(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
2019 年 10 月 31 日 (31.10.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/205367 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1362 (2006.01) *G06F 3/041* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/101919

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 23 日 (23.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810400508.9 2018年4月28日 (28.04.2018) 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: 尹伟红 (**YIN, Weihong**); 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)。 梅新东 (**MEI, Xindong**); 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, 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)。

(54) **Title:** ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: 阵列基板和显示面板

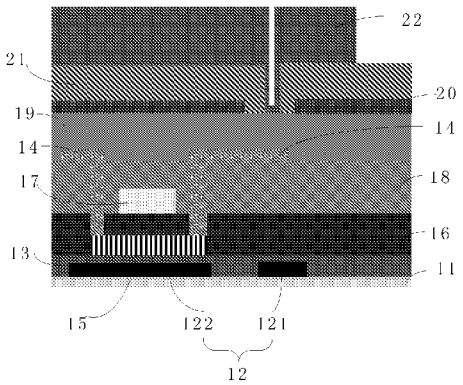

图 1

(57) **Abstract:** Provided are an array substrate (10) and a display panel; the array substrate (10) comprises a substrate (11), a light-shielding layer (12), an insulating layer (13), and a metal layer (14); the array substrate (10) has a light-transmissive first region and an opaque second region; the metal layer (14) comprises a data line (141) and a first touch control line (142); the light-shielding layer (12) comprises a second touch control line (121); the second touch control line (121) is connected to the first touch control line (142); at least one part of the second touch control line (121) is arranged beneath the part of the first region adjacent to the data line (141).

(57) 摘要: 一种阵列基板（10）和显示面板，其中阵列基板（10）包括基板（11）、遮光层（12）、绝缘层（13）以及金属层（14），阵列基板（10）具有透光的第一区域和不透光的第二区域；金属层（14）包括数据线（141）和第一触控走线（142）；遮光层（12）包括第二触控走线（121），第二触控走线（121）与第一触控走线（142）连接，第二触控走线（121）的至少一部分设置在数据线（141）邻近第一区域的部分的下方。

WO 2019/205367 A1

[见续页]

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

阵列基板和显示面板

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域，特别是涉及一种阵列基板和显示面板。

背景技术

[0002] 在LCD（Liquid Crystal Display, 液晶显示器）的设计中，阵列基板的开口率是决定LCD显示效果的重要技术指标，开口率约高，光线的通过效率越高。其中，开口率是指光线通过部分的面积和全部面积之间的比例。

[0003] 然而，光线经由背光板发射出来后，很多结构都会阻挡光线的射出，比如在In-cell显示屏中，为了减少制程数目，可以通过一道光罩制程，将触控走线和数据线在同一层形成。然而上述方法，触控走线会占据一大部分开口区的空间，从而造成阵列基板开口率过低。

发明概述

技术问题

[0004] 本发明的目的在于提供一种阵列基板和显示面板，提高了阵列基板的开口率。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明实施例提供了一种阵列基板，所述阵列基板包括：基板、位于基板之上的遮光层、位于所述遮光层之上的绝缘层以及位于所述绝缘层之上的金属层，所述阵列基板具有透光的第一区域和不透光的第二区域，所述遮光层、所述绝缘层以及所述金属层设置在所述第二区域上；

[0006] 所述金属层包括数据线和第一触控走线；

[0007] 所述遮光层包括第二触控走线，所述第二触控走线与所述第一触控走线连接，所述第二触控走线的至少一部分设置在所述数据线邻近所述第一区域的部分的下方；

[0008] 其中，所述第一触控走线的宽度小于或等于所述数据线的宽度；所述绝缘层设置有通孔，所述第二触控走线与所述第一触控走线通过所述通孔连接。

[0009] 在一些实施例中，所述遮光层包括多条第二触控走线，所述第二触控走线阵列排布，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一触控走线的两端，通过所述第一通孔、所述第二通孔，分别与同列并相邻的两所述第二触控走线连接。

[0010] 在一些实施例中，所述遮光层还包括遮光部，所述遮光部和所述第二触控走线采用一道光罩制成。

[0011] 在一些实施例中，所述第二触控走线的组成材料包括钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。

