

(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



WIPO | PCT



(10) 国际公布号

WO 2013/086748 A1

(43) 国际公布日
2013 年 6 月 20 日 (20.06.2013)

- (51) 国际分类号：
G02F 1/133 (2006.01) G02F 1/1362 (2006.01)
G02F 1/1343 (2006.01)
- (21) 国际申请号：PCT/CN201 1/084233
- (22) 国际申请日：2011 年 12 月 19 日 (19.12.2011)
- (25) 申报语言：中文
- (26) 公布语言：中文
- (30) 优先权：
201110418184.X 2011 年 12 月 14 日 (14.12.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国)：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 号王可心 Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人：及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国)：董成才 (DONG, Cheng-cai) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号王可心 Guangdong 518132 (CN)。许哲豪 (HSU, Jehao) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号王可心 Guangdong 518132 (CN)。薛景峰 (XUE, Jingfeng) [CN/CN]; 中国广东省深圳

市光明新区塘明大道 9-2 号王可心 Guangdong 518132 (CN)。姚晓慧 (YAO, Xiaohui) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号王可心, 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 王可心 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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, ML, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

[见续页]

(54) Title: LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称 液晶显示装置

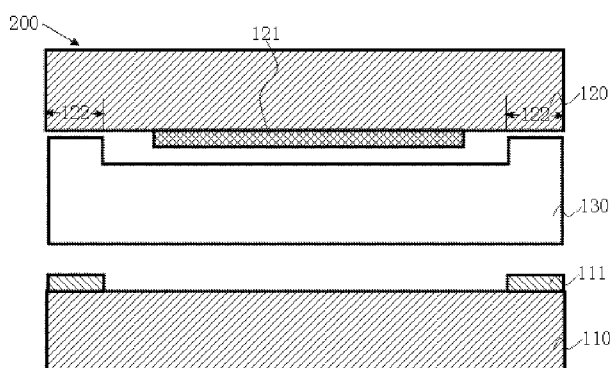


图 2 / Fig 2

(57) Abstract: A liquid crystal display device (200, 300, 400, 500) comprises a first substrate (110), a second substrate (120), and a liquid crystal layer (130). The first substrate (110) comprises a gate line (111) and a first transparent electrode. The second substrate (120) comprises a second transparent electrode (121). An inner surface, opposite to the first substrate (110), of the second substrate (120) is partitioned into a first area (122) and a second area, the first area (122) being a corresponding area of the gate line (111) on the second substrate (120), the second area being other area than the corresponding area of the gate line (111) on the second substrate (120), and the second transparent electrode (121) being provided in the second area. The liquid crystal display device (200, 300, 400, 500) can desirably reduce the parasitic capacitance on the gate line (111), thereby reducing a signal delay on the gate line (111).

(57) 摘要：

[见续页]



WO 2013/086748 A1



IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, 本国际公布：
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, T^π, TG)。
- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种液晶显示装置 (200, 300, 400, 500), 包括第一基板 (110)、第二基板 (120) 以及液晶层 (130)。第一基板 (110) 包括栅极线 (111) 以及第一透明电极。第二基板 (120) 包括第二透明电极 (121)。第二基板 (120) 相对于第一基板 (110) 的内表面分为第一区域 (122) 和第二区域, 第一区域 (122) 为栅极线 (111) 在第二基板 (120) 上的对应区域, 第二区域为栅极线 (111) 在第二基板 (120) 上的对应区域之外的区域, 第二透明电极 (121) 设置在第二区域内。该液晶显示装置 (200, 300, 400, 500) 能较好地减少栅极线 (111) 上的寄生电容, 从而减弱栅极线 (111) 上的信号延迟现象。

