(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 12 月 5 日 (05.12.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/227682 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 27/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/100465

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 14 日 (14.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810549841.6 2018年5月31日 (31.05.2018) 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: 陈彩琴 (**CHEN, Caiqin**); 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。

(54) **Title:** OLED DISPLAY PANEL AND OLED DISPLAY

(54) 发明名称: OLED显示面板及OLED显示器

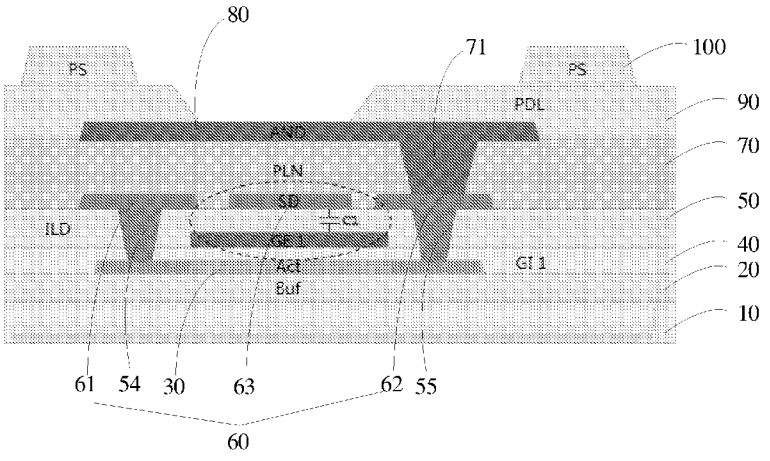

图 1

(57) **Abstract:** Provided in the present invention are an OLED display panel and an OLED display. The OLED display panel comprises: a substrate, and a first gate layer, an SD metal layer and an anode metal layer that are disposed on the substrate; wherein the first gate layer is partially and directly opposite to a portion of the SD metal layer and/or the anode metal layer to form a compensation capacitance. The present invention is advantageous in simplifying a process flow.

(57) 摘要: 本发明提供了一种OLED显示面板及OLED显示器，OLED显示面板包括：基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容。本发明具有减少工艺流程的有益效果。

WO 2019/227682 A1

[见续页]

(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))。

OLED显示面板及OLED显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及显示领域，具体涉及一种OLED显示面板及OLED显示器。

背景技术

[0002] 在AMOLED显示装置的显示区域内，像素被设置成包括多行、多列的矩阵状，通常每一像素通常采用由两个薄膜晶体管与一个电容构成，俗称2T1C电路。这种2T1C的设计对下列因素都很敏感：TFT的阈值电压(Vth)和沟道迁移率(Mobility)、OLED的启动电压和量子效率以及供电电源的瞬变过程。故而一般采用补偿电路，来降低影响，例如7T1C,6T1C,6T2C等。

[0003] 在像素的补偿电路中，电容被用来存储驱动TFT开启的电位和补偿电位，一般采用两个栅极层之间形成补偿电容，采用两层栅极层会使得工艺流程复杂，较多，不利于降低成本。

[0004] 因此，现有技术存在缺陷，急需改进。

发明概述

技术问题

[0005] 本发明实施例的目的是提供一种OLED显示面板及OLED显示器，具有减少工艺流程的有益效果。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 本发明实施例提供一种OLED显示面板，其包括：基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；

[0007] 所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容；

[0008] 所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块；所述第一金属块与所述第一栅极层相对以形成第一补偿电容；

[0009] 所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；所述第二金属块与

所述第一栅极层相对以形成第三补偿电容。

[0010] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；

[0011] 所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第二补偿电容。

[0012] 在本发明所述的OLED显示面板中，还包括第一绝缘层、第二绝缘层、多晶硅层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层；

