

(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 11 月 14 日 (14.11.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/214094 A1

(51) 国际专利分类号:

H01L 27/32 (2006.01) **G09F 9/33** (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/098220

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 2 日 (02.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201810443178.1 2018年5月10日 (10.05.2018) CN

(71) 申请人: 武汉华星光电半导体显示技术有限公司(WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋305室, Hubei 430079 (CN)。

(72) 发明人: 曹皓然(CAO, Haoran); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋305室, Hubei 430079 (CN)。 许志铭(HSU, Chihming); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋305室, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: OLED DISPLAY STRUCTURE AND OLED DISPLAY SCREEN

(54) 发明名称: OLED显示结构及OLED显示屏

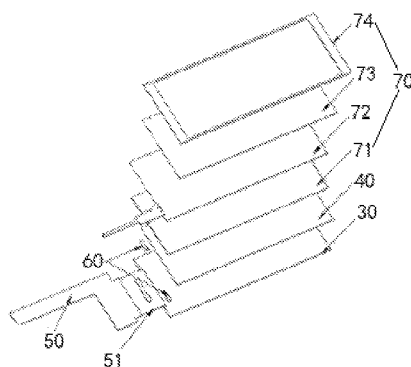


图 1

(57) Abstract: Provided are an OLED display structure and an OLED display screen. The OLED display structure comprises: a display panel, comprising a display area and a non-display area, wherein the non-display area comprises a connection area and a clearance area; a polarizing plate, covering the display area; a COF circuit board assembly, having a connection part, wherein the connection part covers the connection area to be electrically connected to the display panel; a pad, covering the clearance area; and a functional assembly, arranged on the polarizing plate, the connection part and the pad.

(57) 摘要: 本发明提供了一种OLED显示结构及OLED显示屏, 该OLED显示结构包括: 显示面板, 包括显示区域以及非显示区域, 非显示区域包括连接区域以及净空区域; 偏光片, 覆盖于显示区域上; COF电路板组件, 具有一连接部, 连接部覆盖连接区域以与显示面板电连接; 衬垫, 覆盖于净空区域; 功能组件, 设置于偏光片、连接部以及衬垫上。



WO 2019/214094 A1

OLED显示结构及OLED显示屏

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示领域，具体涉及一种OLED显示结构及OLED显示屏。

背景技术

[0002] AMOLED面板相比较于TFT-LCD面板具有厚度低，色域广，对比度高等优点，主要用于高端中心小尺寸屏幕。但是目前柔性AMOLED面板模组设计，制作还不成熟。由于AMOLED仅需要一张圆偏光片，柔性AMOLED相对于TFT-LCD没有cell结构的玻璃基板，面板本身薄切柔软。这样，在显示面板与COF电路板的连接位置，就会出现POL的断差。会对显示面板的信赖性造成影响，在进行TP(触控面板)贴合甚至3D玻璃盖板贴合时造成不良影响，可能引起COF连接时的良率降低等问题。

[0003] 因此，现有技术存在缺陷，急需改进。

发明概述

技术问题

[0004] 本发明提供了一种OLED显示结构及OLED显示屏，具有避免可能引起COF 压合连接处的良率降低的效果。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明提供了一种OLED显示结构，包括：

[0006] 显示面板，所述显示面板包括显示区域以及非显示区域，所述非显示区域包括连接区域以及位于连接区域两侧的净空区域；

[0007] 偏光片，所述偏光片覆盖于所述显示区域上；

[0008] COF电路板组件，所述COF电路板组件具有一连接部，所述连接部覆盖于所述连接区域以与所述显示面板电连接；

[0009] 衬垫，所述衬垫覆盖于所述净空区域；

[0010] 功能组件，设置于所述偏光片、所述连接部以及所述衬垫上；其中，所述衬垫

包括PET基材和PSA胶；所述功能组件包括第一粘接层以及功能层；所述功能层通过所述第一粘接层与所述偏光片层粘接。

[0011] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述第一粘接层与所述偏光片重叠，所述衬垫的厚度大于或者等于该第一粘接层以及该偏光片的厚度和。

