



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106941109 A

(43) 申请公布日 2017. 07. 11

(21) 申请号 201610004054. 4

(22) 申请日 2016. 01. 04

(71) 申请人 上海和辉光电有限公司

地址 201506 上海市金山区金山工业区大道
100 号 1 幢二楼 208 室

(72) 发明人 牟鑫

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 俞涤炯

(51) Int. Cl.

H01L 27/32(2006. 01)

H01L 51/10(2006. 01)

H01L 51/30(2006. 01)

H01L 51/40(2006. 01)

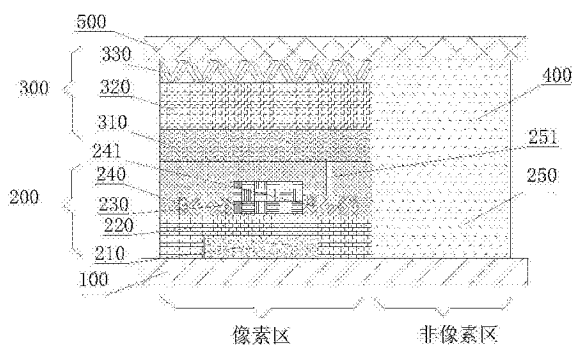
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种 OLED 显示面板及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及半导体制造技术领域,尤其涉及一种 OLED 显示面板,该 OLED 显示面板包括:透明衬底,所述透明衬底包括像素区和非像素区,所述透明衬底的像素区之上设置有有机薄膜晶体管和堆叠于有机薄膜晶体管之上的有机发光模组;本发明还公开了该 OLED 显示面板的制备方法,通过利用所包括的复数层膜层中至少部分为透明有机膜层的有机薄膜晶体管驱动 OLED,从而进一步提高显示面板的透过率。



1. 一种OLED显示面板,其特征在于,包括:
透明衬底,包括像素区和非像素区;
薄膜晶体管,设置于所述透明衬底的所述像素区之上;以及
有机发光模组,与所述薄膜晶体管连接,且所述有机发光模组堆叠于所述薄膜晶体管之上;
其中,所述薄膜晶体管包括复数层膜层,且所述复数层膜层中至少部分为透明有机膜层。
2. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述薄膜晶体管包括:
栅极,设置于所述透明衬底的所述像素区之上;
有机绝缘层,覆盖所述栅极暴露的表面;
有机半导体有源层,位于所述有机绝缘层之上;以及
保护层,位于所述有机绝缘层之上,且将所述有机半导体有源层暴露的表面予以覆盖。
3. 如权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,所述薄膜晶体管还包括:
源极和漏极,分别位于所述有机半导体有源层的两侧;
接触孔,设置于所述保护层中以将所述漏极和所述有机发光模组电极连接。
4. 如权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,所述有机绝缘层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰亚胺、聚乙烯醇和聚乙烯基苯酚中的一种或两种以上的混合物。
5. 如权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,所述有机半导体有源层的材质为有机小分子材料、酞菁类金属配合物或聚合物。
6. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述有机发光模组按照从下至上的顺序依次包括阳极、有机功能层和阴极。
7. 如权利要求6所述的OLED显示面板,其特征在于,所述有机功能层包括空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层中的全部或部分。
8. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述透明衬底为透明玻璃或柔性衬底。
9. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述OLED显示面板还包括用于封装所述有机发光模组的封装结构。
10. 如权利要求9所述的OLED显示面板,其特征在于,所述封装结构为玻璃盖板或薄膜封装结构。
11. 一种OLED显示面板的制备方法,其特征在于,包括如下步骤:
提供一透明衬底,所述透明衬底包括像素区和非像素区;
于所述透明衬底的所述像素区上形成薄膜晶体管;
于所述透明衬底的所述像素区上形成与所述薄膜晶体管连接的有机发光模组;
其中,所述薄膜晶体管包括复数层膜层,且所述复数层膜层中至少部分为透明有机膜层。
12. 如权利要求11所述的OLED显示面板的制备方法,其特征在于,于所述透明衬底的所述像素区之上形成所述薄膜晶体管的步骤包括:
于所述透明衬底的所述像素区之上形成栅极;
形成有机绝缘层以将所述栅极暴露的表面予以覆盖;