[0013] 所述第一绝缘层设置于所述基板上，所述多晶硅层设置于所述第一绝缘层上，所述第二绝缘层设置于所述多晶硅层以及所述第一绝缘层上；

[0014] 所述第一栅极层设置于所述第二绝缘层上，所述第三绝缘层设置于所述第一栅极层以及所述第二绝缘层上，所述SD金属层设置于所述第三绝缘层上，所述第四绝缘层设置于所述SD金属层以及所述第三绝缘层上，所述阳极金属层设置于所述第四绝缘层上，所述第五绝缘层设置于所述阳极金属层以及所述第四绝缘层上。

[0015] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔以及源极过孔，SD金属层的源极通过源极过孔与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过该漏极过孔与该多晶硅层电连接。

[0016] 在本发明所述的OLED显示面板中，第四绝缘层设置有阳极过孔，所述阳极金属层通过所述阳极过孔与所述SD金属层电连接。

[0017] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述第五绝缘层开设有第一过孔；

[0018] 所述OLED显示面板还包括发光层以及阴极层；

[0019] 所述发光层设置于所述第五绝缘层上，所述阴极层设置于所述发光层上；

[0020] 所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[0021] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层可以为二氧化硅层或氮化硅层。

[0022] 本发明实施例还提供一种OLED显示面板，包括：基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；

[0023] 所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对

以形成补偿电容。

[0024] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块；所述第一金属块与所述第一栅极层相对以形成第一补偿电容。

[0025] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；

[0026] 所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第二补偿电容。

[0027] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；所述第二金属块与所述第一栅极层相对以形成第三补偿电容。

[0028] 所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第三补偿电容。

[0029] 在本发明所述的OLED显示面板中，还包括第一绝缘层、第二绝缘层、多晶硅层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层；

[0030] 所述第一绝缘层设置于所述基板上，所述多晶硅层设置于所述第一绝缘层上，所述第二绝缘层设置于所述多晶硅层以及所述第一绝缘层上；

[0031] 所述第一栅极层设置于所述第二绝缘层上，所述第三绝缘层设置于所述第一栅极层以及所述第二绝缘层上，所述SD金属层设置于所述第三绝缘层上，所述第四绝缘层设置于所述SD金属层以及所述第三绝缘层上，所述阳极金属层设置于所述第四绝缘层上，所述第五绝缘层设置于所述阳极金属层以及所述第四绝缘层上。

[0032] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔以及源极过孔，SD金属层的源极通过源极过孔与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过该漏极过孔与该多晶硅层电连接。

[0033] 在本发明所述的OLED显示面板中，第四绝缘层设置有阳极过孔，所述阳极金属层通过所述阳极过孔与所述SD金属层电连接。

[0034] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述第五绝缘层开设有第一过孔；

[0035] 所述OLED显示面板还包括发光层以及阴极层；

[0036] 所述发光层设置于所述第五绝缘层上，所述阴极层设置于所述发光层上；

[0037] 所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[0038] 在本发明所述的OLED显示面板中，所述第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层可以为二氧化硅层或氮化硅层。

[0039] 一种OLED显示器，其包括OLED显示面板，所述OLED显示面板包括：

[0040] 基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；

[0041] 所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容。

[0042] 在本发明所述的OLED显示器中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块；所述第一金属块与所述第一栅极层相对以形成第一补偿电容。

[0043] 在本发明所述的OLED显示器中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；

[0044] 所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第二补偿电容。

[0045] 在本发明所述的OLED显示器中，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；所述第二金属块与所述第一栅极层相对以形成第三补偿电容。

发明的有益效果

有益效果

[0046] 本发明通过将第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容，从未不需要两个栅极层来形成补偿电容，具有减少工艺流程的有益效果。

对附图的简要说明

附图说明

[0047] 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。

[0048] 图1为本发明一些实施例中的OLED显面板的第一种结构示意图。

[0049] 图2为本发明一些实施例中的OLED显面板的第二种结构示意图。

[0050] 图3为本发明一些实施例中的OLED显面板的第三种结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[0051] 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。

[0052] 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。

[0053] 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。

[0054] 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。

[0055] 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。

[0056] 本发明提供了一种OLED显示面板，包括：基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容。