液晶显示装置

技术领域

- [1] 本发明涉及液晶显示领域，特别是涉及一种可降低栅极线上寄生电容的液晶显示装置。

背景技术

- [2] 如图1所示为现有技术的液晶显示装置的结构示意图，其中液晶显示装置100包括第一基板110、第二基板120以及设置在第一基板110以及第二基板120之间的液晶层130，第一基板110包括栅极线111（gate line）和第一透明电极，第二基板120包括第二透明电极121。
- [3] 目前的液晶显示装置中，栅极线111上的寄生电容是造成其信号延迟的主要原因。如果寄生电容过大，会使得信号延迟严重，造成液晶显示装置100出现色斑（mura）等不良。
- [4] 现有的栅极线111上的寄生电容主要包括以下两种：
- [5] 一、栅极线111与数据线（data line，图中未示出）之间形成的寄生电容（以栅极线111与数据线之间的绝缘层薄膜为电介质）；
- [6] 二、栅极线111与第二基板120上的第二透明电极121之间形成的寄生电容（以液晶层130为电介质）。
- [7] 因此减小以上两种栅极线上的寄生电容是液晶显示装置设计人员一直努力的方向。
- [8] 故，有必要提供一种液晶显示装置，以解决现有技术所存在的问题。

对发明的公开

技术问题

- [9] 本发明的目的在于提供一种可减小栅极线和另一侧基板上的透明电极之间形成的寄生电容的液晶显示装置，以解决现有的液晶显示装置的栅极线上的寄生电容过大使得信号延迟严重的技术问题。

技术解决方案

- [10] 本发明涉及一种液晶显示装置，包括第一基板、第二基板以及设置在所述第一基板和所述第二基板之间的液晶层，所述第一基板包括栅极线以及第一透明电极，所述第二基板包括第二透明电极，其中所述第二基板相对于所述第一基板的内表面分为第一区域和第二区域，所述第一区域为栅极线在第二基板上的对应区域，所述第二区域为所述栅极线在第二基板上的对应区域之外的区域，所述第二透明电极设置在所述第二区域内；所述第二基板还包括彩色滤光层，所述第二透明电极设置在所述彩色滤光层上。
- [11] 本发明还涉及一种液晶显示装置，包括第一基板、第二基板以及设置在所述第一基板和所述第二基板之间的液晶层，所述第一基板包括栅极线以及第一透明电极，所述第二基板包括第二透明电极，其中所述第二基板相对于所述第一基板的内表面分为第一区域和第二区域，所述第一区域为栅极线在第二基板上的对应区域，所述第二区域为所述栅极线在第二基板上的对应区域之外的区域，所述第二透明电极设置在所述第二区域内。
- [12] 在本发明所述的液晶显示装置中，所述第二基板包括第三透明电极，所述第一区域上设置有所述第三透明电极。
- [13] 在本发明所述的液晶显示装置中：所述第三透明电极与相应的所述栅极线的信号端连接。
- [14] 在本发明所述的液晶显示装置中：所述第三透明电极与所述栅极线连接。
- [15] 在本发明所述的液晶显示装置中：所述第三透明电极通过传导装置与所述栅极线连接。
- [16] 在本发明所述的液晶显示装置中，所述传导装置设置在所述液晶显示装置的非显示区域。
- [17] 在本发明所述的液晶显示装置中，所述第三透明电极通过导电柱与所述栅极线连接。
- [18] 在本发明所述的液晶显示装置中，所述导电柱设置在所述液晶显示装置的显示区域。
- [19] 在本发明所述的液晶显示装置中，所述导电柱为导电的高分子材料。

有益效果

- [20] 能较好的减小栅极线与第二透明电极之间的寄生电容，从而减弱栅极线上的信号延迟现象，避免液晶显示装置由于栅极线上的寄生电容过大产生色斑等不良现象。

附图说明

- [21] 图1为现有技术的液晶显示装置的结构示意图；
[22] 图2为本发明的液晶显示装置的第一优选实施例的结构示意图；
[23] 图3为本发明的液晶显示装置的第二优选实施例的结构示意图；
[24] 图4为本发明的液晶显示装置的第三优选实施例的结构示意图；
[25] 图5为本发明的液晶显示装置的第四优选实施例的结构示意图。

