



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109037277 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810785813.4

(22)申请日 2018.07.17

(71)申请人 深圳市华星光电技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区塘明大道9-2号

(72)发明人 周星宇

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

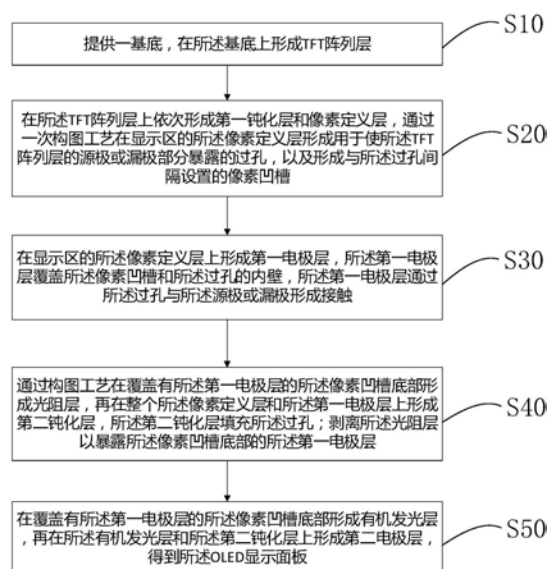
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

## (54)发明名称

一种OLED显示面板的制备方法及OLED显示面板、显示装置

## (57)摘要

本发明实施例提供了OLED显示面板的制备方法,包括:提供一基底,在所述基底上形成TFT阵列层、第一钝化层和像素定义层;通过构图工艺在所述像素定义层上形成至少一个过孔和至少一个像素凹槽;每个所述过孔与每个所述像素凹槽间隔设置;继续制备形成至少一个第一电极层,所述第一电极层同时覆盖所述像素凹槽和所述过孔的整个内壁;所述像素凹槽底部上的所述第一电极层上形成光阻层,在整个面板上形成第二钝化层;剥离所述光阻层以暴露所述像素凹槽底部上的所述第一电极层;在所述像素凹槽底部上的所述第一电极层上形成有机发光层和第二电极层,得到所述OLED显示面板。该制备方法工艺简单,有效减少侧向漏光现象。



1. 一种OLED显示面板的制备方法,其特征在于,包括:

提供一基底,在所述基底上形成TFT阵列层;

在所述TFT阵列层上依次形成第一钝化层和像素定义层,通过一次构图工艺在显示区的所述像素定义层形成用于使所述TFT阵列层的源极或漏极部分暴露的过孔,以及形成与所述过孔间隔设置的像素凹槽;

在显示区的所述像素定义层上形成第一电极层,所述第一电极层覆盖所述像素凹槽和所述过孔的内壁,所述第一电极层通过所述过孔与所述源极或漏极形成接触;

通过构图工艺在覆盖有所述第一电极层的所述像素凹槽底部形成光阻层,再在整个所述像素定义层和所述第一电极层上形成第二钝化层,所述第二钝化层填充所述过孔;剥离所述光阻层以暴露所述像素凹槽底部的所述第一电极层;

在覆盖有所述第一电极层的所述像素凹槽底部形成有机发光层,再在所述有机发光层和所述第二钝化层上形成第二电极层,得到所述OLED显示面板。

2. 如权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述像素凹槽与所述过孔之间的间距为2-50 $\mu\text{m}$ 。

3. 如权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述有机发光层的厚度小于所述像素凹槽的深度。

4. 如权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述像素凹槽内壁和底部之间的夹角 $\alpha$ 的大小为90°-120°。

5. 如权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述通过一次构图工艺通的过程包括:采用半色调掩膜工艺,刻蚀所述像素定义层。

6. 如权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述第一钝化层或所述第二钝化层的材质包括氮化硅和氧化硅中的一种或多种。

7. 如权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述第一电极层或所述第二电极层的材质包括铝、钼、铬、钼、钛、银、铟锡氧化物、铟锌氧化物、铝锌氧化物和铟镓锌氧化物中的一种或多种。

8. 一种OLED显示面板,其特征在于,包括:

基底;TFT阵列层,设置在所述基底上;

第一钝化层,设置在所述TFT阵列层上;

像素定义层,设置在所述第一钝化层上,显示区的所述像素定义层上设有间隔设置的过孔和像素凹槽,所述过孔用于使所述TFT阵列层的源极或漏极部分暴露;

第一电极层,设置在显示区的所述像素定义层上,所述第一电极层覆盖所述像素凹槽和所述过孔的内壁,所述第一电极层通过所述过孔与所述源极或所述漏极形成接触;

第二钝化层,覆盖整个所述像素定义层以及除所述像素凹槽底部上的所述第一电极层表面外的整个所述第一电极层,所述第二钝化层填充所述过孔;