[0057] 请参阅图1，图1是本发明一些实施例中的OLED显示面板的结构图，包括基板10、第一绝缘层20、多晶硅层30、第二绝缘层40、第一栅极层GE1、第三绝缘层50、SD金属层60、第四绝缘层70、阳极金属层80、第五绝缘层90、PS层100、发光层（图未示）以及阴极层（图未示）。

[0058] 其中，该第一绝缘层20设置于该基板10上，该多晶硅层30设置于该第一绝缘层20上，第二绝缘层40设置于该第一绝缘层以及该多晶硅层30上。该第一栅极层GE1设置于该第二绝缘层40上。该第三绝缘层50设置于该第一栅极层GE1以及该第二绝缘层40上。该SD金属层60设置于该第三绝缘层50上。该第四绝缘层70设置于该SD金属层60以及该第三绝缘层50上。该阳极金属层80设置于该第四绝缘层70上。该第五绝缘层90设置于该阳极金属层80以及该第四绝缘层70上。该PS层设置于该第五绝缘层上，该发光层以及阴极层依次设置于该第五绝缘层以及该PS层上。

[0059] 其中，该基板10为柔性基板或者玻璃基板。

[0060] 其中，该第一绝缘层20为缓冲层，其可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该基板10上。

[0061] 其中，该多晶硅层30具有位于中部的未掺杂区域以及位于未掺杂区域区域两侧的掺杂区域。

[0062] 其中，该第二绝缘层40为隔离层，其可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该多晶硅层30以及该第一绝缘层20上。

[0063] 其中，第一栅极层GE1采用透明导电金属制成，例如ITO。

[0064] 其中，第三绝缘层50层间介质层，其采用为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该第一栅极层GE1以及该第二绝缘层40上。

[0065] 其中，该SD金属层60采用透明导电金属制成，例如ITO。其上形成有相互间隔的源极61、漏极62以及第一金属块63。其中，该第一金属块63与该第一栅极层GE1相对以形成第一补偿电容C1。

[0066] 其中，该第四绝缘层70以及该第五绝缘层90可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积形成。

[0067] 其中，该阳极金属层80采用透明导电金属制成，例如ITO。

[0068] 其中，第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔54以及源极过孔55，SD金属层的源极通过源极过孔55与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过该漏极过孔55与该多晶硅层电连接。第四绝缘层设置有阳极过孔71，所述阳极金属层通过所述阳极过孔71与所述SD金属层电连接。第五绝缘层开设有第一过孔；所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[0069] 请参阅图2，图2是本发明一些实施例中的OLED显示面板的结构图，包括基板10、第一绝缘层20、多晶硅层30、第二绝缘层40、第一栅极层GE1、第三绝缘层50、SD金属层60、第四绝缘层70、阳极金属层80、第五绝缘层90、PS层100、发光层（图未示）以及阴极层（图未示）。

[0070] 其中，该第一绝缘层20设置于该基板10上，该多晶硅层30设置于该第一绝缘层20上，第二绝缘层40设置于该第一绝缘层以及该多晶硅层30上。该第一栅极层GE1设置于该第二绝缘层40上。该第三绝缘层50设置于该第一栅极层GE1以及该第二绝缘层40上。该SD金属层60设置于该第三绝缘层50上。该第四绝缘层70设置于该SD金属层60以及该第三绝缘层50上。该阳极金属层80设置于该第四绝缘层70上。该第五绝缘层90设置于该阳极金属层80以及该第四绝缘层70上。该PS层设

置于该第五绝缘层上，该发光层以及阴极层依次设置于该第五绝缘层以及该PS层上。

[0071] 其中，该基板10为柔性基板或者玻璃基板。

[0072] 其中，该第一绝缘层20为缓冲层，其可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该基板10上。

[0073] 其中，该多晶硅层30具有位于中部的未掺杂区域以及位于未掺杂区域区域两侧的掺杂区域。

[0074] 其中，该第二绝缘层40为隔离层，其可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该多晶硅层30以及该第一绝缘层20上。