[0012] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述第一粘接层开设有一缺口，所述第一粘接层与连接区域以及净空区域正对，所述缺口与所述连接部正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。

[0013] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述第一粘接层与所述显示面板正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。

[0014] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述功能层包括触控功能层和/或光学功能层。

[0015] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述偏光片为圆偏光片。

[0016] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述显示面板包括：

[0017] 基板；

[0018] 设置于所述基板上的TFT阵列层；

[0019] 设置于所述TFT阵列层上的EL发光层；

[0020] 设置于所述EL发光层上的封装层。

[0021] 本发明还提供了一种OLED显示结构，包括：

[0022] 显示面板，所述显示面板包括显示区域以及非显示区域，所述非显示区域包括连接区域以及位于连接区域两侧的净空区域；

[0023] 偏光片，所述偏光片覆盖于所述显示区域上；

[0024] COF电路板组件，所述COF电路板组件具有一连接部，所述连接部覆盖于所述连接区域以与所述显示面板电连接；

[0025] 衬垫，所述衬垫的覆盖于所述净空区域；

[0026] 功能组件，设置于所述偏光片、所述连接部以及所述衬垫上。

[0027] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述衬垫包括PET基材和PSA胶。

[0028] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述功能组件包括第一粘接层以及功能层；所述功能层通过所述第一粘接层与所述偏光片层粘接。

- [0029] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述第一粘接层与所述偏光片重叠，所述衬垫的厚度大于或者等于该第一粘接层以及该偏光片的厚度和。
- [0030] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述第一粘接层开设有一缺口，所述第一粘接层与连接区域以及净空区域正对，所述缺口与所述连接部正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。
- [0031] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述第一粘接层与所述显示面板正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。
- [0032] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述功能层包括触控功能层和/或光学功能层。
- [0033] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述偏光片为圆偏光片。
- [0034] 在本发明所述的OLED显示结构中，所述显示面板包括：
- [0035] 基板；
- [0036] 设置于所述基板上的TFT阵列层；
- [0037] 设置于所述TFT阵列层上的EL发光层；
- [0038] 设置于所述EL发光层上的封装层。
- [0039] 一种OLED显示屏，其包括OLED显示结构，所述OLED显示结构，包括：
- [0040] 显示面板，所述显示面板包括显示区域以及非显示区域，所述非显示区域包括连接区域以及位于连接区域两侧的净空区域；
- [0041] 偏光片，所述偏光片覆盖于所述显示区域上；
- [0042] COF电路板组件，所述COF电路板组件具有一连接部，所述连接部覆盖于所述连接区域以与所述显示面板电连接；
- [0043] 衬垫，所述衬垫覆盖于所述净空区域；
- [0044] 功能组件，设置于所述偏光片、所述连接部以及所述衬垫上。
- [0045] 在本发明所述的OLED显示屏中，所述衬垫包括PET基材和PSA胶。
- [0046] 在本发明所述的OLED显示屏中，所述功能组件包括第一粘接层以及功能层；所述功能层通过所述第一粘接层与所述偏光片层粘接。
- [0047] 在本发明所述的OLED显示屏中，所述第一粘接层与所述偏光片重叠，所述衬垫的厚度大于或者等于该第一粘接层以及该偏光片的厚度和。

发明的有益效果

有益效果

[0048] 由上可知，本发明通过在该显示面板的净空区域设置衬垫，从而避免该处出现断差，避免在进行触控功能层贴合或者玻璃盖板贴合时造成影响，避免可能引起COF压合连接处的良率降低等问题。

对附图的简要说明

附图说明

[0049] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0050] 图1为本发明一些实施例中的OLED显示结构的结构示意图。