于所述有机绝缘层之上形成有机半导体有源层；

于所述有机半导体有源层的两侧分别形成源极和漏极；

于所述有机绝缘层之上形成保护层以将所述有机半导体有源层、所述源极和漏极暴露的表面均予以覆盖；以及

于所述保护层中形成接触孔以将所述漏极和所述有机发光模组电极连接。

13. 如权利要求12所述的OLED显示面板的制备方法，其特征在于，所述有机绝缘层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰亚胺、聚乙烯醇和聚乙炔基苯酚中的一种或两种以上的混合物。

14. 如权利要求12所述的OLED显示面板的制备方法，其特征在于，所述有机半导体有源层的材质为有机小分子材料、酞菁类金属配合物或聚合物。

15. 如权利要求11所述的OLED显示面板的制备方法，其特征在于，于所述薄膜晶体管之上形成所述有机发光模组的步骤具体为：

于所述薄膜晶体管之上按照从下至上的顺序依次形成阳极、有机功能层和阴极；其中，所述有机功能层包括空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层中的全部或部分。

16. 如权利要求11所述的OLED显示面板的制备方法，其特征在于，所述透明衬底为透明玻璃或柔性衬底。

17. 如权利要求11所述的OLED显示面板的制备方法，其特征在于，所述方法还包括于所述透明衬底之上形成封装结构以将所述有机发光模组予以封装的步骤。

18. 如权利要求17所述的OLED显示面板的制备方法，其特征在于，所述封装结构为玻璃盖板或薄膜封装结构。

一种OLED显示面板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及半导体制造技术领域,尤其涉及一种OLED显示面板及其制备方法。

背景技术

[0002] 目前,据估计,透明显示器市值可达1亿美元,十年后将跳增至870亿美元,每年将以近两倍的速度增长。其应用领域包含多个方面:如透明手机、手表、平板电脑、笔记本电脑、电视、广告牌、窗户(建筑、汽车、飞机)等,但其透过率很少超过50%的,但目前市场最好的透过率为40%-50%,还有待进一步提高。

[0003] 常见顶发光(TOP)结构的AMOLED各层透过率如表一所示:

[0004]	层 (Layer)		穿透率
	AMOLED	阴极 (Cathode)	50%
		有机层 (Organic Layer)	>90%
		阳极 (Anode)	0
		薄膜晶体管 (TFT)	0

[0005] 表一

[0006] 由表一可知,影响透过率的因素主要有TFT(薄膜晶体管)、OLED的阳极和OLED阴极。

[0007] 另外,AMOLED面板的RGB子像素的开口率之和一般低于20%,其余位置大多被TFT以及电路所覆盖,其面积占整个面板的60-80%,如表二所示:

[0008]	项目 (Item)		开口率	占用面积%
	OLED 像素	红光子像素	3%~7%	<20%
		绿光子像素	3%~6%	
		蓝光子像素	6%~8%	
	TFT 及电路		NA	60%~80%

[0009] 表二

[0010] 常见的透明OLED技术主要分为以下几种:第一种,降低显示面板的分辨率,从而将面板分为像素区和非像素区,如图1a所示,像素区由TFT电路和OLED构成,由于TFT不透明,整个像素区是不透光的;如图1b所示,非像素区除去PLN(平坦化层)/PDL(像素定义层)之后由于镀有OLED的有机层和阴极,因此为半透明的(如图2a所示的结构)。第二种,在第一种技术上,阴极Fine metal mask(FFM)蒸镀,进一步提高非像素区的透明度(如图2b所示的结构);第三种,减少TFT的个数,将TFT由目前的7T1C改为4T1C甚至2T1C,但是会影响OLED显示效果;第四种,将顶发射OLED改为底发射OLED,透过率虽有些上升,但TFT电路和布线处仍不透光,透明度提升有限,且会造成OLED效率和NTSC的下降,影响OLED使用寿命和画质;尽管如此,TFT仍然是制约透明度进一步提升的瓶颈,这是本领域技术人员所不愿看到的。

发明内容

[0011] 针对上述存在的问题,本发明公开一种OLED显示面板,包括:

[0012] 透明衬底,包括像素区和非像素区;

[0013] 薄膜晶体管,设置于所述透明衬底的所述像素区之上;以及

[0014] 有机发光模组,与所述薄膜晶体管连接,且所述有机发光模组堆叠于所述薄膜晶体管之上;