[0075] 其中，第一栅极层GE1采用透明导电金属制成，例如ITO。

[0076] 其中，第三绝缘层50层间介质层，其采用为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该第一栅极层GE1以及该第二绝缘层40上。

[0077] 其中，该SD金属层60采用透明导电金属制成，例如ITO。其上形成有相互间隔的源极61、漏极62以及第一金属块63。其中，该第一金属块63与该第一栅极层GE1相对以形成第一补偿电容C1。

[0078] 其中，该第四绝缘层70以及该第五绝缘层90可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积形成。

[0079] 其中，该阳极金属层80采用透明导电金属制成，例如ITO。该阳极金属层80包括相互间隔的阳极金属81以及第二金属块82，该第二金属块82与该第一金属块相对以形成第二补偿电容C2。

[0080] 其中，第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔54以及源极过孔55，SD金属层的源极通过源极过孔55与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过该漏极过孔55与该多晶硅层电连接。第四绝缘层设置有阳极过孔71，所述阳极金属层通过所述阳极过孔71与所述SD金属层电连接。第五绝缘层开设有第一过孔；所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[0081] 请参阅图3，图3是本发明一些实施例中的OLED显示面板的结构图，包括基板10、第一绝缘层20、多晶硅层30、第二绝缘层40、第一栅极层GE1、第三绝缘层50、SD金属层60、第四绝缘层70、阳极金属层80、第五绝缘层90、PS层100、发

光层（图未示）以及阴极层（图未示）。

[0082] 其中，该第一绝缘层20设置于该基板10上，该多晶硅层30设置于该第一绝缘层20上，第二绝缘层40设置于该第一绝缘层以及该多晶硅层30上。该第一栅极层GE1设置于该第二绝缘层40上。该第三绝缘层50设置于该第一栅极层GE1以及该第二绝缘层40上。该SD金属层60设置于该第三绝缘层50上。该第四绝缘层70设置于该SD金属层60以及该第三绝缘层50上。该阳极金属层80设置于该第四绝缘层70上。该第五绝缘层90设置于该阳极金属层80以及该第四绝缘层70上。该PS层设置于该第五绝缘层上，该发光层以及阴极层依次设置于该第五绝缘层以及该PS层上。

[0083] 其中，该基板10为柔性基板或者玻璃基板。

[0084] 其中，该第一绝缘层20为缓冲层，其可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该基板10上。

[0085] 其中，该多晶硅层30具有位于中部的未掺杂区域以及位于未掺杂区域区域两侧的掺杂区域。

[0086] 其中，该第二绝缘层40为隔离层，其可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该多晶硅层30以及该第一绝缘层20上。

[0087] 其中，第一栅极层GE1采用透明导电金属制成，例如ITO。

[0088] 其中，第三绝缘层50层间介质层，其采用为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积于该第一栅极层GE1以及该第二绝缘层40上。

[0089] 其中，该SD金属层60采用透明导电金属制成，例如ITO。其上形成有相互间隔的源极61、漏极62。

[0090] 其中，该第四绝缘层70以及该第五绝缘层90可以为氮化硅层或者二氧化硅层，采用化学气相工艺沉积形成。

[0091] 其中，该阳极金属层80采用透明导电金属制成，例如ITO。该阳极金属层80包括相互间隔的阳极金属81以及第二金属块82，该第一栅极层GE1与该第一金属块相对以形成第三补偿电容C3。

[0092] 其中，第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔54以及源极过孔55，SD金属层的源极通过源极过孔55与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过

该漏极过孔55与该多晶硅层电连接。第四绝缘层设置有阳极过孔71，所述阳极金属层通过所述阳极过孔71与所述SD金属层电连接。第五绝缘层开设有第一过孔；所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[0093] 本发明提供了一种OLED显示器，该OLED显示器包括上述任一实施例中的OLED显示面板。

[0094] 本发明通过将第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容，从未不需要两个栅极层来形成补偿电容，具有减少工艺流程的有益效果。