[0051] 图2为本发明实施例中的OLED显示结构的显示面板的结构图。

[0052] 图3为本发明实施例中的OLED显示结构的功能组件的第一粘接层的一种结构图。

[0053] 图4为本发明实施例中的OLED显示结构的功能组件的第一粘接层的另一种结构图。

[0054] 图5为本发明实施例中的OLED显示结构的功能组件的第一粘接层的又一种结构图。

[0055] 图6为本发明一些实施例中的OLED显示屏的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0056] 下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0057] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“

宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0058] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0059] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0060] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或

其他材料的使用。

[0061] 请参阅图1，图1是本发明一些实施例中的OLED显示结构的结构示意图，该OLED显示结构包括显示面板30、偏光片40、COF电路板组件50、衬垫60以及功能组件70。

[0062] 其中，该显示面板30为AMOLED显示面板。请同时参照图2，该从水平方向看，该显示面板30包括并排设置的显示区域31以及非显示区域32，所述非显示区域32包括连接区域321以及位于连接区域两侧的净空区域322。该显示面板30大致呈矩形板状，该显示区域31以及非显示区域32均呈矩形状。

[0063] 从竖直方向看，该显示面板30包括基板、设置于所述基板上的TFT阵列层、设置于所述TFT阵列层上的EL发光层、设置于所述EL发光层上的封装层。当然，其并不限于这种层级结构。该基板为PI材质，厚度为10微米左右。

[0064] 其中，该偏光片40为圆偏光片。该偏光片40覆盖于该显示面板30的显示区域31上。

[0065] 其中，该COF电路板组件50具有一连接部51，该连接部51覆盖于该显示面板30的连接区域321以与显示面板30电连接。其中，COF（chip on film）电路板组件是一种软性电路板，上面设置有有该用于驱动该显示面板30和/或触控功能层的驱动芯片。

[0066] 其中，衬垫60覆盖于该显示面板30上的净空区域322。衬垫60包括PET基材和PSA胶。

[0067] 其中，功能组件70设置于偏光片40上。功能组件70包括第一粘接层71以及功能层；功能层通过所述第一粘接层71与偏光片40粘接。功能层包括触控功能层和/或光学功能层。在一些实施例中，该功能层包括触控功能层72、光学功能层73以及保护膜层74。当然，该功能层的结构并不限于此，可以根据实际的需要进行调整。

[0068] 其中，在一些实施例中，请参照图3，该第一粘接层71与偏光片40重叠，也即是该第一粘接层71的面积与该偏光片40的面积大致相同，可以有一定公差。此时，该衬垫60的厚度大于或者等于该第一粘接层71以及该偏光片40的厚度和。当然，该衬垫60的厚度等于该第一粘接层71以及该偏光片40的厚度和最佳。

- [0069] 其中，在一些实施例中，请参照图4，该第一粘接层71开设有一缺口711，该第一粘接层71与连接区域321以及净空区域322正对，该缺口711与连接部51正对以将连接部露出。此时，该衬垫60的厚度等于该偏光片40的厚度。
- [0070] 其中，在一些实施例中，请参照图5，该第一粘接层71与显示面板正对或者说面积大致相同；该衬垫60的厚度等于该偏光片40的厚度。该第一粘接层71完全将该衬垫60、该偏光片40以及该衬垫60完全覆盖。
- [0071] 其中，在一些实施例中，该衬垫60完全将该显示面板30的非显示区域32的除开该连接区域321的部分全部覆盖。
- [0072] 由上可知，本发明通过在该显示面板的净空区域设置衬垫，从而避免该处出现断差，避免在进行触控功能层贴合或者玻璃盖板贴合时造成影响，避免可能引起COF压合连接处的良率降低等问题。
- [0073] 请参照图6，本发明还提供了一种OLED显示屏，包括BP层10、第二粘接层20、显示面板30、偏光片40、COF电路板组件50、衬垫60以及功能组件70。在一些实施例中，该OLED显示屏还包括壳体以及电控组件。该BP层10设置于该壳体上。该电控组件设置于壳体内，该电控组件与该COF电路板组件50电连接。
- [0074] 其中，该显示面板30通过该第二粘接层20与该BP层10连接。其中，该BP层为采用聚对苯二甲酸类塑料制成。该第二粘接层20可以为PSA胶层，其中该PSA为压敏胶的简称。
- [0075] 其中，该显示面板30为AMOLED显示面板。请同时参照图2，该从水平方向看，该显示面板30包括并排设置的显示区域31以及非显示区域32，所述非显示区域32包括连接区域321以及位于连接区域两侧的净空区域322。该显示面板30大致呈矩形板状，该显示区域31以及非显示区域32均呈矩形形状。
- [0076] 从竖直方向看，该显示面板30包括基板、设置于所述基板上的TFT阵列层、设置于所述TFT阵列层上的EL发光层、设置于所述EL发光层上的封装层。当然，其并不限于这种层级结构。该基板为PI材质，厚度为10微米左右。
- [0077] 其中，该偏光片40为圆偏光片。该偏光片40覆盖于该显示面板30的显示区域31上。
- [0078] 其中，该COF电路板组件50具有一连接部51，该连接部51覆盖于该显示面板30