[0012] 在一些实施例中，所述第一触控走线的部分邻近所述第一区域，所述第一触控走线的剩余部分远离所述第一区域，或所述第一触控走线全部远离所述第一区域。

[0013] 本发明实施例还提供了一种阵列基板，所述阵列基板包括基板、位于基板之上的遮光层、位于所述遮光层之上的绝缘层以及位于所述绝缘层之上的金属层，所述阵列基板具有透光的第一区域和不透光的第二区域，所述遮光层、所述绝缘层以及所述金属层设置在所述第二区域上；

[0014] 所述金属层包括数据线和第一触控走线；

[0015] 所述遮光层包括第二触控走线，所述第二触控走线与所述第一触控走线连接，所述第二触控走线的至少一部分设置在所述数据线邻近所述第一区域的部分的下方。

[0016] 在一些实施例中，所述第一触控走线的宽度小于或等于所述数据线的宽度。

[0017] 在一些实施例中，所述绝缘层设置有通孔，所述第二触控走线与所述第一触控走线通过所述通孔连接。

[0018] 在一些实施例中，所述遮光层包括多条第二触控走线，所述第二触控走线阵列排布，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一触控走线的两端，通过所述第一通孔、所述第二通孔，分别与同列并相邻的两所述第二触控走线连接。

[0019] 在一些实施例中，所述遮光层还包括遮光部，所述遮光部和所述第二触控走线采用一道光罩制成。

[0020] 在一些实施例中，所述第二触控走线的组成材料包括钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。

[0021] 在一些实施例中，所述第一触控走线的部分邻近所述第一区域，所述第一触控走线的剩余部分远离所述第一区域，或所述第一触控走线全部远离所述第一区域。

[0022] 本发明实施例还提供了一种显示面板，所述显示面板包括阵列基板，所述阵列基板包括基板、位于基板之上的遮光层、位于所述遮光层之上的绝缘层以及位于所述绝缘层之上的金属层，所述阵列基板具有透光的第一区域和不透光的第二区域，所述遮光层、所述绝缘层以及所述金属层设置在所述第二区域上；

[0023] 所述金属层包括数据线和第一触控走线；

[0024] 所述遮光层包括第二触控走线，所述第二触控走线与所述第一触控走线连接，所述第二触控走线的至少一部分设置在所述数据线邻近所述第一区域的部分的下方。

[0025] 在一些实施例中，所述第一触控走线的宽度小于或等于所述数据线的宽度。

[0026] 在一些实施例中，所述绝缘层设置有通孔，所述第二触控走线与所述第一触控走线通过所述通孔连接。

[0027] 在一些实施例中，所述遮光层包括多条第二触控走线，所述第二触控走线阵列排布，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一触控走线的两端，通过所述第一通孔、所述第二通孔，分别与同列并相邻的两所述第二触控走线连接。

[0028] 在一些实施例中，所述遮光层还包括遮光部，所述遮光部和所述第二触控走线采用一道光罩制成。

[0029] 在一些实施例中，所述第二触控走线的组成材料包括钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。

[0030] 在一些实施例中，所述第一触控走线的部分邻近所述第一区域，所述第一触控走线的剩余部分远离所述第一区域，或所述第一触控走线全部远离所述第一区域。

发明的有益效果

有益效果

[0031] 本发明实施例的阵列基板和显示面板，通过在遮光层形成第二触控走线，并将第二触控走线的至少一部分设置在数据线邻近第一区域的部分的下方，提高了

阵列基板的开口率。

对附图的简要说明

附图说明

[0032] 为让本发明的上述内容能更明显易懂，下文特举优选实施例，并配合所附图式，作详细说明如下：

[0033] 图1为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图。

[0034] 图2为本发明实施例提供的阵列基板的另一结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0035] 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。本发明所提到的方向用语，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发明，而非用以限制本发明。

[0036] 在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。

[0037] 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0038] 本发明实施例提供了一种显示面板，其中该显示面板可以为液晶显示面板。具体的，该显示面板包括阵列基板，请参照图1，图1为本发明实施例提供的阵列基板的结构示意图。如图1所示，该阵列基板10包括基板11、位于所述基板11上的遮光层12、位于遮光层12上的绝缘层13以及位于绝缘层13上的金属层14。需要说明的是，如图2所示，该阵列基板10具有透光的第一区域a和不透光的第二区域b。具体的，遮光层12、绝缘层13以及金属层14等部件依次设置在第二区域b上。