[0095] 以上对本发明实施例提供的OLED显示面板及OLED显示器进行了详细介绍，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显示面板，其包括：基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；

所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容；

所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块；所述第一金属块与所述第一栅极层相对以形成第一补偿电容；

所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；所述第二金属块与所述第一栅极层相对以形成第三补偿电容。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的OLED显示面板，其中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；

所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第二补偿电容。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的OLED显示面板，其中，5、根据权利要求1所述的OLED显示面板，其中，还包括第一绝缘层、第二绝缘层、多晶硅层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层；

所述第一绝缘层设置于所述基板上，所述多晶硅层设置于所述第一绝缘层上，所述第二绝缘层设置于所述多晶硅层以及所述第一绝缘层上；

所述第一栅极层设置于所述第二绝缘层上，所述第三绝缘层设置于所述第一栅极层以及所述第二绝缘层上，所述SD金属层设置于所述第三绝缘层上，所述第四绝缘层设置于所述SD金属层以及所述第三绝缘层上，所述阳极金属层设置于所述第四绝缘层上，所述第五绝缘层设置于所述阳极金属层以及所述第四绝缘层上。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的OLED显示面板，其中，所述第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔以及源极过孔，SD金属层的源极通过源极过孔与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过该漏极过孔与该多晶硅层电连接。

[权利要求 5] 根据权利要求3所述的OLED显示面板，其中，第四绝缘层设置有阳极过孔，所述阳极金属层通过所述阳极过孔与所述SD金属层电连接。

[权利要求 6] 根据权利要求3所述的OLED显示面板，其中，所述第五绝缘层开设有第一过孔；

所述OLED显示面板还包括发光层以及阴极层；

所述发光层设置于所述第五绝缘层上，所述阴极层设置于所述发光层上；

所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[权利要求 7] 根据权利要求3所述的OLED显示面板，其中，所述第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层可以为二氧化硅层或氮化硅层。

[权利要求 8] 一种OLED显示面板，其包括：基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；

所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部相互正对以形成补偿电容。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的OLED显示面板，其中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块；所述第一金属块与所述第一栅极层相对以形成第一补偿电容。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的OLED显示面板，其中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；

所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第二补偿电容。

[权利要求 11] 根据权利要求8所述的OLED显示面板，其中，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；所述第二金属块与所述第一栅极层相对以形成第三补偿电容。

[权利要求 12] 根据权利要求8所述的OLED显示面板，其中，还包括第一绝缘层、第二绝缘层、多晶硅层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层；

所述第一绝缘层设置于所述基板上，所述多晶硅层设置于所述第一绝缘层上，所述第二绝缘层设置于所述多晶硅层以及所述第一绝缘层上；

所述第一栅极层设置于所述第二绝缘层上，所述第三绝缘层设置于所述第一栅极层以及所述第二绝缘层上，所述SD金属层设置于所述第三绝缘层上，所述第四绝缘层设置于所述SD金属层以及所述第三绝缘层上，所述阳极金属层设置于所述第四绝缘层上，所述第五绝缘层设置于所述阳极金属层以及所述第四绝缘层上。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的OLED显示面板，其中，所述第二绝缘层以及所述第三绝缘层设置有漏极过孔以及源极过孔，SD金属层的源极通过源极过孔与所述多晶硅层电连接，SD金属层的漏极通过该漏极过孔与该多晶硅层电连接。

[权利要求 14] 根据权利要求12所述的OLED显示面板，其中，第四绝缘层设置有阳极过孔，所述阳极金属层通过所述阳极过孔与所述SD金属层电连接。

[权利要求 15] 根据权利要求12所述的OLED显示面板，其中，所述第五绝缘层开设有第一过孔；

所述OLED显示面板还包括发光层以及阴极层；

所述发光层设置于所述第五绝缘层上，所述阴极层设置于所述发光层上；

所述发光层通过所述第一过孔与所述阳极金属层电连接。

[权利要求 16] 根据权利要求12所述的OLED显示面板，其中，所述第一绝缘层、第二绝缘层、第三绝缘层、第四绝缘层以及第五绝缘层可以为二氧化硅层或氮化硅层。

[权利要求 17] 一种OLED显示器，其OLED显示面板，所述OLED显示面板包括：

基板以及设置于所述基板上的第一栅极层、SD金属层、阳极金属层；

所述第一栅极层与所述SD金属层的局部和/或所述阳极金属层是局部

相互正对以形成补偿电容。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的OLED显示器，其中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块；所述第一金属块与所述第一栅极层相对以形成第一补偿电容。