[0015] 其中,所述薄膜晶体管包括复数层膜层,且所述复数层膜层中至少部分为透明有机膜层。

[0016] 上述的OLED显示面板,其中,所述薄膜晶体管包括:

[0017] 栅极,设置于所述透明衬底的所述像素区之上;

[0018] 有机绝缘层,覆盖所述栅极暴露的表面;

[0019] 有机半导体有源层,位于所述有机绝缘层之上;以及

[0020] 保护层,位于所述有机绝缘层之上,且将所述有机半导体有源层暴露的表面予以覆盖。

[0021] 上述的OLED显示面板,其中,所述薄膜晶体管还包括:

[0022] 源极和漏极,分别位于所述有机半导体有源层的两侧;

[0023] 接触孔,设置于所述保护层中以将所述漏极和所述有机发光模组电极连接。

[0024] 上述的OLED显示面板,其中,所述有机绝缘层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰亚胺、聚乙烯醇和聚乙烯基苯酚中的一种或两种以上的混合物。

[0025] 上述的OLED显示面板,其中,所述有机半导体有源层的材质为有机小分子材料、酞菁类金属配合物或聚合物。

[0026] 上述的OLED显示面板,其中,所述有机发光模组按照从下至上的顺序依次包括阳极、有机功能层和阴极。

[0027] 上述的OLED显示面板,其中,所述有机功能层可依据设计不同,选择性的包含空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层中的全部或部分。

[0028] 上述的OLED显示面板,其中,所述透明衬底为透明玻璃或柔性衬底。

[0029] 上述的OLED显示面板,其中,所述OLED显示面板还包括用于封装所述有机发光模组的封装结构。

[0030] 上述的OLED显示面板,其中,所述封装结构为玻璃盖板或薄膜封装结构。

[0031] 本发明还公开了一种OLED显示面板的制备方法,包括如下步骤:

[0032] 提供一透明衬底,所述透明衬底包括像素区和非像素区;

[0033] 于所述透明衬底的所述像素区上形成薄膜晶体管;

[0034] 于所述透明衬底的所述像素区上形成与所述薄膜晶体管连接的有机发光模组;

[0035] 其中,所述薄膜晶体管包括复数层膜层,且所述复数层膜层中至少部分为透明有机膜层。

[0036] 上述的OLED显示面板的制备方法,其中,于所述透明衬底的所述像素区之上形成所述薄膜晶体管的步骤包括:

- [0037] 于所述透明衬底的所述像素区之上形成栅极；
- [0038] 形成有机绝缘层以将所述栅极暴露的表面予以覆盖；
- [0039] 于所述有机绝缘层之上形成有机半导体有源层；
- [0040] 于所述有机半导体有源层的两侧分别形成源极和漏极；
- [0041] 于所述有机绝缘层之上形成保护层以将所述有机半导体有源层、所述源极和漏极暴露的表面均予以覆盖；以及
- [0042] 于所述保护层中形成接触孔以将所述漏极和所述有机发光模组电极连接。
- [0043] 上述的OLED显示面板的制备方法，其中，所述有机绝缘层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰亚胺、聚乙烯醇和聚乙烯基苯酚中的一种或两种以上的混合物。
- [0044] 上述的OLED显示面板的制备方法，其中，所述有机半导体有源层的材质为有机小分子材料、酞菁类金属配合物或聚合物。
- [0045] 上述的OLED显示面板的制备方法，其中，于所述薄膜晶体管之上形成所述有机发光模组的步骤具体为：
- [0046] 于所述薄膜晶体管之上按照从下至上的顺序依次形成阳极、有机功能层和阴极；其中，所述有机功能层可依据设计不同，选择性的包含空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层中的全部或部分。
- [0047] 上述的OLED显示面板的制备方法，其中，所述透明衬底为透明玻璃或柔性衬底。
- [0048] 上述的OLED显示面板的制备方法，其中，所述方法还包括于所述透明衬底之上形成封装结构以将所述有机发光模组予以封装的步骤。
- [0049] 上述的OLED显示面板的制备方法，其中，所述封装结构为玻璃盖板或薄膜封装结构。
- [0050] 上述发明具有如下优点或者有益效果：
- [0051] 本发明公开了一种OLED显示面板及其制备方法，通过利用所包括的复数层膜层中至少部分为透明有机膜层的有机薄膜晶体管驱动OLED，从而进一步提高显示面板的透过率。