[0039] 其中，该基板11可以采用柔性材料制成，也可以采用刚性材料制成。具体的，基板11可以为玻璃基板。

[0040] 如图2所示，金属层14包括数据线141和第一触控走线142，其中，数据线141和第二触控走线142的组成材料均可以包括钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。需要说明的是，数据线141和第二触控走线142可以采用相同的材料制成，即数据线141和第二触控走线142可以通过一道光罩制成。

[0041] 具体的，如图2所示，数据线141可以部分邻近第一区域a，剩余部分远离第一区域a。在一些实施例中，类似于数据线141，第一触控走线142可以部分邻近第一区域a，剩余部分远离第一区域a。优选的，如图2所示，第一触控走线142还可以全部远离第一区域a。

[0042] 遮光层12包括第二触控走线121以及遮光部122。其中，遮光部122采用遮光材料制成，比如a-si、金属材料等。具体的，遮光部122和第二触控走线121可以采用相同的金属材料制成，比如钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种，即可以采用一道光罩制成该第二触控走线121和遮光部122。

[0043] 其中，第二触控走线121至少部分设置在数据线141邻近第一区域a部分的下方，这样第二触控走线121不会占据额外的第一区域a的空间，从而可以提高阵列基板10的开口率。优选的，可以将第二触控走线121的宽度设置为小于或等于数据线141的宽度，以使第二触控走线121完全被数据线141遮挡。

[0044] 绝缘层13用于隔离金属层12以及遮光层14，该绝缘层13中包含由SiNx（氮化硅）、SiO_2（二氧化硅）组成的多膜层结构。如图2所示，绝缘层13上设置有通孔131，第二触控走线121可以穿过该通孔131，与第一触控走线142连接。具体的，如图1所示的通孔131局部放大图，通孔131包括第一通孔1311和第二通孔1312，第一触控走线142通过第一通孔1311，连接至位于该第一触控走线142上方的第二触控走线121，并通过第二通孔1312，连接至位于该第二触控走线下方的第二触控走线121。即，第一触控走线142通过第一通孔1311、第二通孔1312，分别与一第二触控走线121连接。

[0045] 结合图1和图2，阵列基板10还包括掺杂层15、第一绝缘层16、栅极走线层17、第二绝缘层18、平坦层19、第一电极层20、第三绝缘层21以及第二电极层22。其中，掺杂层15、第一绝缘层16、栅极走线层17、第二绝缘层18依次设置绝缘

层13和金属层14之间。其中，掺杂层15包括第一掺杂区域、第二掺杂区域，以及设置在该第一掺杂区域和该第二掺杂区域之间的有源层。在栅极走线层17中具有扫描线171，该扫描线171可以由Mo、Ta等金属材料制成。平坦层19、第一电极层20、第三绝缘层21以及第二电极层22，依次设置在金属层14之上。其中，第一电极层20、第二电极层22均由ITO（Indium Tin Oxide，氧化铟锡）材料制成。

[0046] 本发明实施例的像素结构和显示面板，通过在遮光层形成第二触控走线，并将第二触控走线的至少一部分设置在数据线邻近第一区域的部分的下方，提高了阵列基板的开口率。

[0047] 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。

权利要求书

[权利要求 1] 一种阵列基板，其中，所述阵列基板包括：基板、位于基板之上的遮光层、位于所述遮光层之上的绝缘层以及位于所述绝缘层之上的金属层，所述阵列基板具有透光的第一区域和不透光的第二区域，所述遮光层、所述绝缘层以及所述金属层设置在所述第二区域上；

所述金属层包括数据线和第一触控走线；

所述遮光层包括第二触控走线，所述第二触控走线与所述第一触控走线连接，所述第二触控走线的至少一部分设置在所述数据线邻近所述第一区域的部分的下方；

其中，所述第一触控走线的宽度小于或等于所述数据线的宽度；所述绝缘层设置有通孔，所述第二触控走线与所述第一触控走线通过所述通孔连接。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述遮光层包括多条第二触控走线，所述第二触控走线阵列排布，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一触控走线的两端，通过所述第一通孔、所述第二通孔，分别与同列并相邻的两所述第二触控走线连接。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述遮光层还包括遮光部，所述遮光部和所述第二触控走线采用一道光罩制成。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述第二触控走线的组成材料包括钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的阵列基板，其中，所述第一触控走线的部分邻近所述第一区域，所述第一触控走线的剩余部分远离所述第一区域，或所述第一触控走线全部远离所述第一区域。