有机发光层,覆盖在所述像素凹槽底部上的所述第一电极层上;

第二电极层,设置在所述有机发光层和所述第二钝化层上。

9. 如权利要求8所述的OLED显示面板,其特征在于,所述第二电极层表面还设有薄膜封装层、偏光层、触控层和盖板中的一种或多种。

10. 一种显示装置,其特征在于,所述显示面板包括如权利要求1-7任意一项所述制备

方法制备的OLED显示面板,或权利要求8-9任意一项所述OLED显示面板。

## 一种OLED显示面板的制备方法及OLED显示面板、显示装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别是涉及一种OLED显示面板的制备方法及OLED显示面板、显示装置。

### 背景技术

[0002] OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管),特别是AMOLED(Active-matrix organic light emitting diode,主动矩阵有机发光二极管)显示技术,具有色域广、自发光、轻薄和响应速度快等优势。随着OLED显示面板越来越被广泛使用,人们对OLED显示面板的显示画面效果的要求也不断提升。

[0003] 现有OLED显示面板的制作过程中,通常会使用有色的有机光阻材料作为像素定义层(PDL),然而这些有色的有机光阻材料对可见光有较高的透过率,会导致色彩的饱和度下降,出现漏光情形,影响显示画面质量的提升。

[0004] 因此,有必要开发一种能够良好改善OLED显示面板的显示画面效果的方法。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供一种OLED显示面板的制备方法及OLED显示面板、显示装置,所述制备方法能够良好改善OLED显示面板的显示画面效果。

[0006] 第一方面,本发明提供了一种OLED显示面板的制备方法,包括:

[0007] 提供一基底,在所述基底上形成TFT阵列层;

[0008] 在所述TFT阵列层上依次形成第一钝化层和像素定义层,通过一次构图工艺在显示区的所述像素定义层形成用于使所述TFT阵列层的源极或漏极部分暴露的过孔,以及形成与所述过孔间隔设置的像素凹槽;

[0009] 在显示区的所述像素定义层上形成第一电极层,所述第一电极层覆盖所述像素凹槽和所述过孔的内壁,所述第一电极层通过所述过孔与所述源极或漏极形成接触;

[0010] 通过构图工艺在覆盖有所述第一电极层的所述像素凹槽底部形成光阻层,再在整个所述像素定义层和所述第一电极层上形成第二钝化层,所述第二钝化层填充所述过孔;剥离所述光阻层以暴露所述像素凹槽底部的所述第一电极层;

[0011] 在覆盖有所述第一电极层的所述像素凹槽底部形成有机发光层,再在所述有机发光层和所述第二钝化层上形成第二电极层,得到所述OLED显示面板。

[0012] 可选地,所述像素凹槽与所述过孔之间的间距为2-50 $\mu\text{m}$ 。

[0013] 可选地,所述有机发光层的厚度小于所述像素凹槽的深度。

[0014] 可选地,所述像素凹槽内壁和底部之间的夹角 $\alpha$ 的大小为90°-120°。

[0015] 可选地,所述通过一次构图工艺通的过程包括:采用半色调掩膜工艺,刻蚀所述像素定义层。

[0016] 可选地,所述第一钝化层或所述第二钝化层的材质包括氮化硅( $\text{SiN}_x$ )和氧化硅( $\text{SiO}_x$ )中的一种或多种。

[0017] 可选地,所述第一电极层或所述第二电极层的材质包括铝(Al)、钕(Nd)、铬(Cr)、钼(Mo)、钛(Ti)、银(Ag)、铟锡氧化物(ITO)、铟锌氧化物(IZO)、铝锌氧化物(AZO)和铟镓锌氧化物(IGZO)中的一种或多种。

[0018] 本发明第一方面所述的OLED显示面板的制备方法,该制备方法通过在所述像素定义层同时制被至少一个间隔设置的像素凹槽和过孔,并使所述第一电极层包裹像素定义层的像素凹槽侧壁,有效防止有机发光层中发出的光的侧向传输,减少侧向漏光现象,大大提升显示面板的显示效果;本发明所述制备方法不增加光罩数量,极大地简化工艺流程;降低生产成本,可用于大规模工业化生产。本本发明所述制备方法制得的OLED显示面板具有良好的阻隔水汽和氧气的能力,有效提升有机发光材料的使用寿命,大幅提高设备产能和利用率。

[0019] 第二方面,本发明提供了一种OLED显示面板,包括:

[0020] 基底;TFT阵列层,设置在所述基底上;

[0021] 第一钝化层,设置在所述TFT阵列层上;

[0022] 像素定义层,设置在所述第一钝化层上,显示区的所述像素定义层上设有间隔设置的过孔和像素凹槽,所述过孔用于使所述TFT阵列层的源极或漏极部分暴露;