附图说明

- [0052] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未可以按照比例绘制附图，重点在于示出本发明的主旨。
- [0053] 图1a是本发明背景技术中OLED像素区的示意图；
- [0054] 图1b是本发明背景技术中OLED非像素区的示意图；；
- [0055] 图2a是阴极为共同层的OLED示意图；
- [0056] 图2b是阴极不为共同层的OLED示意图；
- [0057] 图3是本发明实施例中OLED显示面板的结构示意图；
- [0058] 图4是本发明实施例中OLED显示面板的制备方法的流程图。

具体实施方式

- [0059] 下面结合附图和具体的实施例对本发明作进一步的说明，但是不作为本发明的限

定。

[0060] 本发明公开一种OLED显示面板,包括像素区和非像素区的透明衬底、设置于透明衬底的像素区之上的薄膜晶体管(TFT)、与薄膜晶体管连接的有机发光模组,且该有机发光模组堆叠于薄膜晶体管之上;其中,薄膜晶体管包括复数层膜层,且复数层膜层中至少部分为透明有机膜层,即薄膜晶体管为有机薄膜晶体管(OTFT),该有机薄膜晶体管全部或部分采用有机材料以提高OLED显示面板的透过率。

[0061] 在本发明一个优选的实施例中,上述薄膜晶体管包括设置于透明衬底的像素区之上的栅极、覆盖栅极暴露的表面的有机绝缘层,位于有机绝缘层之上的有机半导体有源层以及位于有机绝缘层之上,且将有机半导体有源层暴露的表面予以覆盖的保护层。

[0062] 在此基础上,进一步的,上述薄膜晶体管还包括:分别位于有机半导体有源层两侧的源极和漏极以及设置于保护层中以将漏极和有机发光模组电极连接的接触孔。

[0063] 在此基础上,进一步的,上述有机绝缘层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰亚胺、聚乙烯醇和聚乙烯基苯酚中的一种或两种以上的混合物。

[0064] 在此基础上,进一步的,上述有机半导体有源层的材质为有机小分子材料、酞菁类金属配合物或聚合物。

[0065] 在本发明一个优选的实施例中,上述有机发光模组按照从下至上的顺序依次包括阳极、有机功能层和阴极。

[0066] 在此基础上,进一步的,上述有机功能层依据设计不同可选择性地包含空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层中的全部或部分。

[0067] 在本发明一个优选的实施例中,上述透明衬底为透明玻璃或柔性衬底。

[0068] 本发明一个优选的实施例中,上述OLED显示面板还包括用于封装有机发光模组的封装结构。

[0069] 在本发明一个优选的实施例中,上述封装结构为玻璃盖板或薄膜封装结构。

[0070] 下面结合附图对本发明作进一步的阐述:

[0071] 如图3所示,本实施例提供一种有机薄膜晶体管(OTFT)驱动的透明OLED显示面板,该OLED显示面板包括具有像素区和非像素区的透明衬底100,位于像素区的透明衬底100上按照至下而上的顺序依次设置有有机薄膜晶体管200和有机发光模组300,位于非像素区的透明衬底100上设置有非像素区介质层400,该非像素区介质层作用为透光,使OLED透明;该OLED显示面板还包括将有机发光模组300和非像素区介质层400予以封装的透明盖板500。其中,该有机薄膜晶体管200包括复数层膜层,该复数层膜层中至少部分为透明有机膜层;该透明衬底100可以为常见的透明玻璃,也可以为透明或半透明的柔性衬底如PEN、PET、PI等;该有机发光模组300堆叠于有机薄膜晶体管200之上,但二者可以不完全对齐;且有机薄膜晶体管200的个数至少为一个。

[0072] 有机薄膜晶体管200由设置于透明衬底的像素区100之上的栅极210,覆盖栅极210暴露的表面的有机绝缘层220、位于有机绝缘层220之上的有机半导体有源层230、分别位于有机半导体有源层两侧的源极240和漏极241、位于有机绝缘层220之上,且将有机半导体有源层230暴露的表面予以覆盖的保护层250以及连通OTFT漏极241与OLED阳极310的接触孔251;在本发明的实施例中,该有机绝缘层220材料包括聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)、聚酰亚胺