[权利要求 6] 一种阵列基板，其中，所述阵列基板包括：基板、位于基板之上的遮光层、位于所述遮光层之上的绝缘层以及位于所述绝缘层之上的金属层，所述阵列基板具有透光的第一区域和不透光的第二区域，所述遮光层、所述绝缘层以及所述金属层设置在所述第二区域上；

所述金属层包括数据线和第一触控走线；

所述遮光层包括第二触控走线，所述第二触控走线与所述第一触控走线连接，所述第二触控走线的至少一部分设置在所述数据线邻近所述第一区域的部分的下方。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的阵列基板，其中，所述第一触控走线的宽度小于或等于所述数据线的宽度。

[权利要求 8] 根据权利要求6所述的阵列基板，其中，所述绝缘层设置有通孔，所述第二触控走线与所述第一触控走线通过所述通孔连接。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的阵列基板，其中，所述遮光层包括多条第二触控走线，所述第二触控走线阵列排布，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一触控走线的两端，通过所述第一通孔、所述第二通孔，分别与同列并相邻的两所述第二触控走线连接。

[权利要求 10] 根据权利要求6所述的阵列基板，其中，所述遮光层还包括遮光部，所述遮光部和所述第二触控走线采用一道光罩制成。

[权利要求 11] 根据权利要求6所述的阵列基板，其中，所述第二触控走线的组成材料包括钼、铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。

[权利要求 12] 根据权利要求6所述的阵列基板，其中，所述第一触控走线的部分邻近所述第一区域，所述第一触控走线的剩余部分远离所述第一区域，或所述第一触控走线全部远离所述第一区域。

[权利要求 13] 一种显示面板，其中，所述显示面板包括阵列基板，所述阵列基板包括基板、位于基板之上的遮光层、位于所述遮光层之上的绝缘层以及位于所述绝缘层之上的金属层，所述阵列基板具有透光的第一区域和不透光的第二区域，所述遮光层、所述绝缘层以及所述金属层设置在所述第二区域上；

所述金属层包括数据线和第一触控走线；

所述遮光层包括第二触控走线，所述第二触控走线与所述第一触控走线连接，所述第二触控走线的至少一部分设置在所述数据线邻近所述第一区域的部分的下方。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的显示面板，其中，所述第一触控走线的宽度小

于或等于所述数据线的宽度。

[权利要求 15] 根据权利要求13所述的显示面板，其中，所述绝缘层设置有通孔，所述第二触控走线与所述第一触控走线通过所述通孔连接。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的显示面板，其中，所述遮光层包括多条第二触控走线，所述第二触控走线阵列排布，所述通孔包括第一通孔和第二通孔，所述第一触控走线的两端，通过所述第一通孔、所述第二通孔，分别与同列并相邻的两所述第二触控走线连接。

[权利要求 17] 根据权利要求13所述的显示面板，其中，所述遮光层还包括遮光部，所述遮光部和所述第二触控走线采用一道光罩制成。

[权利要求 18] 根据权利要求13所述的阵列基板，其中，所述第二触控走线的组成材料包括钼铝、铝镍合金、钼钨合金、铬、或铜中的一种或多种。

[权利要求 19] 根据权利要求13所述的阵列基板，其中，所述第一触控走线的部分邻近所述第一区域，所述第一触控走线的剩余部分远离所述第一区域，或所述第一触控走线全部远离所述第一区域。