[0023] 第一电极层,设置在显示区的所述像素定义层上,所述第一电极层覆盖所述像素凹槽和所述过孔的内壁,所述第一电极层通过所述过孔与所述源极或所述漏极形成接触;

[0024] 第二钝化层,覆盖整个所述像素定义层以及除所述像素凹槽底部上的所述第一电极层表面外的整个所述第一电极层,所述第二钝化层填充所述过孔;

[0025] 有机发光层,覆盖在所述像素凹槽底部上的所述第一电极层上;

[0026] 第二电极层,设置在所述有机发光层和所述第二钝化层上。

[0027] 可选地,所述第二电极层表面还设有薄膜封装层、偏光层、触控层和盖板中的一种或多种。

[0028] 本发明第二方面所述OLED显示面板,简化了传统的平坦化层,在设置的像素定义层中制备像素凹槽和过孔,并通过将第一电极层包裹像素定义层的像素凹槽侧壁,有效减少光通过像素定义层的侧向传输,较少漏光现象,大大提升显示面板的显示效果;设置第二钝化层防止第一电极层和第二电极层之间的直接接触。本发明所述OLED显示面板还具有良好的阻隔水汽和氧气的作用,具有很长的使用寿命。

[0029] 第三方面,本发明还提供了一种显示装置,所述显示装置包括如本发明第一方面所述制备方法制备的OLED显示面板,或本发明第二方面所述OLED显示面板。所述显示装置包括移动终端、电脑、手表或其他显示设备。

[0030] 本发明的优点将会在下方的说明书中部分阐明,一部分根据说明书是显而易见的,或者可以通过本发明实施例的实施而获知。

## 附图说明

[0031] 图1为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的工艺流程图;

[0032] 图2为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S10步骤的结构示意图;

[0033] 图3为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S20步骤的一部分结构示意图;

[0034] 图4为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S20步骤的另一部分结构示意图；

[0035] 图5为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S30步骤的结构示意图；

[0036] 图6为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S40步骤的一部分结构示意图；

[0037] 图7为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S40步骤的另一部分结构示意图；

[0038] 图8为本发明一实施例提供的OLED显示面板的制备方法的S50步骤的结构示意图。

## 具体实施方式

[0039] 以下所述是本发明实施例的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明实施例原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明实施例的保护范围。

[0040] 本申请说明书、权利要求书和附图中出现的术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。此外,术语“第一”、“第二”和“第三”等是用于区别不同的对象,而并非用于描述特定的顺序。

[0041] 请参阅图1所示,本发明提供了一种OLED显示面板的制备方法,包括:

[0042] S10、提供一基底10,在所述基底上形成TFT阵列层20,如图2所示;

[0043] S20、在所述TFT阵列层20上依次形成第一钝化层30和像素定义层40,通过一次构图工艺在显示区的所述像素定义层40形成用于使所述TFT阵列层20的源极206或漏极207部分暴露的过孔402,以及形成与所述过孔402间隔设置的像素凹槽401,一并参见图3和图4;

[0044] S30、在显示区的所述像素定义层40上形成第一电极层50,所述第一电极层50覆盖所述像素凹槽401和所述过孔402的内壁,所述第一电极层50通过所述过孔402与所述源极206或漏极207形成接触,参见图5;

[0045] S40、通过构图工艺在覆盖有所述第一电极层50的所述像素凹槽401底部形成光阻层60,再在整个所述像素定义层40和所述第一电极层50上形成第二钝化层70,所述第二钝化层70填充所述过孔402;剥离所述光阻层60以暴露所述像素凹槽401底部的所述第一电极层50,一并参见图6和图7;

[0046] S50、在覆盖有所述第一电极层50的所述像素凹槽401底部形成有机发光层80,再在所述有机发光层80和所述第二钝化层70上形成第二电极层90,得到所述OLED显示面板,参见图8。

[0047] 具体地,S10中,如图2所示,所述TFT阵列层20可以但不限于包括至少一个薄膜晶体管结构单元,每个所述薄膜晶体管结构单元包括缓冲层201、栅极绝缘层202、间绝缘层203、有源层204、栅极层205、源极206和漏极207。可选地,所述缓冲层201、所述栅极绝缘层202和所述间绝缘层203依次层叠设置在所述基底10上。可选地,所述有源层204置于所述栅极绝缘层内202,所述栅极层205置于所述间绝缘层203内,所述源极206和所述漏极207依次穿过所述间绝缘层203和栅极绝缘层202并与所述有源层204接连;所述源极206和所述漏极

