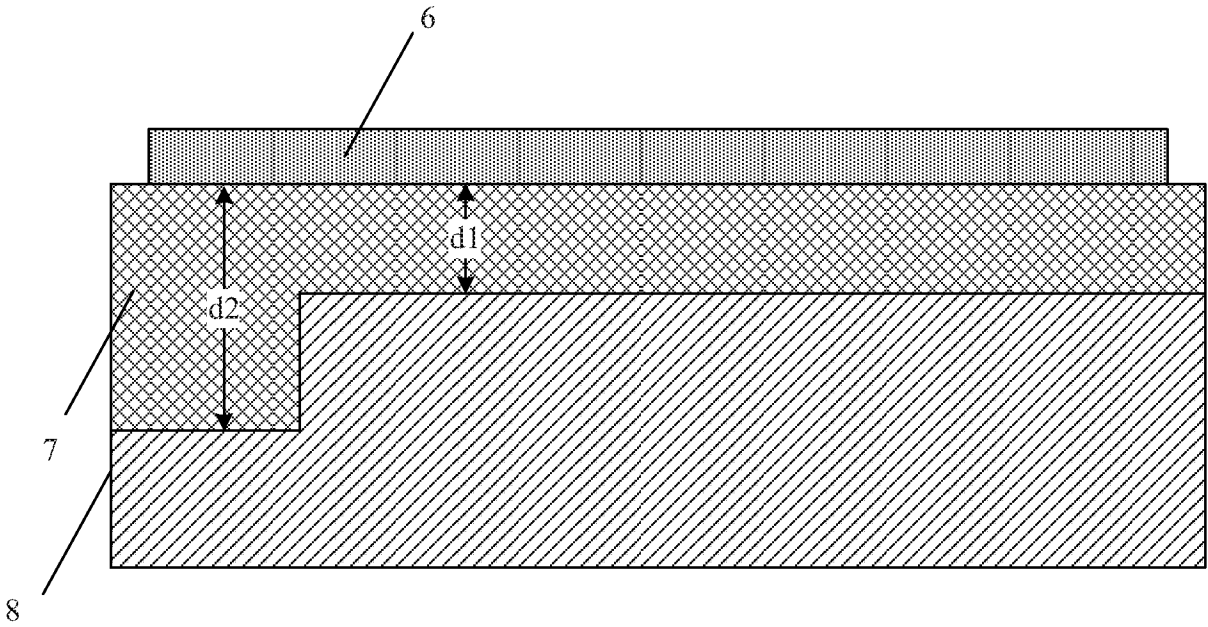


图 11c

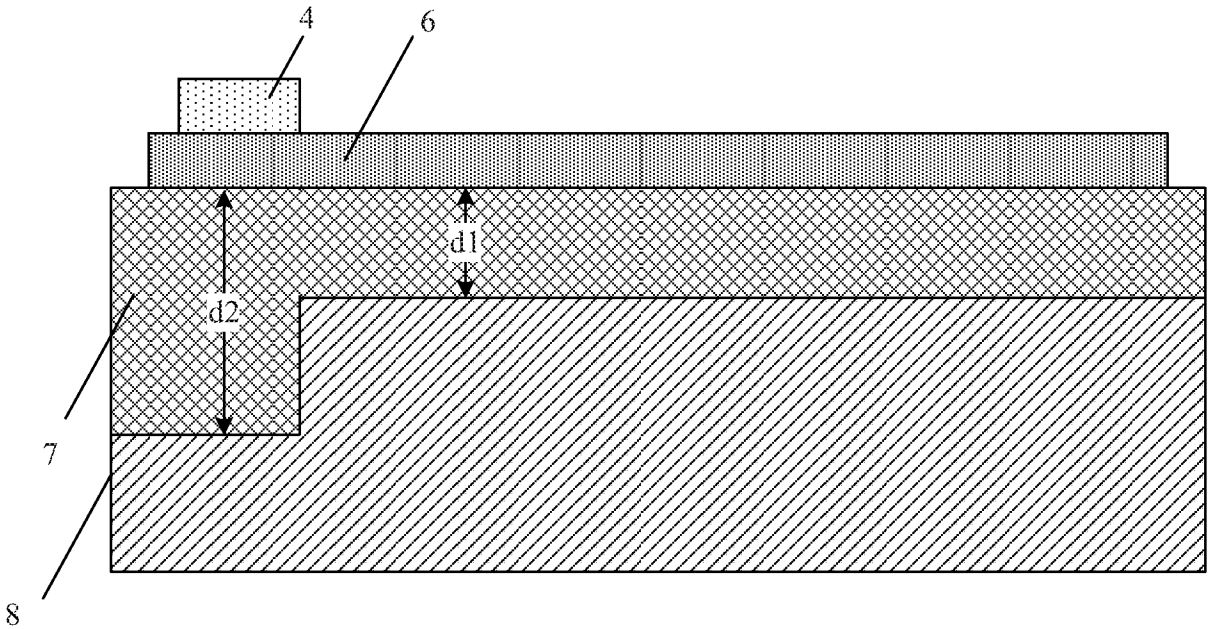


图 11d

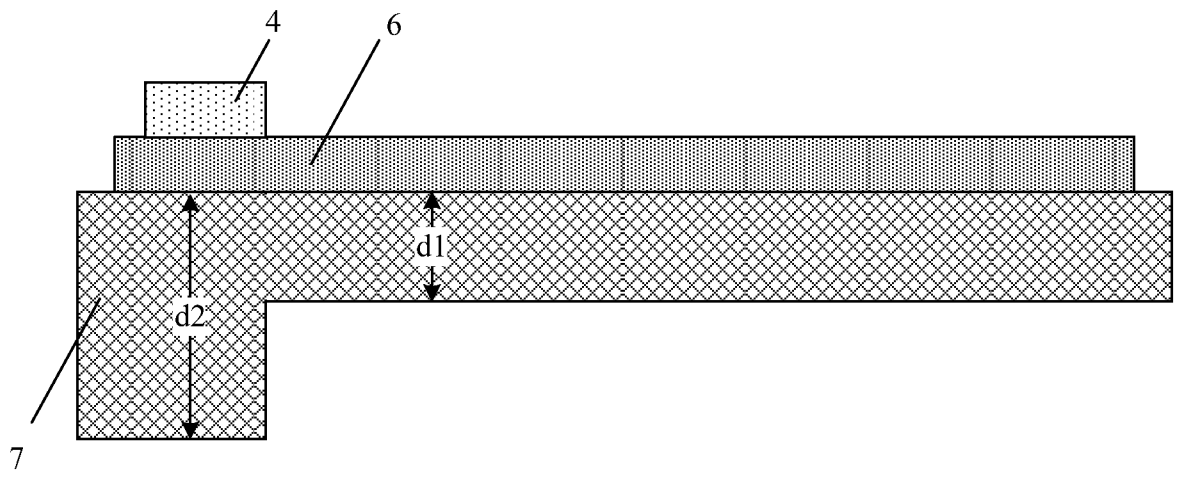


图 11e

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/075262

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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 1/13-

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)

CNXTX; CNABS; WPI; EPODOC: drive, flex+, curv+, bend+, board?, substrate?, thick+, thin+, height, high+, display+, reinforce+, streng+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203397058 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 15 January 2014 (15.01.2014), description, pages 1-4, and figures 1-11	1-11
PX	CN 103646611 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 19 March 2014 (19.03.2014), claims 1-8, description, pages 1-4, and figures 1-11	1-11
X	JP 2005084228 A (TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.), 31 March 2005 (31.03.2005), description, paragraphs [0004]-[0051] and [0059]-[0064], and figures 1-8, 10 and 11	1-5
Y	JP 2005084228 A (TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.), 31 March 2005 (31.03.2005), description, paragraphs [0004]-[0051] and [0059]-[0064], and figures 1-8, 10 and 11	6-11
Y	US 2010053535 A1 (KIM, J.S. et al.), 04 March 2010 (04.03.2010), description, paragraphs [0076]-[0082], and figures 7A-7C	6-11
X	CN 102156360 A (LG DISPLAY CO., LTD.), 17 August 2011 (17.08.2011), description, pages 1-5, and figures 2-7	1, 3, 5