(P1)、聚乙烯醇(PVA)、聚乙烯基苯酚(PVP)等;有机半导体有源层230的材料可以是并四苯、并五苯、并六苯、红荧烯、葱等有机小分子材料和酞菁类金属配合物,也可以为聚吡咯、聚噻吩、聚苯酚、聚2,5噻吩乙炔等聚合物。有机发光模组300由阳极310、有机功能层320和阴极330构成;其中,有机功能层320可包含空穴注入层、空穴传输层/电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层等传统的OLED结构;OLED可以为传统的底发射结构,也可以为顶发射结构,甚至倒置结构;且本发明的实施例中,阴极330仅覆盖OLED发光层和连接同行的所有像素,非像素区不蒸镀阴极330。

[0073] 如图4所示,本发明还公开了一种OLED显示面板的制备方法,包括如下步骤:

[0074] 步骤一、提供一透明衬底,该透明衬底包括像素区和非像素区;优选的,该透明衬底为透明玻璃或柔性衬底。

[0075] 步骤二、于上述透明衬底的像素区之上形成薄膜晶体管;其中,上述薄膜晶体管包括复数层膜层,且复数层膜层中至少部分为透明有机膜层。

[0076] 在本发明一个优选的实施例中,于透明衬底的像素区之上形成薄膜晶体管的具体步骤包括:首先于透明衬底的像素区之上形成栅极;其次形成有机绝缘层以将栅极暴露的表面予以覆盖后,于有机绝缘层之上形成有机半导体有源层;然后于有机半导体有源层的两侧分别形成源极和漏极;并于有机绝缘层之上形成保护层以将有机半导体有源层、源极和漏极暴露的表面均予以覆盖,之后于保护层中形成接触孔以将漏极和有机发光模组电极连接。优选的,上述有机绝缘层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯、聚酰亚胺、聚乙烯醇和聚乙烯基苯酚中的一种或两种以上的混合物。优选的,有机半导体有源层的材质为有机小分子材料、酞菁类金属配合物或聚合物。

[0077] 在本发明的实施例中,栅极1T0(氧化铟锡)的制备工艺具体为:在真空腔室压强为 10^{-4} Pa的条件下,采用传统的溅镀(Sputter)工艺先在透明衬底上溅镀一层约15nm厚的1T0,然后用涂布、曝光、显影,用王水或者草酸系刻蚀液刻蚀成所需要的栅极。

[0078] 在本发明的实施例中,有机绝缘层(即栅极介电层)的制备工艺具体为:控制转速和溶液浓度,采用旋涂的方式制备制备一层厚度为约300nm的PMMA薄膜作为该有机绝缘层。

[0079] 在本发明的实施例中,有机半导体有源层(沟道层)的制备工艺具体为:在真空腔室压强为 10^{-4} Pa的条件下,使用FMM蒸镀一层15-30nm厚的并五苯作为有机半导体有源层。

[0080] 在本发明的实施例中,源极和漏极制备工艺具体为:源极和漏极使用相同的材料PEDOT,使用喷墨打印技术制备该源极和漏极。

[0081] 在本发明的实施例中,保护层和接触孔的制备工艺具体为:保护层使用PVP(polyvinylphenol,(PVP))用旋涂的方式制备,通过控制转速和溶液浓度,制备一层厚度约为100nm的PVP薄膜,然后涂布、曝光、显影制备漏电极和1T0电极的接触孔。

[0082] 步骤三、于薄膜晶体管之上形成与薄膜晶体管连接的有机发光模组。

[0083] 在本发明一个优选的实施例中,其中,于薄膜晶体管之上形成有机发光模组的步骤具体为:于薄膜晶体管之上按照从下至上的顺序依次形成阳极、有机功能层和阴极,在此基础上,进一步的,有机功能层依据设计不同可选择性地包含空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、发光层、空穴阻挡层、电子传输层、电子注入层中的全部或部分。。

[0084] 其中,在本发明的实施例中,阳极的具体制备工艺为:在真空腔室压强为 10^{-4} Pa的条件下,采用传统的溅镀工艺溅镀一层25nm厚的1T0作为阳极,然后用涂布、曝光、显影,用

王水或者草酸系刻蚀液刻蚀成所需要的阳极图形。

[0085] 有机功能层的具体制备工艺为:在真空腔室压强为 10^{-4} Pa的条件下,依次蒸镀一层空穴传输层NPB(40nm)、发光层CBP:1r(ppy)3(40nm,1r(ppy)3掺杂质量比为10%)、电子传输层AlQ₃(30nm),其中发光层用FMM蒸镀,其余有机层用CMM蒸镀。