[权利要求 19] 根据权利要求18所述的OLED显示器，其中，所述SD金属层形成有间隔设置的源极、漏极以及第一金属块，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；

所述第一金属块与所述第二金属块相对以形成第二补偿电容。

[权利要求 20] 根据权利要求17所述的OLED显示器，其中，所述阳极金属层包括相互间隔的阳极金属以及第二金属块；所述第二金属块与所述第一栅极层相对以形成第三补偿电容。

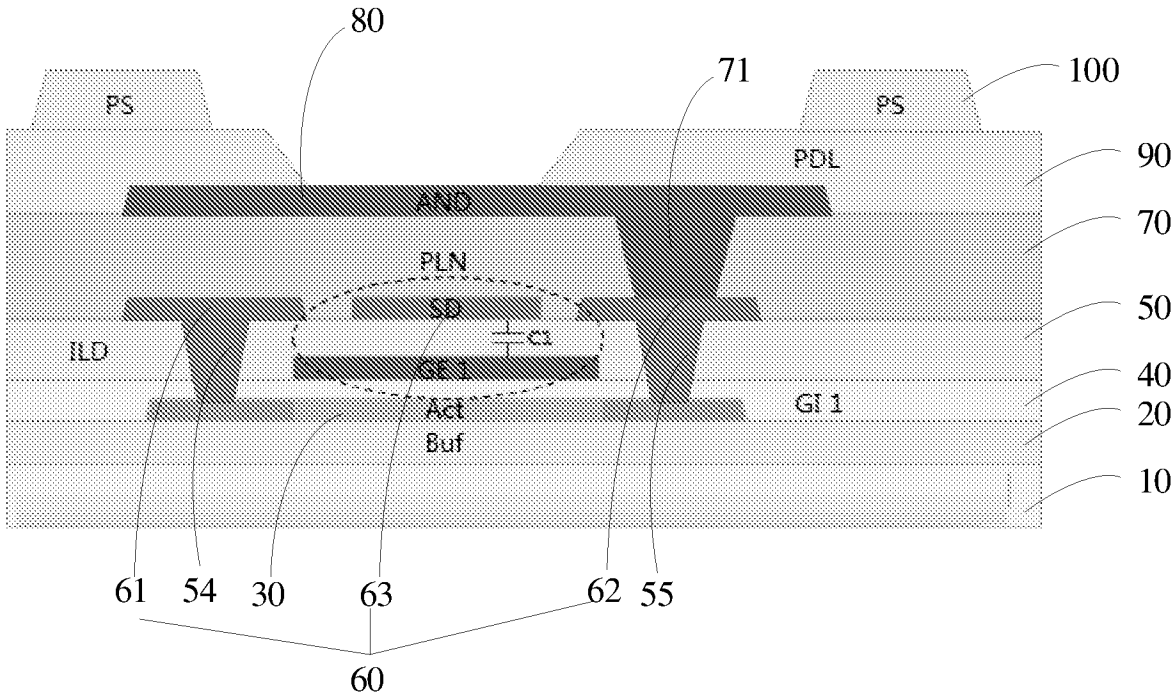
80
71
100
PS
PS
PDL
90
ANO
70
PLN
SD
50
ILD
C1
GE 1
40
GI 1
Act
20
Buf
10
61
54
30
63
62
55
60