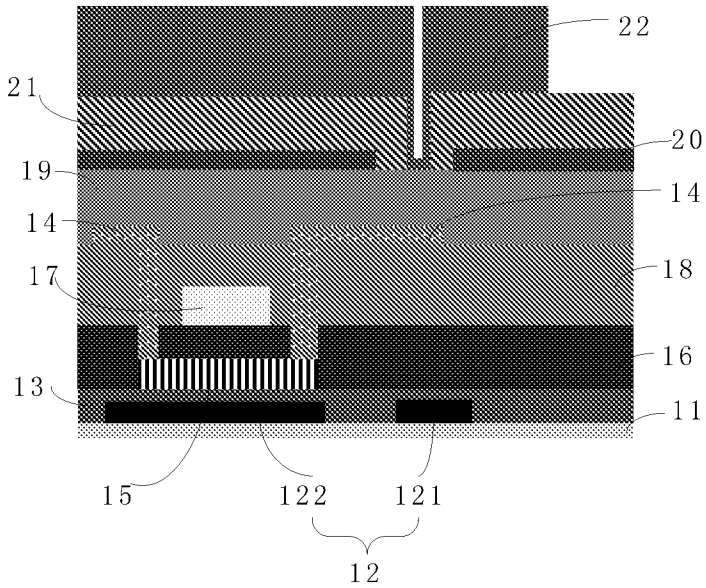

图 1

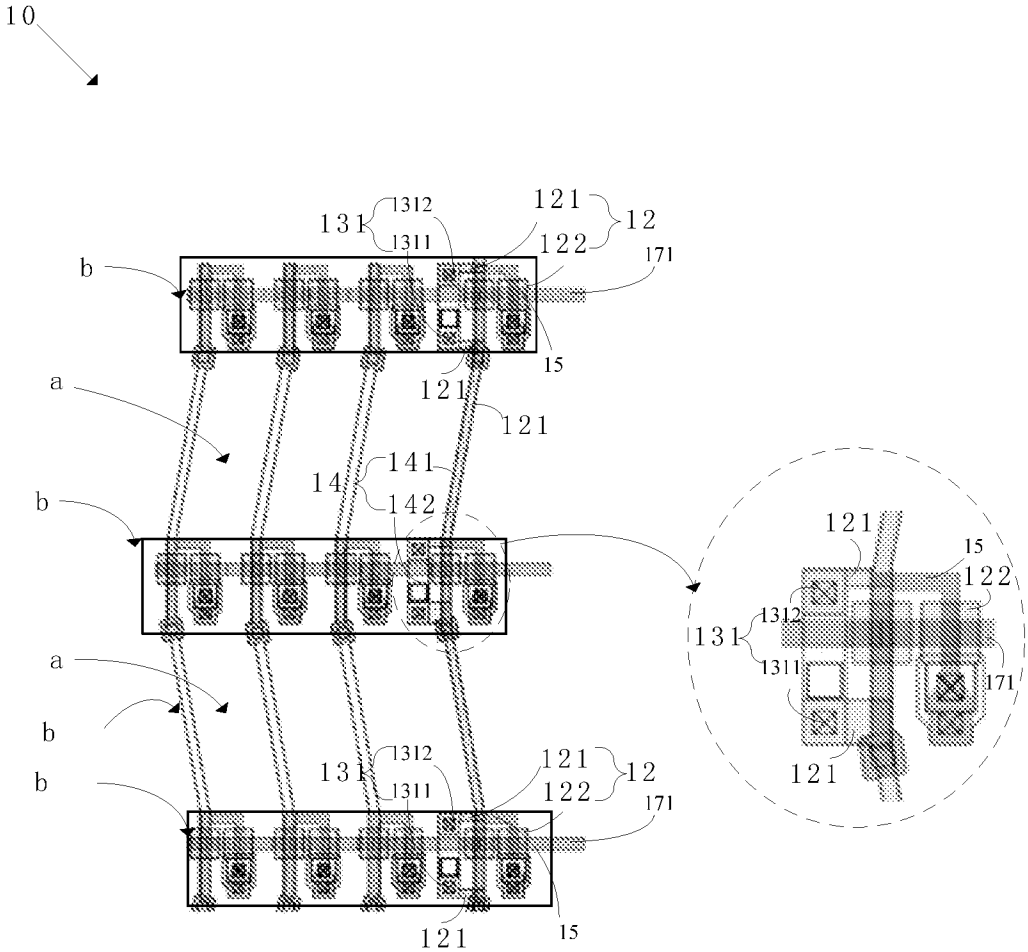
10
131
1312
1311
121
12
122
171
b
15
121
121
a
14
141
142
b
121
15
122
131
1312
1311
171
121
a
b
b
131
1312
1311
121
12
122
171
121
15

图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/101919

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1362(2006.01)i; G06F 3/041(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; G06F

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)

VEN; CNABS; CNTXT: 阵列基板, 显示, 触摸, 触控, 接触, 线, 数据, 信号, 遮光, 交叠, 重叠, 覆盖, 孔, 连接, 开口率, array, substrate, display, touch+, hollow?, signal, date, line?, aperture?, hole?, opening?, wiring?, overlap, superpos+, connect+, ratio