的连接区域321以与显示面板30电连接。其中，COF（chip on film）电路板组件是一种软性电路板，上面设置有有该用于驱动该显示面板30和/或触控功能层的驱动芯片。

[0079] 其中，衬垫60覆盖于该显示面板30上的净空区域322。衬垫60包括PET基材和PSA胶。

[0080] 其中，功能组件70设置于偏光片40上。功能组件70包括第一粘接层71以及功能层；功能层通过所述第一粘接层71与偏光片40粘接。功能层包括触控功能层和/或光学功能层。在一些实施例中，该功能层包括触控功能层72、光学功能层73以及保护膜层74。当然，该功能层的结构并不限于此，可以根据实际的需要进行调整。

[0081] 其中，在一些实施例中，请同时参照图3，该第一粘接层71与偏光片40重叠，也即是该第一粘接层71的面积与该偏光片40的面积大致相同，可以有一定公差。此时，该衬垫60的厚度大于或者等于该第一粘接层71以及该偏光片40的厚度和。当然，该衬垫60的厚度等于该第一粘接层71以及该偏光片40的厚度和最佳。

[0082] 其中，在一些实施例中，请同时参照图4，该第一粘接层71开设有一缺口711，该第一粘接层71与连接区域321以及净空区域322正对，该缺口711与连接部51正对以将连接部露出。此时，该衬垫60的厚度等于该偏光片40的厚度。

[0083] 其中，在一些实施例中，请参照图5，该第一粘接层71与显示面板正对或者说面积大致相同；该衬垫60的厚度等于该偏光片40的厚度。该第一粘接层71完全将该衬垫60、该偏光片40以及该衬垫60完全覆盖。

[0084] 其中，在一些实施例中，该衬垫60完全将该显示面板30的非显示区域32的除开该连接区域321的部分全部覆盖。

[0085] 由上可知，本发明通过在该显示面板的净空区域设置衬垫，从而避免该处出现断差，避免在进行触控功能层贴合或者玻璃盖板贴合时造成影响，避免可能引起COF压合连接处的良率降低等问题。

[0086] 以上对本发明实施例提供的OLED显示结构及OLED显示屏进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的

说明只是用于帮助理解本发明。同时，对于本领域的技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种OLED显示结构，其包括：
显示面板，所述显示面板包括显示区域以及非显示区域，所述非显示区域包括连接区域以及位于连接区域两侧的净空区域；
偏光片，所述偏光片覆盖于所述显示区域上；
COF电路板组件，所述COF电路板组件具有一连接部，所述连接部覆盖于所述连接区域以与所述显示面板电连接；
衬垫，所述衬垫覆盖于所述净空区域；
功能组件，设置于所述偏光片、所述连接部以及所述衬垫上；其中，所述衬垫包括PET基材和PSA胶；所述功能组件包括第一粘接层以及功能层；所述功能层通过所述第一粘接层与所述偏光片层粘接。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的OLED显示结构，其中，所述第一粘接层与所述偏光片重叠，所述衬垫的厚度大于或者等于该第一粘接层以及该偏光片的厚度和。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的OLED显示结构，其中，所述第一粘接层开设有一缺口，所述第一粘接层与连接区域以及净空区域正对，所述缺口与所述连接部正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的OLED显示结构，其中，所述第一粘接层与所述显示面板正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的OLED显示结构，其中，所述功能层包括触控功能层和/或光学功能层。
- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的OLED显示结构，其中，所述偏光片为圆偏光片。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的OLED显示结构，其中，所述显示面板包括：
基板；
设置于所述基板上的TFT阵列层；
设置于所述TFT阵列层上的EL发光层；
设置于所述EL发光层上的封装层。