[0086] 阴极的的具体制备工艺为:保持真空腔室压强不变,使用FMM蒸镀一层厚度为150nm的金属铝(Al)作为阴极。

[0087] 在本发明一个优选的实施例中,其中,有机发光模组为顶发射结构、底发射结构或倒置结构。

[0088] 在本发明一个优选的实施例中,其中,该OLED显示面板的制备方法还包括于透明衬底之上形成封装结构以将有机发光模组予以封装的步骤。

[0089] 在此基础上,进一步的,上述封装结构为玻璃盖板或薄膜封装结构。

[0090] 不难发现,本实施例为与上述OLED显示面板的实施例相对应的方法实施例,本实施例可与上述OLED显示面板的实施例互相配合实施。上述OLED显示面板的实施例中提到的相关技术细节在本实施例中依然有效,为了减少重复,这里不再赘述。相应地,本实施方式中提到的相关技术细节也可应用在上述OLED显示面板的实施例中。

[0091] 本领域技术人员应该理解,本领域技术人员在结合现有技术以及上述实施例可以实现变化例,在此不做赘述。这样的变化例并不影响本发明的实质内容,在此不予赘述。

[0092] 以上对本发明的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本发明并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本发明的实质内容。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

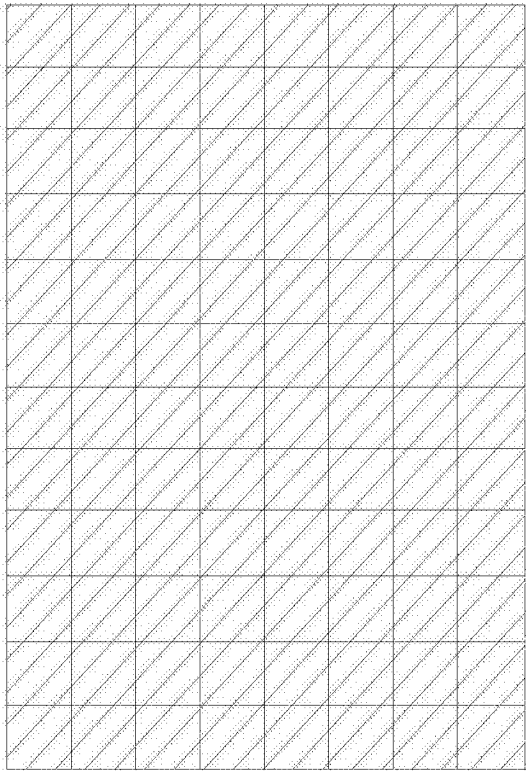


图1a

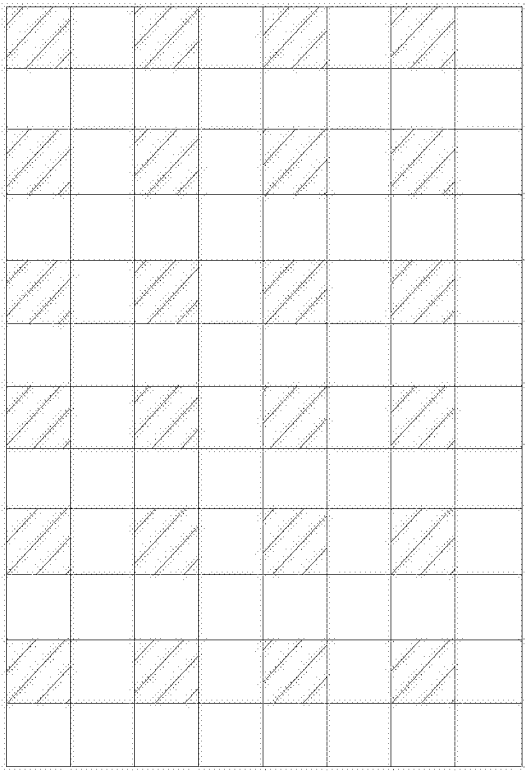


图1b

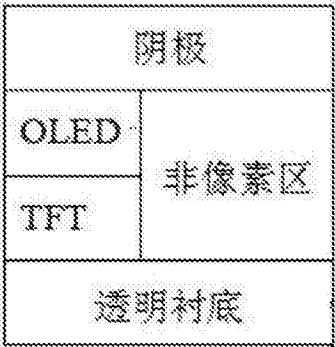