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104503172 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 April 2015 (2015-04-08) description, paragraphs [0030]-[0043], and figures 3 and 4	1-19
Y	CN 105487718 A (WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 April 2016 (2016-04-13) description, paragraphs [0028]-[0058], and figures 2-9	1-19
A	US 2017059912 A1 (LG DISPLAY CO., LTD.) 02 March 2017 (2017-03-02) entire document	1-19
A	CN 104900658 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. ET AL.) 09 September 2015 (2015-09-09) entire document	1-19
A	CN 106648250 A (NANJING CEC-PANDA LCD TECHNOLOGY CO., LTD.) 10 May 2017 (2017-05-10) entire document	1-19
A	CN 102707522 A (HYDIS TECHNOLOGIES CO., LTD.) 03 October 2012 (2012-10-03) entire document	1-19

☐ 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	Date of mailing of the international search report
28 January 2019	**15 February 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/101919

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104503172	A	08 April 2015	WO	2016095307	A1	23 June 2016
				US	9836155	B2	05 December 2017
				US	2016246427	A1	25 August 2016
CN	105487718	A	13 April 2016	US	10043912	B2	07 August 2018
				US	2017222059	A1	03 August 2017
US	2017059912	A1	02 March 2017	KR	20170026107	A	08 March 2017
				US	9989797	B2	05 June 2018
CN	104900658	A	09 September 2015	US	9939941	B2	10 April 2018
				US	2018196565	A1	12 July 2018
				CN	104900658	B	27 July 2018
				WO	2016201838	A1	22 December 2016
				US	2017168617	A1	15 June 2017
CN	106648250	A	10 May 2017	None			
CN	102707522	A	03 October 2012	US	2012249436	A1	04 October 2012
				JP	2012208460	A	25 October 2012
				TW	201239460	A	01 October 2012
				KR	20120109191	A	08 October 2012

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/101919

A. 主题的分类

G02F 1/1362(2006.01)i; G06F 3/041(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; G06F

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）)

VEN;CNABS;CNTXT: 阵列基板,显示,触摸,触控,接触,线,数据,信号,遮光,交叠,重叠,覆盖,孔,连接,开口率,array, substrate,display,touch+,hollow?, signal, date, line?, aperture?, hole?, opening?, wiring?, overlap, superpos+,connect+, ratio

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 104503172 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 4月 8日 (2015-04-08) 说明书第[0030]段到第[0043]段，图3、4	1-19
Y	CN 105487718 A (武汉华星光电技术有限公司) 2016年 4月 13日 (2016-04-13) 说明书第[0028]段到第[0058]段，图2-9	1-19
A	US 2017059912 A1 (LG DISPLAY CO LTD) 2017年 3月 2日 (2017-03-02) 全文	1-19
A	CN 104900658 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 9月 9日 (2015-09-09) 全文	1-19
A	CN 106648250 A (南京中电熊猫液晶显示科技有限公司) 2017年 5月 10日 (2017-05-10) 全文	1-19
A	CN 102707522 A (海蒂斯技术有限公司) 2012年 10月 3日 (2012-10-03) 全文	1-19

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2019年 1月 28日	2019年 2月 15日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	朱艳艳
传真号 (86-10)62019451	电话号码 62085897

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/101919

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	104503172	A	2015年 4月 8日	WO	2016095307	A1	2016年 6月 23日
				US	9836155	B2	2017年 12月 5日
				US	2016246427	A1	2016年 8月 25日
CN	105487718	A	2016年 4月 13日	US	10043912	B2	2018年 8月 7日
				US	2017222059	A1	2017年 8月 3日
US	2017059912	A1	2017年 3月 2日	KR	20170026107	A	2017年 3月 8日
				US	9989797	B2	2018年 6月 5日
CN	104900658	A	2015年 9月 9日	US	9939941	B2	2018年 4月 10日
				US	2018196565	A1	2018年 7月 12日
				CN	104900658	B	2018年 7月 27日
				WO	2016201838	A1	2016年 12月 22日
				US	2017168617	A1	2017年 6月 15日
CN	106648250	A	2017年 5月 10日		无		
CN	102707522	A	2012年 10月 3日	US	2012249436	A1	2012年 10月 4日
				JP	2012208460	A	2012年 10月 25日
				TW	201239460	A	2012年 10月 1日
				KR	20120109191	A	2012年 10月 8日