本发明的最佳实施方式

- [26] 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。
- [27] 图2所示为本发明的液晶显示装置的第一优选实施例的结构示意图。在本实施例中，液晶显示装置200包括第一基板110、第二基板120以及设置在第一基板110和第二基板120之间的液晶层130，第一基板110包括栅极线111以及第一透明电极（图中未示出），第二基板120包括第二透明电极121。第二基板120与第一基板110相对的内表面可分为第一区域122和第二区域：其中第一区域122是第二基板120上与第一基板110上的栅极线111分布的区域对应的区域（本发明中将其定义为栅极线在第二基板120上的对应区域），第二区域为该栅极线111在第二基板120上的对应区域之外的区域。在第一区域122内没有设置第二透明电极121，第二透明电极121均设置在第二基板120的第二区域上。在本实施例中，第一基板110可为具有薄膜晶体管(Thin Film Transistor, TFT) 矩阵的玻璃基板或其它材质的基板，而第二基板120可为具有彩色滤光层(Color Filter, CF) 的玻璃基板或其它材质的基板。值得注意的是，在一些实施例中，彩色滤光层和TFT矩阵亦可配置在同一基板上。
- [28] 在本实施例中栅极线111对应的第二基板120的第一区域122上没有设置任何透明电极，这样减小了栅极线111与第二透明电极121之间的寄生电容（增加了栅极线111与第二透明电极121之间的间距），进而减小了栅极线111上总的寄生电

容，从而减弱了栅极线 111 上的信号延迟现象，避免了液晶显示装置 200 由于栅极线 111 上的寄生电容过大产生色斑等不良现象。

[29] 图3所示为本发明的液晶显示装置的第二优选实施例的结构示意图，第二优选实施例的液晶显示装置 300 和第一优选实施例的区别在：第二基板 120 在其第一区域 122 上设置有第三透明电极 210，该第三透明电极 210 与相应的栅极线 111 的信号端连接。

[30] 在本实施例中，第二透明电极 121 同样没有设置在栅极线 111 对应的第二基板 120 的第一区域 122，减小了栅极线 111 与第二透明电极 121 之间的寄生电容。同时在栅极线 111 对应的第二基板 120 的第一区域 122 上设置有第三透明电极 210，并将第三透明电极 210 和第二透明电极 121 通过光刻的方式彻底分离，通过给栅极线 111 提供信号的信号端对第三透明电极 210 提供相应的信号，使得第三透明电极 210 与相应的栅极线 111 同电位，从而消除第三透明电极 210 和栅极线 111 之间的电容，这样减小了栅极线 111 上总的寄生电容。并且第三透明电极 210 的设置使得液晶层 130 的液晶不会充入到第二基板 120 的第一区域 122 内，从而不会影响到液晶显示装置 300 的正常显示效果。

[31] 图4所示为本发明的液晶显示装置的第三优选实施例的结构示意图，第三优选实施例的液晶显示装置 400 和第二优选实施例的区别在：第三透明电极 210 不是与栅极线 111 的信号端连接，而是与栅极线 111 连接。在该实施例中，第三透明电极 210 通过传导装置 310 与栅极线 111 连接，传导装置 310 一般设置在液晶显示装置 400 的非显示区域（其中的显示区域为 active area）。

[32] 在本实施例中，第二透明电极 121 同样没有设置在栅极线 111 对应的第二基板 120 的第一区域 122，减小了栅极线 111 与第二透明电极 121 之间的寄生电容。同时在栅极线 111 对应的第二基板 120 的第一区域 122 上设置有第三透明电极 210，第三透明电极 210 通过传导装置 310（即 transfer，一般用于将第一基板 110 的公共信号（com）传导至第二基板 120 的透明电极（如第二透明电极 121）上）与栅极线 111 连接，使得第三透明电极 210 与相应的栅极线 111 同电位，因此第三透明电极 210 与栅极线 111 之间的寄生电容几乎为零，这样减小了栅极线 111 上总的寄生电容。由于传导装置 310 设置在液晶显示装置 400 的非显示区域，本实施例可以在

第一基板 110、第二基板 120 以及相应的液晶层 130 制作完毕后，通过传导装置 310 将栅极线 111 和第三透明电极 210 连接起来，使得第三透明电极 210 与相应的栅极线 111 同电位，由于传导装置 310 的制作工艺成熟，所以本实施例实施过程简单。

[33] 图5所示为本发明的液晶显示装置的第四优选实施例的结构示意图，第四优选实施例的液晶显示装置 500 和第二优选实施例的区别在：第三透明电极 210 不是与栅极线 111 的信号端连接，而是与栅极线 111 连接。在该实施例中，第三透明电极 210 通过导电柱 410 与栅极线 111 连接，导电柱 410 可采用制作衬垫（PS: Photo Spacer）的工艺进行制作，因此导电柱 410 一般设置在液晶显示装置 500 的显示区域，制作导电柱 410 的材料一般为导电的高分子材料（如聚苯硫醚、聚苯胺等）。