- [权利要求 8] 一种OLED显示结构，其包括：
显示面板，所述显示面板包括显示区域以及非显示区域，所述非显示区域包括连接区域以及位于连接区域两侧的净空区域；
偏光片，所述偏光片覆盖于所述显示区域上；
COF电路板组件，所述COF电路板组件具有一连接部，所述连接部覆盖于所述连接区域以与所述显示面板电连接；
衬垫，所述衬垫覆盖于所述净空区域；
功能组件，设置于所述偏光片、所述连接部以及所述衬垫上。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的OLED显示结构，其中，所述衬垫包括PET基材和PSA胶。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的OLED显示结构，其中，所述功能组件包括第一粘接层以及功能层；所述功能层通过所述第一粘接层与所述偏光片层粘接。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的OLED显示结构，其中，所述第一粘接层与所述偏光片重叠，所述衬垫的厚度大于或者等于该第一粘接层以及该偏光片的厚度和。
- [权利要求 12] 根据权利要求10所述的OLED显示结构，其中，所述第一粘接层开设有一缺口，所述第一粘接层与连接区域以及净空区域正对，所述缺口与所述连接部正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。
- [权利要求 13] 根据权利要求10所述的OLED显示结构，其中，所述第一粘接层与所述显示面板正对；所述衬垫的厚度等于该偏光片的厚度。
- [权利要求 14] 根据权利要求10所述的OLED显示结构，其中，所述功能层包括触控功能层和/或光学功能层。
- [权利要求 15] 根据权利要求8所述的OLED显示结构，其中，所述偏光片为圆偏光片。
- [权利要求 16] 根据权利要求8所述的OLED显示结构，其中，所述显示面板包括：
基板；
设置于所述基板上的TFT阵列层；

设置于所述TFT阵列层上的EL发光层；

设置于所述EL发光层上的封装层。

- [权利要求 17] 一种OLED显示屏，其包括OLED显示结构，所述OLED显示结构，包括：
- 显示面板，所述显示面板包括显示区域以及非显示区域，所述非显示区域包括连接区域以及位于连接区域两侧的净空区域；
- 偏光片，所述偏光片覆盖于所述显示区域上；
- COF电路板组件，所述COF电路板组件具有一连接部，所述连接部覆盖于所述连接区域以与所述显示面板电连接；
- 衬垫，所述衬垫覆盖于所述净空区域；
- 功能组件，设置于所述偏光片、所述连接部以及所述衬垫上。
- [权利要求 18] 根据权利要求17所述的OLED显示屏，其中，所述衬垫包括PET基材和PSA胶。
- [权利要求 19] 根据权利要求17所述的OLED显示屏，其中，所述功能组件包括第一粘接层以及功能层；所述功能层通过所述第一粘接层与所述偏光片层粘接。
- [权利要求 20] 根据权利要求19所述的OLED显示屏，其中，所述第一粘接层与所述偏光片重叠，所述衬垫的厚度大于或者等于该第一粘接层以及该偏光片的厚度和。