图 1

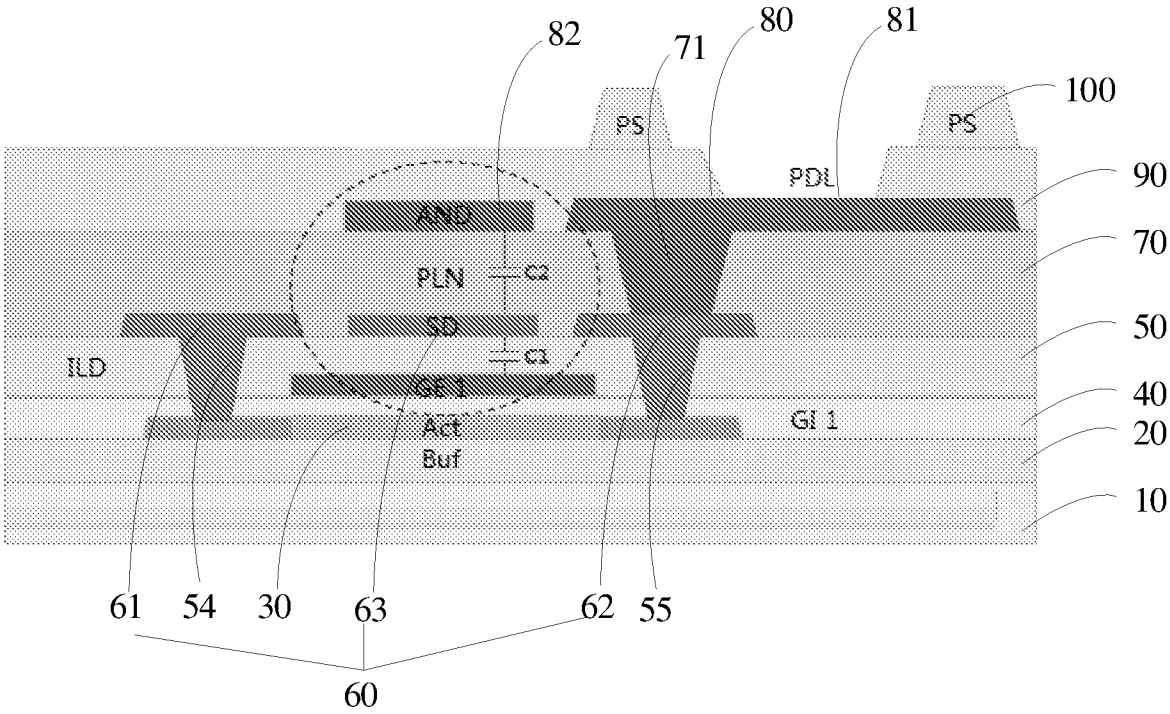
82
71
80
81
100
PS
PS
PDL
90
ANO
70
PLN
C2
SD
50
C1
ILD
GE 1
40
Act
GI 1
20
Buf
10
61
54
30
63
62
55
60