[34] 在本实施例中，第二透明电极 121 同样没有设置在栅极线 111 对应的第二基板 120 的第一区域 122，减小了栅极线 111 与第二透明电极 121 之间的寄生电容。同时在栅极线 111 对应的第二基板 120 的第一区域 122 上设置有第三透明电极 210，第三透明电极 210 通过导电柱 410 与栅极线 111 连接，使得第三透明电极 210 与相应的栅极线 111 同电位，因此第三透明电极 210 与栅极线 111 之间的寄生电容几乎为零，这样减小了栅极线 111 上总的寄生电容。由于导电柱 410 设置在液晶显示装置 500 的显示区域，即不能在液晶显示装置 500 制作完成后再进行导电柱 410 的设置，因此导电柱 410 的制作必须和彩色滤光层同时进行，这样使得导电柱 410 不会受到后续工序的影响，可以确保导电柱 410 良好的导电性。

[35] 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。

本发明的实施方式

[36]

工业实用性

[37]

序列表 自由内容

[38]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种液晶显示装置，包括第一基板、第二基板以及设置在所述第一基板和所述第二基板之间的液晶层，所述第一基板包括栅极线以及第一透明电极，所述第二基板包括第二透明电极，其特征在于，所述第二基板相对于所述第一基板的内表面分为第一区域和第二区域，所述第一区域为栅极线在第二基板上的对应区域，所述第二区域为所述栅极线在第二基板上的对应区域之外的区域，所述第二透明电极设置在所述第二区域内；所述第二基板还包括彩色滤光层，所述第二透明电极设置在所述彩色滤光层上。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第二基板包括第三透明电极，所述第一区域上设置有所述第三透明电极。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极与相应的所述栅极线的信号端连接。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极与所述栅极线连接。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极通过传导装置与所述栅极线连接。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的液晶显示装置，其特征在于，所述传导装置设置在所述液晶显示装置的非显示区域。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极通过导电柱与所述栅极线连接。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的液晶显示装置，其特征在于，所述导电柱设置在所述液晶显示装置的显示区域。
- [权利要求 9] 根据权利要求7所述的液晶显示装置，其特征在于，所述导电柱为导电的高分子材料。
- [权利要求 10] 一种液晶显示装置，包括第一基板、第二基板以及设置在所述第一基板和所述第二基板之间的液晶层，所述第一基板包括栅极线以及第一透明电极，所述第二基板包括第二透明电极，其特征在

于，所述第二基板相对于所述第一基板的内表面分为第一区域和第二区域，所述第一区域为栅极线在第二基板上的对应区域，所述第二区域为所述栅极线在第二基板上的对应区域之外的区域，所述第二透明电极设置在所述第二区域内。

[权利要求 11] 根据权利要求 10所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第二基板包括第三透明电极，所述第一区域上设置有所述第三透明电极。

[权利要求 12] 根据权利要求 11所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极与相应的所述栅极线的信号端连接。

[权利要求 13] 根据权利要求 11所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极与所述栅极线连接。

[权利要求 14] 根据权利要求 13所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极通过传导装置与所述栅极线连接。