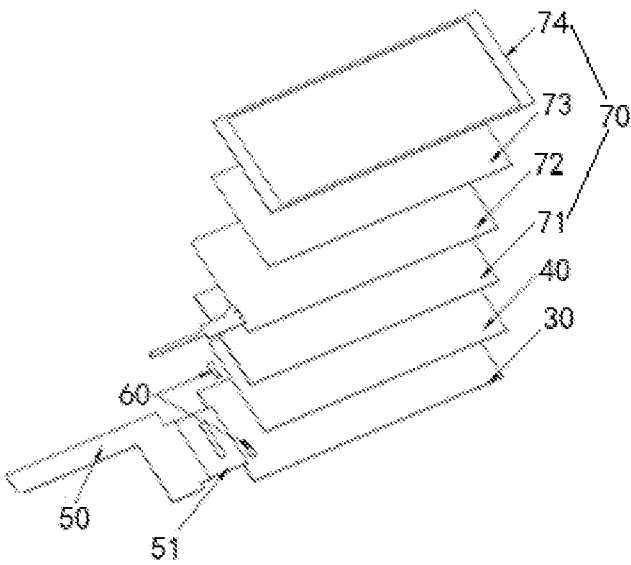


图 1

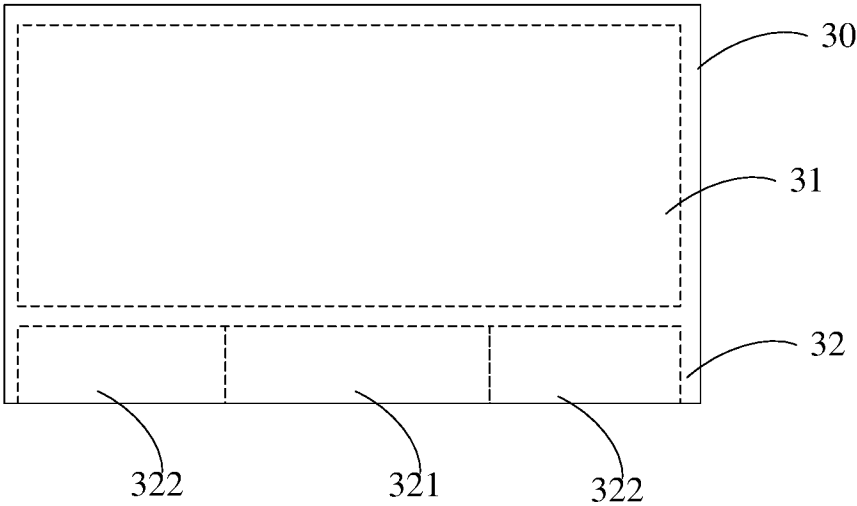


图 2

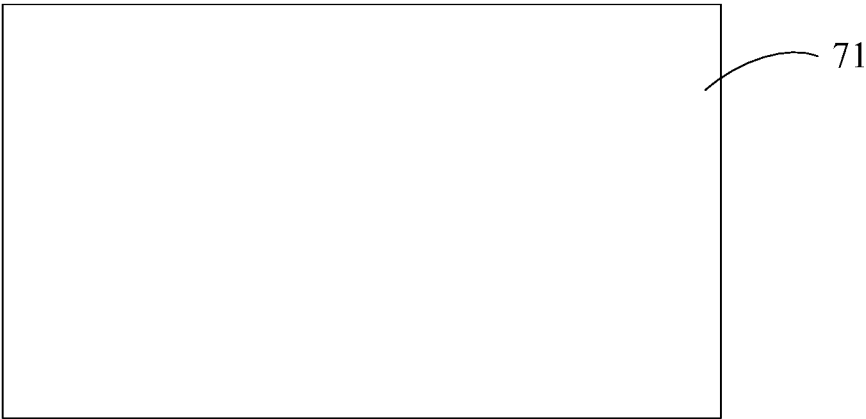


图 3

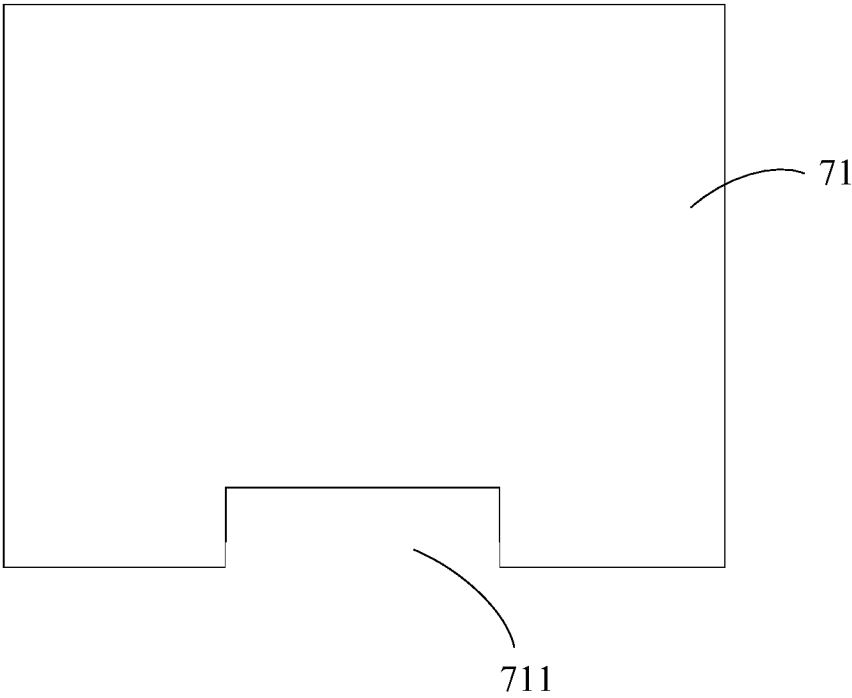


图 4

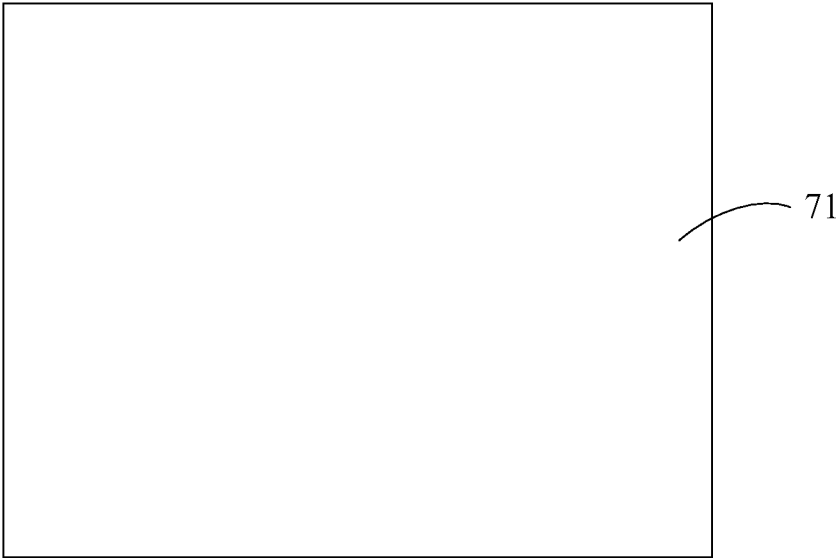


图 5