图 2

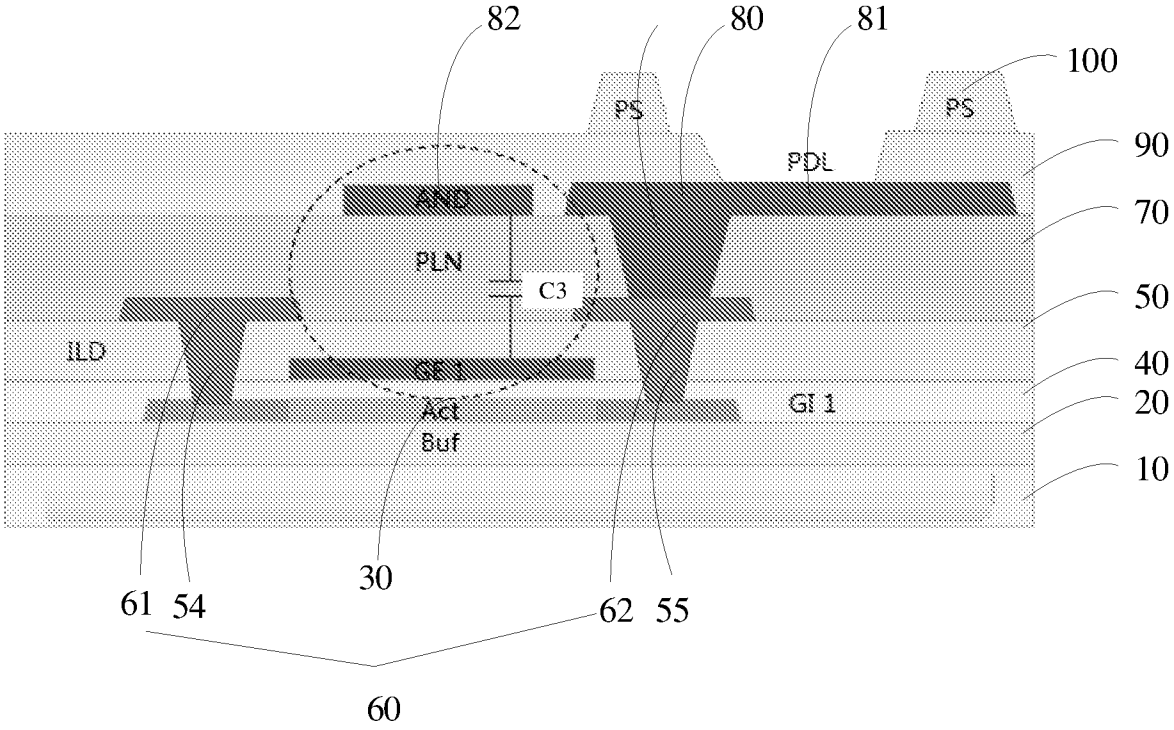
82
80
81
100
PS
PS
PDL
90
AND
70
PLN
C3
50
ILD
GE 1
40
Act
GI 1
20
Buf
10
30
61
54
62
55
60

图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/100465

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 27/32(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)

H01L27/-

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)

CNTXT; CNABS; WOTXT; EPTXT; VEN; USTXT; CNKI: 补偿, 电容, 源, 漏, 栅, 电极, compensation, capacitor, source, drain, grid, electrode

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107785399 A (WUHAN TIANMA MICRO ELECTRONICS CO., LTD.) 09 March 2018 (2018-03-09) description, paragraphs [0134]-[0155], and figures 6-11	1-20
A	CN 107452757 A (SHANGHAI TIANMA MICROELECTRONICS CO., LTD.) 08 December 2017 (2017-12-08) entire document	1-20
A	US 2014320544 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 30 October 2014 (2014-10-30) 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	Date of mailing of the international search report
17 February 2019	**27 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/CN2018/100465

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107785399	A	09 March 2018	None			
CN	107452757	A	08 December 2017	US	2018219032	A1	02 August 2018
US	2014320544	A1	30 October 2014	US	9231039	B2	05 January 2016
				KR	20140127048	A	03 November 2014

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/100465

A. 主题的分类

H01L 27/32(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)

H01L27/-

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; WOTXT; EPTXT; VEN; USTXT; CNKI：补偿，电容，源，漏，栅，电极，compensation，capacitor，source，drain，grid，electrode

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 107785399 A (武汉天马微电子有限公司) 2018年 3月 9日 (2018-03-09) 说明书第134-155段、图6-11	1-20
A	CN 107452757 A (上海天马微电子有限公司) 2017年 12月 8日 (2017-12-08) 全文	1-20
A	US 2014320544 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 10月 30日 (2014-10-30) 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	国际检索报告邮寄日期
2019年 2月 17日	2019年 2月 27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 传真号 (86-10)62019451	受权官员 周辉辉 电话号码 86-(20)-28958389

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/CN2018/100465

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	107785399	A	2018年 3月 9日	无			
CN	107452757	A	2017年 12月 8日	US	2018219032	A1	2018年 8月 2日
US	2014320544	A1	2014年 10月 30日	US	9231039	B2	2016年 1月 5日
				KR	20140127048	A	2014年 11月 3日