[权利要求 15] 根据权利要求 14所述的液晶显示装置，其特征在于，所述传导装置设置在所述液晶显示装置的非显示区域。

[权利要求 16] 根据权利要求 13所述的液晶显示装置，其特征在于，所述第三透明电极通过导电柱与所述栅极线连接。

[权利要求 17] 根据权利要求 16所述的液晶显示装置，其特征在于，所述导电柱设置在所述液晶显示装置的显示区域。

[权利要求 18] 根据权利要求 16所述的液晶显示装置，其特征在于，所述导电柱为导电的高分子材料。

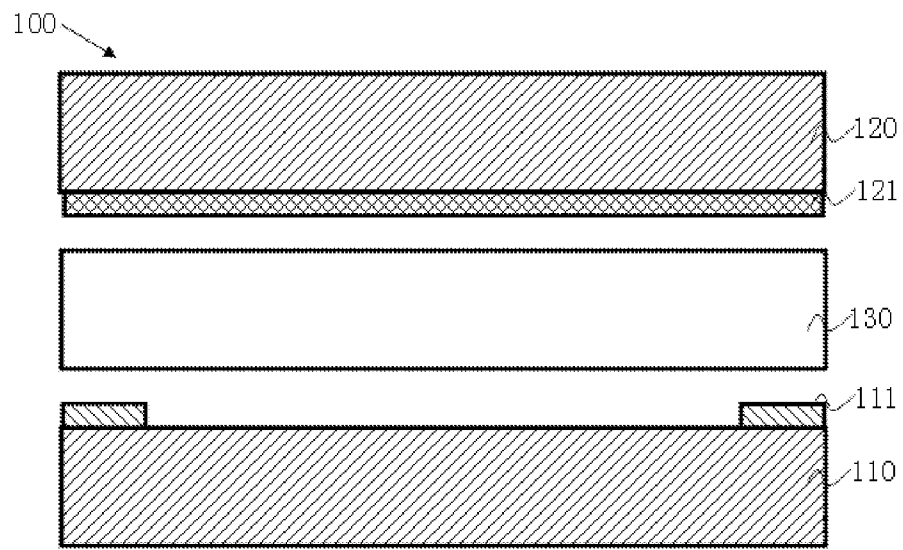


图 1

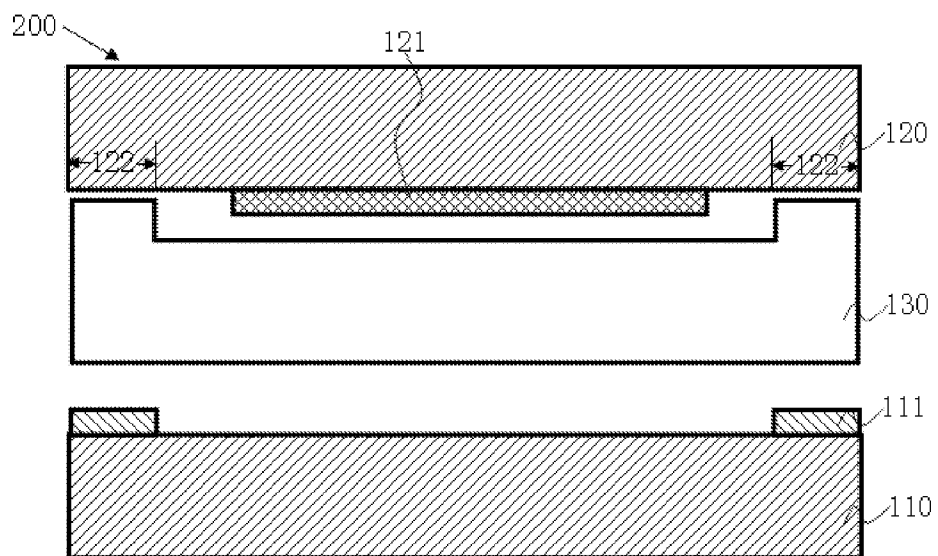


图 2

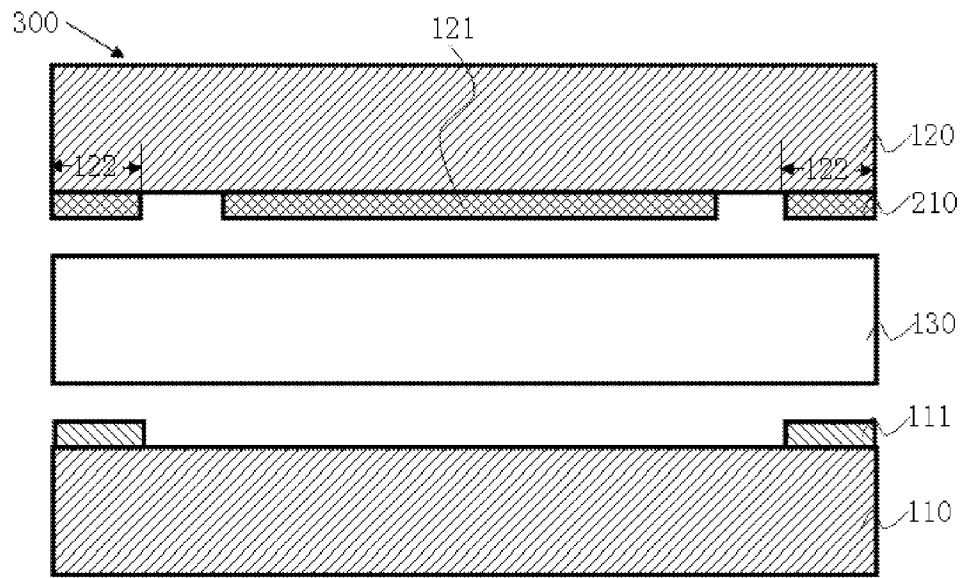