☒ 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 04 June 2014 (04.06.2014)	Date of mailing of the international search report 09 July 2014 (09.07.2014)
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 ZOU, Lina Telephone No.: (86-10) 82245610

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/075262

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102156360 A (LG DISPLAY CO., LTD.), 17 August 2011 (17.08.2011), description, pages 1-5, and figures 2-7	6, 8, 9
A	US 2009244456 A1 (MIYAZAKI, T. et al.), 01 October 2009 (01.10.2009), the whole document	1-11
A	CN 202153541 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 29 February 2012 (29.02.2012), the whole document	1-11
A	CN 102683389 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 19 September 2012 (19.09.2012), the whole document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/075262

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203397058 U	15 January 2014	None	
CN 103646611 A	19 March 2014	None	
JP 2005084228 A	31 March 2005	None	
US 2010053535 A1	04 March 2010	KR 20100024751 A	08 March 2010
CN 102156360 A	17 August 2011	KR 20110056960 A	31 May 2011
		US 2011122559 A1	26 May 2011
		CN 102156360 B	06 November 2013
US 2009244456 A1	01 October 2009	JP 2009230072 A	08 October 2009
		JP 5283944 B2	04 September 2013
		US 8077278 B2	13 December 2011
CN 202153541 U	29 February 2012	None	
CN 102683389 A	19 September 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/075262

A. 主题的分类

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)

G02F1/13-

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))

CNTXT;CNABS;WPI;EPODOC:基板, 柔性, 弯, 衬底, 基板, 加强, 加厚, 加固, 强度, 驱动, 显示, 厚, 薄, flex+, curv+, bend+, board?, substrate?, thick+, thin+, height, high+, display+, renforc+, streng+

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
PX	CN 203397058U (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 说明书第1-4页、附图1-11	1-11
PX	CN 103646611A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 3月 19日 (2014 - 03 - 19) 权利要求第1-8项, 说明书第1-4页, 附图1-11	1-11
X	JP 2005084228A (TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) 2005年 3月 31日 (2005 - 03 - 31) 说明书第[0004]-[0051]段、第[0059]-[0064]段、附图1-8、10、11	1-5
Y	JP 2005084228A (TOSHIBA MATSUSHITA DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) 2005年 3月 31日 (2005 - 03 - 31) 说明书第[0004]-[0051]段、第[0059]-[0064]段、附图1-8、10、11	6-11
Y	US 2010053535A1 (KIM, JONG SEONG等) 2010年 3月 04日 (2010 - 03 - 04) 说明书第[0076]-[0082]段、附图7A-7C	6-11
X	CN 102156360A (乐金显示有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第1-5页, 附图2-7	1, 3, 5

☒ 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

2014年 6月 04日

国际检索报告邮寄日期

2014年 7月 09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

受权官员

邹丽娜

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)82245610

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
Y	CN 102156360A (乐金显示有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第1-5页, 附图2-7	6, 8, 9
A	US 2009244456A1 (MIYAZAKI, TAKASHI等) 2009年 10月 01日 (2009 - 10 - 01) 全文	1-11
A	CN 202153541U (京东方科技集团股份有限公司) 2012年 2月 29日 (2012 - 02 - 29) 全文	1-11
A	CN 102683389A (京东方科技集团股份有限公司) 2012年 9月 19日 (2012 - 09 - 19) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/075262

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	203397058U	2014年 1月 15日	无		
CN	103646611A	2014年 3月 19日	无		
JP	2005084228A	2005年 3月 31日	无		
US	2010053535A1	2010年 3月 04日	KR	20100024751A	2010年 3月 08日
CN	102156360A	2011年 8月 17日	KR	20110056960A	2011年 5月 31日
			US	2011122559A1	2011年 5月 26日
			CN	102156360B	2013年 11月 06日
US	2009244456A1	2009年 10月 01日	JP	2009230072A	2009年 10月 08日
			JP	5283944B2	2013年 9月 04日
			US	8077278B2	2011年 12月 13日
CN	202153541U	2012年 2月 29日	无		
CN	102683389A	2012年 9月 19日	无		

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)