207部分暴露在所述间绝缘层203上。所述TFT阵列层20还可以为其他结构，TFT阵列层20可用于精确地控制每一个像素的颜色和亮度。图2所示的TFT阵列层20仅以两个所述薄膜晶体管结构单元作为示意结构，所述TFT阵列层20可以包括多个所述薄膜晶体管结构单元。具体地，所述TFT阵列层20为常规技术结构，本发明不做特殊限定。例如所述TFT阵列层中可以但不限于包括电容器等结构、数据驱动电路和栅极驱动电路等。所述基底的材质包括玻璃、无机硅、金属或有机聚合物。所述基底也可以具有较高的光通透性。所述源极和所述漏极可以相互替换，本实施方式中不做过多限定。

[0048] 具体地，S20中，如图3所示，所述第一钝化层30覆盖所述间绝缘层203，以及所述部分暴露的源极206和漏极207。所述第一钝化层30的材质包括氮化硅和氧化硅中的一种或多种。所述第一钝化层30可以提升整个面板的阻隔水汽和氧气的功能。所述像素定义层40的材质包括有机聚合物。所述像素定义层40既具有常规现有技术中的平坦化层的功能，也具有像素定义层的功能。通过去除所述平坦化层，设置本实施方式所述的像素定义层40可以有效节约成本，提升工艺效率；同时还可以是产品更加轻薄。可选地，采用沉积的方法制备并形成所述第一钝化层30和所述像素定义层40；所述沉积方法包括磁控溅射、化学气相沉积(CVD)和物理气相沉积(PVD)中的一种或多种。所述像素定义层40包括显示区和非显示区；其中，每个显示区可以对应设置有间隔设置一像素凹槽401和一过孔402。

[0049] 可选地，S20中，参见图5，所述通过一次构图工艺的过程包括：采用半色调掩膜工艺，刻蚀所述像素定义层40，以使所述像素定义层40形成用于使所述TFT阵列层20的源极206或漏极207部分暴露的过孔402，以及形成与所述过孔402间隔设置的像素凹槽401。可选地，所述半色调掩膜工艺可以但不限于包括设置单一半透过材料，所述单一半透过材料具有多种的不同透射率的半透过单元，经曝光、显影、刻蚀、去胶等操作图案化形成所述过孔402和所述像素凹槽401。可选地，所述像素凹槽401与所述过孔402之间的间距为2-50 $\mu\text{m}$ 。进一步可选地，所述像素凹槽与所述过孔之间的间距为2-20 $\mu\text{m}$ 。例如，所述像素凹槽与所述过孔之间的间距为5 $\mu\text{m}$ ，或为10 $\mu\text{m}$ ，或为15 $\mu\text{m}$ ，或为20 $\mu\text{m}$ ，或为30 $\mu\text{m}$ 。本实施方式中，所述间隔设置的像素凹槽401与所述过孔402是指在同一显示区的像素凹槽401与所述过孔402。

[0050] 具体地，S30中，所述第一电极层50的材质包括铝、钼、铬、钼、钛、银、铟锡氧化物、铟锌氧化物、铝锌氧化物和铟镓锌氧化物中的一种或多种。例如所述第一电极层50为铟锡氧化物、银和铟锡氧化物间隔设置的ITO/Ag/ITO复合材料。所述第一电极层50具有良好的导电性能，能够有效提升所述OLED显示面板的显示性能。可选地，所述像素凹槽401包括侧壁和底部。所述第一电极层50覆盖所述像素凹槽401的整个内壁是指所述第一电极层50覆盖所述像素凹槽401的所述侧壁和所述底部。可选地，所述过孔402与所述漏极207顶面形成一凹槽，所述凹槽包括侧面和底部，所述凹槽的底部为所述漏极207顶面。所述第一电极层50可以但不限于覆盖所述过孔402的侧壁及底部，以实现所述第一电极层50同时覆盖所述间隔设置的所述像素凹槽401和所述过孔402，并使所述像素凹槽401的整个内壁上的所述第一电极层50与所述源极206或漏极207实现电连通。可选地，所述第一电极层还可以部分填充所述过孔，并与所述漏极相接触，实现电连接。本法实施方式中，覆盖在所述像素凹槽和所述过孔内壁的所述第一电极层是一连续结构，所述像素凹槽和所述过孔之间第一电极层未出现断开。可选地，采用磁控溅射、化学气相沉积或物理气相沉积等沉积方法制备所述第一电极层。

[0051] 本实施方式中,通过采用半色调掩膜工艺,一次光罩工序得到所述过孔和所述像素凹槽,大大降低了制造过程中的制造时间和制造成本,提升了生产率。可选地,参见图4,所述像素凹槽内壁和底部之间的夹角 $\alpha$ 的大小为 $90^{\circ}$ – $130^{\circ}$ 。进一步可选地,所述像素凹槽内壁和底部之间的夹角 $\alpha$ 的大小为 $90^{\circ}$ – $120^{\circ}$ 。例如,所述像素凹槽内壁和底部之间的夹角 $\alpha$ 的大小为 $90^{\circ}$ ,或为 $100^{\circ}$ ,或为 $110^{\circ}$ ,或为 $120^{\circ}$ 。所述像素凹槽内壁和底部之间的夹角 $\alpha$ 是指所述像素凹槽截面形状下的内壁和底部之间的夹角。本实施方式中,所述像素凹槽或所述过孔深度、形状可根据产品及工艺要求进行调节,此处不做过多限定。