图 3

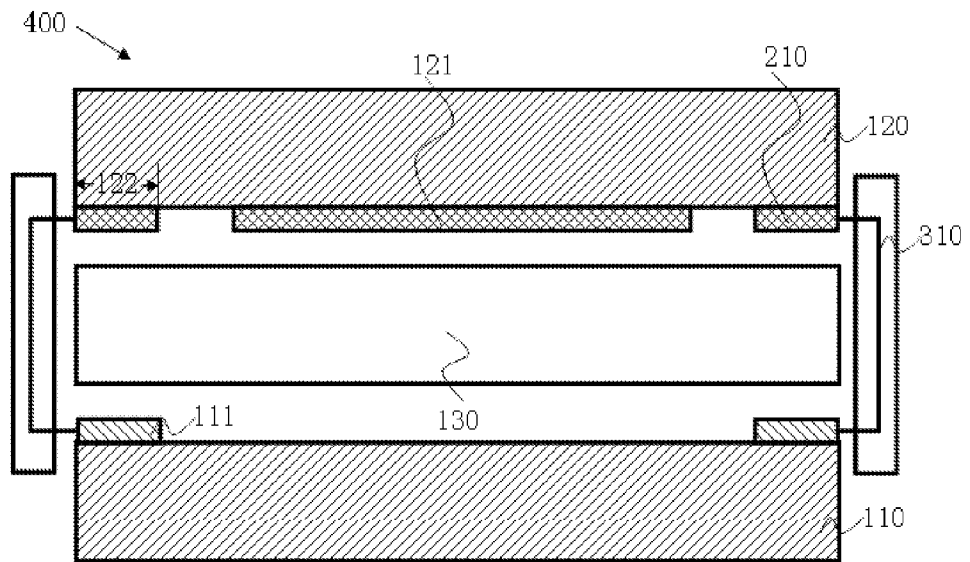


图 4

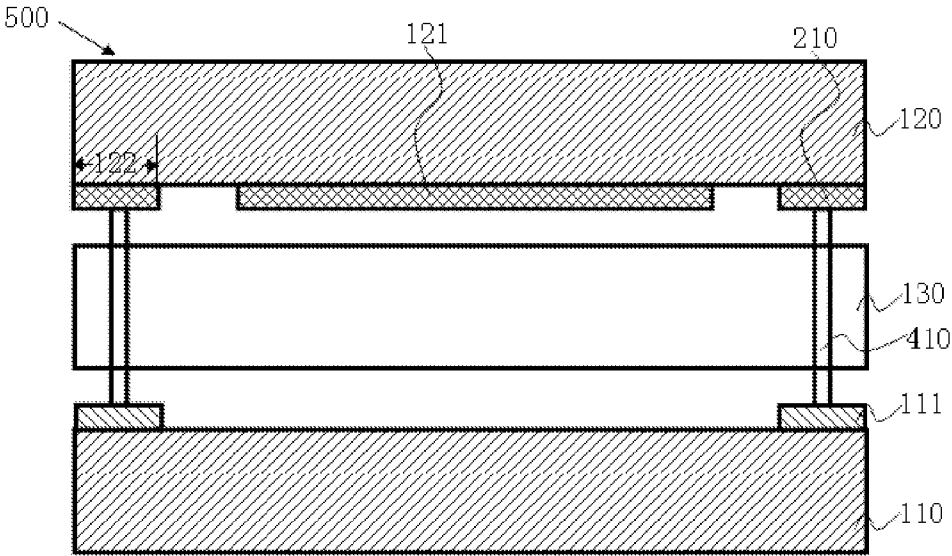


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084233

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) of to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: 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)