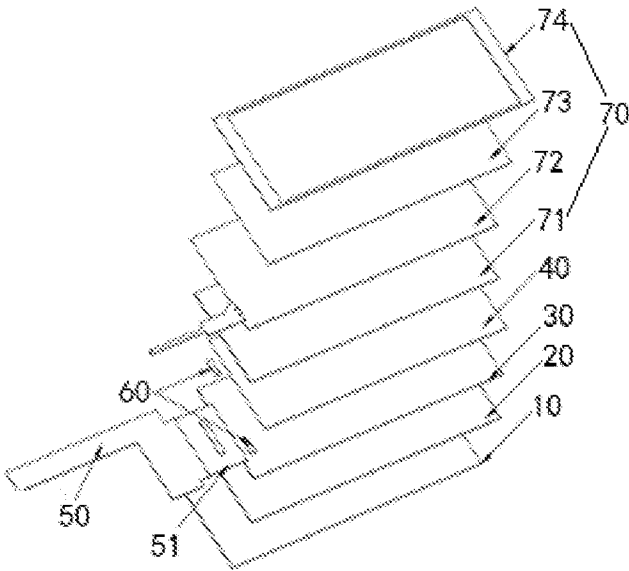


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/098220

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 27/32(2006.01)i; G06F 3/041(2006.01)i; G09F 9/33(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)