[0052] 具体地,S40中,所述通过构图工艺在覆盖有所述第一电极层50的所述像素凹槽401底部形成光阻层60的过程包括涂光阻材料,图案化处理在所述像素凹槽底401部上的所述第一电极层50上形成光阻层60。所述图案化处理的过程可以但不限于包括曝光、显影、刻蚀、去胶等操作。所述刻蚀包括湿法刻蚀(或称湿刻蚀)或干法刻蚀。所述光阻材料包括有机光阻材料。具体地,所述光阻材料包括树脂、感光剂、溶剂。所述光阻材料还包括其他材料,本实施方式中不做过多限定。

[0053] 可选地,所述第二钝化层70的材质包括氮化硅和氧化硅中的一种或多种。所述第二钝化层70覆盖所述像素定义层40的表面,和所述第一电极层50的表面。由于所述像素凹槽401底部上的所述第一电极层50表面设有光阻层60;因此,当剥离所述光阻层60后,所述像素凹槽401底部上的所述第一电极层50表面暴露在外。所述第一电极层50除了所述像素凹槽底部上的所述第一电极层区域外,所述第一电极层的其他区域均覆盖有所述第二钝化层70;例如所述像素凹槽侧壁上的所述第一电极层表面可以覆盖所述第二钝化层70。

[0054] 具体地,S50中,参见图8,所述有机发光层80包括红色有机发光层、绿色有机发光层和蓝色有机发光层中的一种或多种。可选地,所述有机发光层80的结构包括电子注入层、电子传输层、发光层、空穴传输层和空穴注入层中的一种或多种。所述有机发光层80还可以为其他现有技术,本实施方式中不做过多限定。可选地,所述有机发光层的厚度小于所述像素凹槽的深度。所述像素凹槽401的深度是指在所述像素凹槽401底部形成有所述第一电极层50后所述像素凹槽401的深度。由于所述第一电极层覆盖所述像素凹槽的内部,可以阻隔所述有机发光层的光线通过侧边的像素定义层,防止侧向漏光。

[0055] 可选地,所述第二电极层90的材质包括铝、钽、铬、钼、钛、银、铟锡氧化物、铟锌氧化物、铝锌氧化物和铟镓锌氧化物中的一种或多种。可选地,所述第一电极层50可以设定为阳极或阴极;所述第二电极层90也可以对应设定为阴极或阳极。当所述第一电极层50为阳极时,所述第二电极层90为阴极;当所述第一电极层50为阴极时,所述第二电极层90为阳极。所述第二电极层90可以为透明材质,所述第二电极层90可以具有良好的透光性。本实施方式中,所述第一电极层50可以具有全反射性质,当所述OLED显示面板采用顶部发光时,可以保证沿其他方向的光线流失,提升整个显示面板的显示效果。所述第二钝化层70可以有效阻隔第一电极层50和第二电极层90之间的直接接触,防止面板出现短路现象。

[0056] 本实施方式中,所述第一电极层覆盖所述像素定义层40中像素凹槽401内壁,可以有效防止光线通过侧边的像素定义层40,减少侧向漏光现象,提升整个OLED显示面板的显示效果。可选地,所述S10–S50步骤过程中,还包括清洗、退火或检测操作,本实施方式中不做过多限定。

[0057] 参见图8,本发明还提供了一种OLED显示面板,包括:



[0058] 基底10;TFT阵列层20,设置在所述基底10上;

[0059] 第一钝化层30,设置在所述TFT阵列层20上;

[0060] 像素定义层40,设置在所述第一钝化层30上,显示区的所述像素定义层40上设有间隔设置的过孔402和像素凹槽401,所述过孔402用于使所述TFT阵列层20的漏极207部分暴露;

[0061] 第一电极层50,设置在显示区的所述像素定义层40上,所述第一电极层50覆盖所述像素凹槽401和所述过孔402的内壁,所述第一电极层50通过所述过孔与所述漏极207形成接触;

[0062] 第二钝化层70,覆盖整个所述像素定义层40以及除所述像素凹槽401底部上的所述第一电极层50表面外的整个所述第一电极层50,所述第二钝化层70填充所述过孔402;

[0063] 有机发光层80,覆盖在所述像素凹槽401底部上的所述第一电极层50上;