CNKI, CNTXT, TWTXT, CPRSABS, CNABS, HKABS, TWABS, VEN: zone, colour, filtering, LCD+, liquid+ w crystal+, gate+, transpore+ w electr+, substrat+, parasit+ w capacit+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 102436087 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 02 May 2012 (02.05.2012), paragraphs 0027-0041, and figures 4-7	1-18
X	CN 102135689 A (AU OPTRONICS CORP.), 27 July 2011 (27.07.2011), paragraphs 0010 and 0021-0023, and figure 2	1-18
A	CN 102176462 A (AU OPTRONICS CORP.), 07 September 2011 (07.09.2011), the whole document	1-18
A	CN 101226316 A (AU OPTRONICS CORP.), 23 July 2008 (23.07.2008), the whole document	1-18
A	CN 101308296 A (AU OPTRONICS CORP.), 19 November 2008 (19.11.2008), the whole document	1-18
A	WO 2011/013279 A1 (SHARP KK), 03 February 2011 (03.02.2011), the whole document	1-18
A	JP 2006-30502 A (SONY CORP.), 02 February 2006 (02.02.2006), the whole document	1-18

☒ 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 06 September 2012 (06.09.2012)	Date of mailing of the international search report 27 September 2012 (27.09.2012)
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 SUN, Sujin Telephone No.: (86-10) 62085584

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/084233

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102436087 A	02.05.2012	None	
CN 102135689 A	27.07.2011	None	
CN 102176462 A	07.09.2011	U S 2012/0161135 A I	28.06.2012
CN 101226316 A	23.07.2008	CN 101226316 B	30.03.2011
CN 101308296 A	19.11 .2008	CN 100573287 C	23.12.2009
W O 2011/013279 A I	03.02.2011	CN 102473049 A	23.05.2012
		U S 2012/0127387 A I	24.05.2012
		EP 2461232 A I	06.06.2012
JP 2006-30502 A	02.02.2006	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084233

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/133 (2006.01) i

G02F 1/1343 (2006.01) i

G02F 1/1362 (2006.01) i

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC: 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))

CNKI, CNTXT, TWXT, CPRSABS, CNABS, HKABS, TWABS, VEN

液晶, 基板, 透明电极, 栅极, 区域, 彩色, 滤光, 寄生电容, LCD+, liquid+ w crystal+, gate+, transpare+ w electr+, substrat+, parasit+ w capacit+

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
E	CN 102436087 A (深圳市华星光电技术有限公司) 02.5 月 2012 (02.05.2012) 第 0027-0041 段, 图 4-7	1-18
X	CN 102135689 A (友达光电股份有限公司) 27.7 月 2011 (27.07.2011) 第 0010、 0021-0023 段, 图 2	1-18
A	CN 102176462 A (友达光电股份有限公司) 07.9 月 2011 (07.09.2011) 全文	1-18
A	CN 1012263 16 A (友达光电股份有限公司) 23.7 月 2008 (23.07.2008) 全文	1-18
A	CN 101308296 A (友达光电股份有限公司) 19.11 月 2008 (19.11.2008) 全文	1-18
A	WO 2011/013279 A1 (SHARP KK) 03.2 月 2011 (03.02.2011) 全文	1-18
A	JP 2006-30502 A (SONY CORP) 02.2 月 2006 (02.02.2006) 全文	1-18



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

06.9 月 2012 (06.09.2012)

国际检索报告邮寄日期

27.9 月 2012 (27.09.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

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

孙苏晋

电话号码: (86-10) 62085 584

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN20 11/084233

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102436087 A	02.05.2012	无	
CN 102135689 A	27.07.201 1	无	
CN 102176462 A	07.09.201 1	U S 2012/0161 135 A I	28.06.2012
CN 1012263 16 A	23.07.2008	CN 1012263 16 B	30.03.2011
CN 101308296 A	19. 11.2008	CN 100573287 C	23. 12.2009
W O 201 1/013279 A I	03.02.201 1	CN 102473049 A	23.05.2012
		U S 2012/0127387 A I	24.05.2012
		EP 2461232 A I	06.06.2012
JP 2006-30502 A	02.02.2006	无	

A. 主题的分类

G02F 1/133 (2006.01) i

G02F 1/1343 (2006.01) i

G02F 1/1362 (2006.01) i