G06F; G09F; H01L

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, SIPOABS: 显示, 偏光, 极化, 触, 高度差, 段差, 电路板, display, polarize, touch, height, difference, circuit board, COF

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107591422 A (EVERDISPLAY OPTRONICS (SHANGHAI) LIMITED) 16 January 2018 (2018-01-16) description, paragraphs [0002], [0004]-[0009], [0029], [0047] and [0051]	1-6, 8-15, 17-20
Y	CN 107591422 A (EVERDISPLAY OPTRONICS (SHANGHAI) LIMITED) 16 January 2018 (2018-01-16) description, paragraphs [0002], [0004]-[0009], [0029], [0047] and [0051]	7, 16
Y	CN 107403882 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 28 November 2017 (2017-11-28) claim 1	7, 16
A	CN 107085256 A (EVERDISPLAY OPTRONICS (SHANGHAI) LIMITED) 22 August 2017 (2017-08-22) entire document	1-20
A	CN 102376748 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 14 March 2012 (2012-03-14) entire document	1-20



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

30 January 2019

Date of mailing of the international search report

13 February 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/098220

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107591422	A	16 January 2018	None			
CN	107403882	A	28 November 2017	None			
CN	107085256	A	22 August 2017	None			
CN	102376748	A	14 March 2012	KR	20120018589	A	05 March 2012
				EP	2423792	B1	12 July 2017
				US	9466646	B2	11 October 2016
				US	2012044181	A1	23 February 2012
				EP	2423792	A2	29 February 2012
				KR	101759577	B1	19 July 2017
				EP	2423792	A3	22 April 2015
				CN	102376748	B	20 April 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/098220

A. 主题的分类

H01L 27/32(2006.01)i; G06F 3/041(2006.01)i; G09F 9/33(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)

G06F; G09F; H01L

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))

CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, SIPOABS: 显示, 偏光, 极化, 触, 高度差, 段差, 电路板, display, polarize, touch, height, difference, circuit board, COF

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
X	CN 107591422 A (上海和辉光电有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 说明书第[0002]段, [0004]-[0009]段, [0029]段, [0047]段, [0051]段	1-6, 8-15, 17-20
Y	CN 107591422 A (上海和辉光电有限公司) 2018年 1月 16日 (2018 - 01 - 16) 说明书[0002]段, [0004]-[0009]段, [0029]段, [0047]段, [0051]段	7, 16
Y	CN 107403882 A (京东方科技集团股份有限公司) 2017年 11月 28日 (2017 - 11 - 28) 权利要求1	7, 16
A	CN 107085256 A (上海和辉光电有限公司) 2017年 8月 22日 (2017 - 08 - 22) 全文	1-20
A	CN 102376748 A (三星电子株式会社) 2012年 3月 14日 (2012 - 03 - 14) 全文	1-20

☐ 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

2019年 1月 30日

国际检索报告邮寄日期

2019年 2月 13日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

受权官员

石清

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-010-62411689

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/098220

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	107591422	A	2018年 1月 16日	无			
CN	107403882	A	2017年 11月 28日	无			
CN	107085256	A	2017年 8月 22日	无			
CN	102376748	A	2012年 3月 14日	KR	20120018589	A	2012年 3月 5日
				EP	2423792	B1	2017年 7月 12日
				US	9466646	B2	2016年 10月 11日
				US	2012044181	A1	2012年 2月 23日
				EP	2423792	A2	2012年 2月 29日
				KR	101759577	B1	2017年 7月 19日
				EP	2423792	A3	2015年 4月 22日
				CN	102376748	B	2016年 4月 20日