图2a

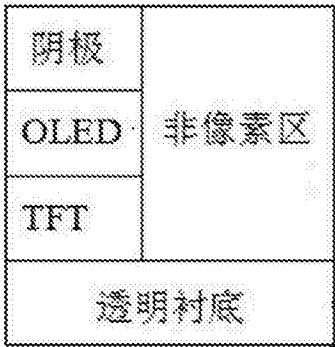


图2b

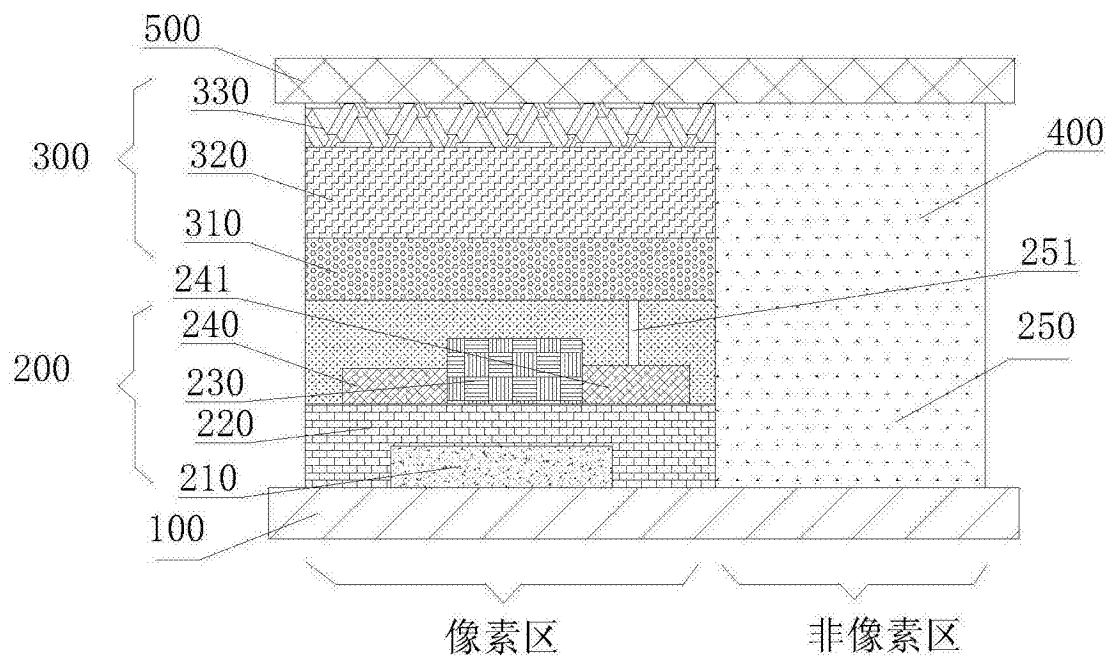


图3

提供一透明衬底，所述透明衬底包括像素区和非像素区。

于所述像素区的所述透明衬底之上形成薄膜晶体管，其中，所述薄膜晶体管包括复数层膜层，且所述复数层膜层中至少部分为透明有机膜层。

于所述薄膜晶体管之上形成与所述薄膜晶体管连接的有机发光模组。

图4

专利名称(译)	一种OLED显示面板及其制备方法		
公开(公告)号	CN106941109A	公开(公告)日	2017-07-11
申请号	CN201610004054.4	申请日	2016-01-04
[标]申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
[标]发明人	牟鑫		
发明人	牟鑫		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/10 H01L51/30 H01L51/40		
CPC分类号	H01L27/32 H01L51/0508 H01L51/10		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及半导体制造技术领域，尤其涉及一种OLED显示面板，该OLED显示面板包括：透明衬底，所述透明衬底包括像素区和非像素区，所述透明衬底的像素区之上设置有有机薄膜晶体管和堆叠于有机薄膜晶体管之上的有机发光模组；本发明还公开了该OLED显示面板的制备方法，通过利用所包括的复数层膜层中至少部分为透明有机膜层的有机薄膜晶体管驱动OLED，从而进一步提高显示面板的透过率。