[0064] 第二电极层90,设置在所述有机发光层80和所述第二钝化层90上。

[0065] 本实施方式中,所述TFT阵列层可以但不限于包括至少一个薄膜晶体管结构单元,每个所述薄膜晶体管结构单元包括缓冲层201、栅极绝缘层202、间绝缘层203、有源层204、栅极层205、源极206和漏极207。其中,所述源极206和所述漏极207之间可以相互替换,所述第一电极层50可以与所述源极206相接触。

[0066] 本实施方式中,所述OLED显示面板的组成元件已在上述的制备方法中提及,此处不再过多赘述。可选地,所述第二电极层90表面还设有薄膜封装层、偏光层、触控层和盖板中的一种或多种。所述薄膜封装层可以有效阻隔水汽和氧气,对所述有机发光层进一步实现保护。所述盖板的材质包括无机材质或有机材质,例如玻璃、无机硅片等。所述盖板可以有效保护所述OLED显示面板的撞击,具有良好的触感及很好的透光性。

[0067] 需要说明的是,根据上述说明书的揭示和阐述,本发明所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本发明并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本发明的一些等同修改和变更也应当在本发明的权利要求的保护范围之内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本发明构成任何限制。

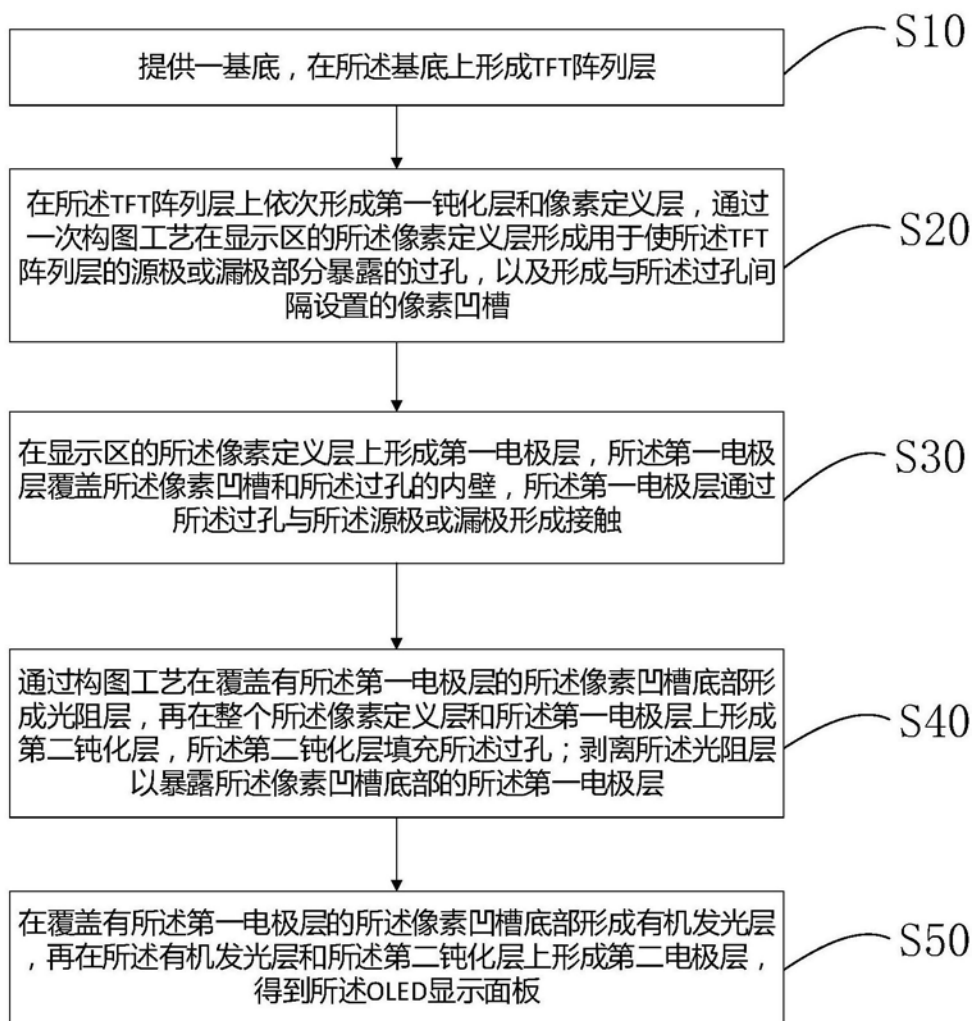


图1

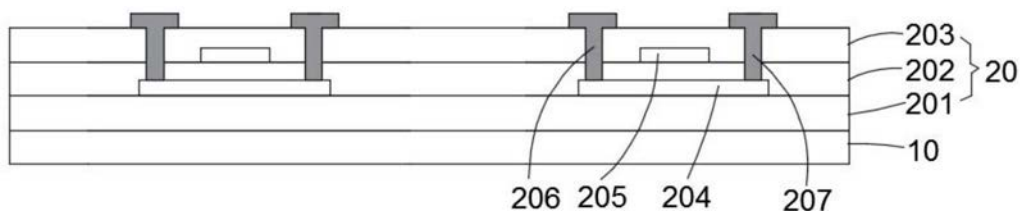


图2

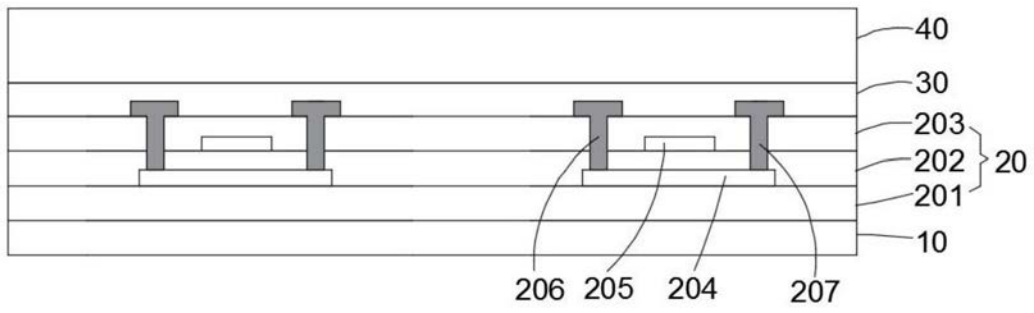


图3

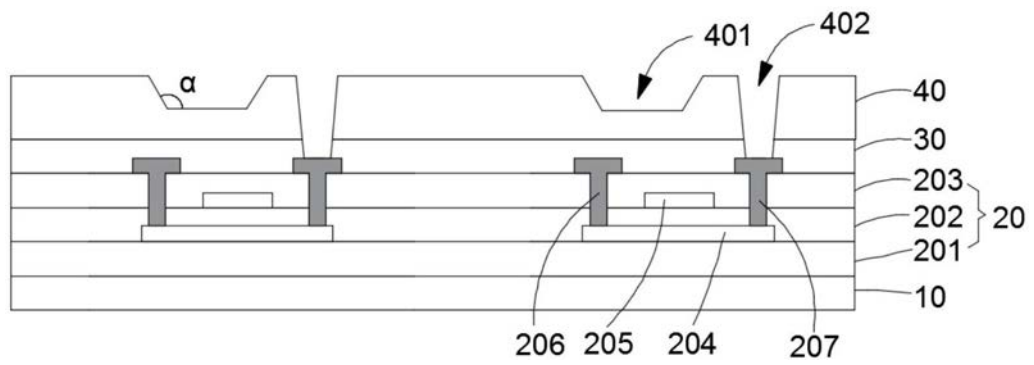


图4

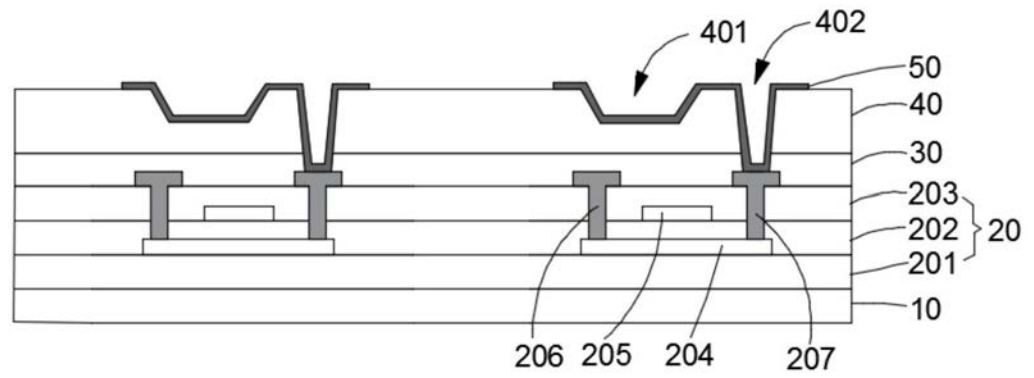


图5

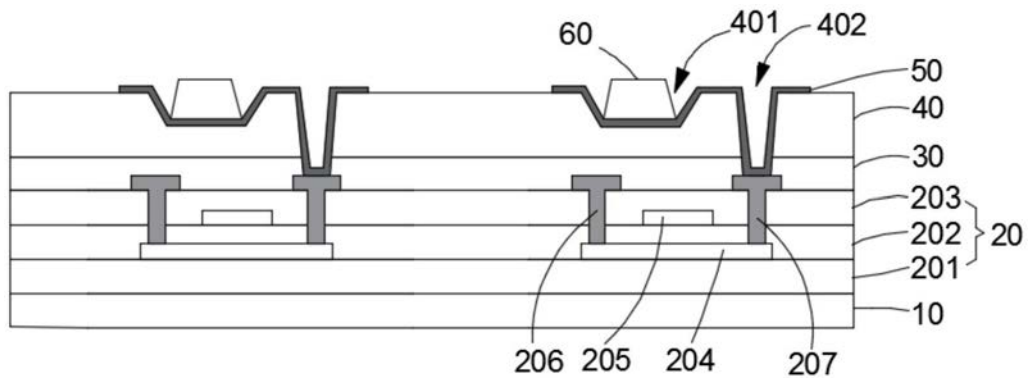


图6

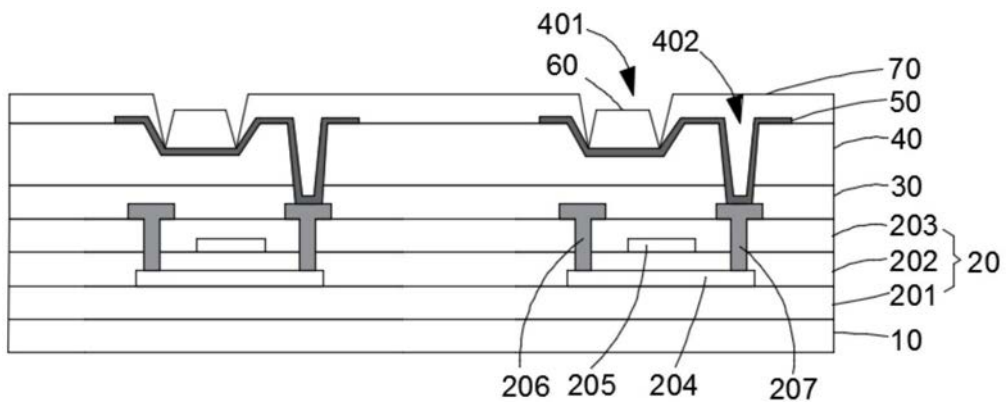


图7

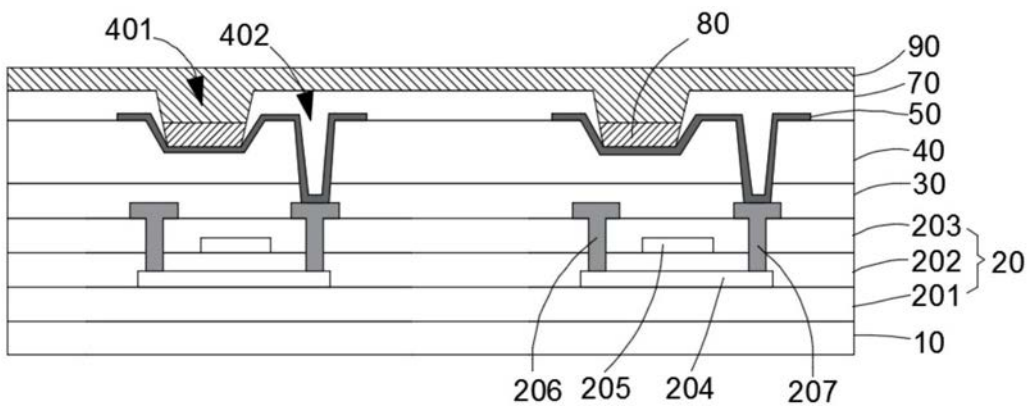


图8

专利名称(译)	一种OLED显示面板的制备方法及OLED显示面板、显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN109037277A</a>	公开(公告)日	2018-12-18
申请号	CN201810785813.4	申请日	2018-07-17
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	周星宇		
发明人	周星宇		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52 H01L51/56		
CPC分类号	H01L27/3246 H01L51/52 H01L51/56		
代理人(译)	熊永强		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

# 摘要(译)

本发明实施例提供了OLED显示面板的制备方法，包括：提供一基底，在所述基底上形成TFT阵列层、第一钝化层和像素定义层；通过构图工艺在所述像素定义层上形成至少一个过孔和至少一个像素凹槽；每个所述过孔与每个所述像素凹槽间隔设置；继续制备形成至少一个第一电极层，所述第一电极层同时覆盖所述像素凹槽和所述过孔的整个内壁；所述像素凹槽底部上的所述第一电极层上形成光阻层，在整个面板上形成第二钝化层；剥离所述光阻层以暴露所述像素凹槽底部上的所述第一电极层；在所述像素凹槽底部上的所述第一电极层上形成有机发光层和第二电极层，得到所述OLED显示面板。该制备方法工艺简单，有效减少侧向漏光现象。

