



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108878472 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201710333740.0

(22)申请日 2017.05.12

(71)申请人 京东方科技集团股份有限公司  
地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

(72)发明人 刘凤娟 宋泳锡

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 黄灿 张博

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

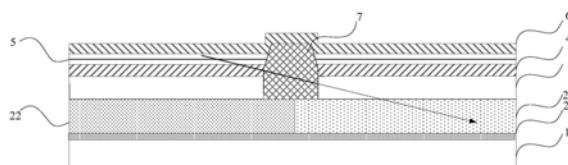
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置

(57)摘要

本发明提供了一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置,属于显示技术领域。其中,OLED显示基板,包括:衬底基板;位于所述衬底基板上的薄膜晶体管阵列;覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层;位于所述平坦层上的第一电极;位于所述第一电极上的由遮光材料制成的像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域;位于亚像素区域内的发光层和第二电极;所述平坦层包括有对应相邻亚像素之间间隙的凹槽,所述像素界定层完全填充所述凹槽。本发明的技术方案能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。



1. 一种OLED显示基板,包括:  
衬底基板;  
位于所述衬底基板上的薄膜晶体管阵列;  
覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层;  
位于所述平坦层上的透明的第一电极;  
位于所述第一电极上的由遮光材料制成的像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域;  
位于亚像素区域内的发光层和第二电极;  
其特征在于,  
所述平坦层包括有对应相邻亚像素之间间隙的凹槽,所述像素界定层完全填充所述凹槽。
2. 根据权利要求1所述的OLED显示基板,其特征在于,所述凹槽的深度等于所述平坦层的厚度。
3. 根据权利要求1所述的OLED显示基板,其特征在于,所述凹槽的宽度为1~30 $\mu\text{m}$ 。
4. 根据权利要求1所述的OLED显示基板,其特征在于,所述OLED显示基板还包括:  
位于所述薄膜晶体管阵列和所述平坦层之间的彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元。
5. 根据权利要求1所述的OLED显示基板,其特征在于,不同颜色的亚像素的发光层能够发出对应颜色的单色光。
6. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1-5中任一项所述的OLED显示基板。
7. 一种OLED显示基板的制作方法,包括:  
在衬底基板上形成薄膜晶体管阵列;  
形成覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层;  
在所述平坦层上形成透明的第一电极;  
利用遮光材料形成像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域;  
在亚像素区域内形成发光层和第二电极;  
其特征在于,形成所述平坦层具体包括:  
形成具有凹槽的平坦层,所述凹槽对应相邻亚像素之间间隙;  
形成所述像素界定层具体包括:  
形成完全填充所述凹槽的像素界定层。
8. 根据权利要求7所述的OLED显示基板的制作方法,其特征在于,所述形成具有凹槽的平坦层具体包括:  
在形成有薄膜晶体管阵列的衬底基板上涂覆一层绝缘材料;  
减薄相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料的至少部分厚度。
9. 根据权利要求8所述的OLED显示基板的制作方法,其特征在于,所述减薄相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料的至少部分厚度包括:  
去除相邻亚像素之间间隙位置处的全部绝缘材料。
10. 根据权利要求7所述的OLED显示基板的制作方法,其特征在于,在形成所述薄膜晶体管阵列之后,所述制作方法还包括:

形成彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元;  
形成所述平坦层具体为:  
在所述彩色滤光层上形成平坦层。

## 一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别是指一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置。

### 背景技术

[0002] 平板显示包括LCD显示(液晶显示器)、OLED(有机发光二极管)显示、电子墨水显示等多种。

[0003] 有机发光二极管(OLED)显示器以其轻薄、主动发光、快响应速度、广视角、色彩丰富及高亮度、低功耗、耐高低温等众多优点而被业界公认为是继液晶显示器(LCD)之后的第三代显示技术,可以广泛应用于智能手机、平板电脑、电视等终端产品。

[0004] OLED显示基板上形成有多个由像素界定层间隔开的亚像素,不同亚像素能够产生不同颜色的单色光,相邻亚像素之间会存在漏光和混色的问题,例如红色亚像素的发光单元发光时,由于发光的各向同性,会在相邻的绿色亚像素区域有光线射出,造成显示上的混色,影响显示效果。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置,能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的实施例提供技术方案如下:

[0007] 一方面,提供一种OLED显示基板,包括:

[0008] 衬底基板;

[0009] 位于所述衬底基板上的薄膜晶体管阵列;

[0010] 覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层;

[0011] 位于所述平坦层上的透明的第一电极;

[0012] 位于所述第一电极上的由遮光材料制成的像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域;

[0013] 位于亚像素区域内的发光层和第二电极;

[0014] 所述平坦层包括有对应相邻亚像素之间间隙的凹槽,所述像素界定层完全填充所述凹槽。

[0015] 进一步地,所述凹槽的深度等于所述平坦层的厚度。

[0016] 进一步地,所述凹槽的宽度为1~30 $\mu\text{m}$ 。

[0017] 进一步地,所述OLED显示基板还包括:

[0018] 位于所述薄膜晶体管阵列和所述平坦层之间的彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元。

[0019] 进一步地,不同颜色的亚像素的发光层能够发出对应颜色的单色光。

[0020] 本发明实施例还提供了一种显示装置,包括如上所述的OLED显示基板。

[0021] 本发明实施例还提供了一种OLED显示基板的制作方法,包括:

- [0022] 在衬底基板上形成薄膜晶体管阵列；
- [0023] 形成覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层；
- [0024] 在所述平坦层上形成透明的第一电极；
- [0025] 利用遮光材料形成像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域；
- [0026] 在亚像素区域内形成发光层和第二电极；
- [0027] 形成所述平坦层具体包括：
- [0028] 形成具有凹槽的平坦层,所述凹槽对应相邻亚像素之间间隙；
- [0029] 形成所述像素界定层具体包括：
- [0030] 形成完全填充所述凹槽的像素界定层。
- [0031] 进一步地,所述形成具有凹槽的平坦层具体包括：
- [0032] 在形成有薄膜晶体管阵列的衬底基板上涂覆一层绝缘材料；
- [0033] 减薄相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料的至少部分厚度。
- [0034] 进一步地,所述减薄相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料的至少部分厚度包括：
- [0035] 去除相邻亚像素之间间隙位置处的全部绝缘材料。
- [0036] 进一步地,在形成所述薄膜晶体管阵列之后,所述制作方法还包括：
- [0037] 形成彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元；
- [0038] 形成所述平坦层具体为：
- [0039] 在所述彩色滤光层上形成平坦层。
- [0040] 本发明的实施例具有以下有益效果：
- [0041] 上述方案中,在相邻亚像素之间的间隙处,平坦层形成有凹槽,由遮光材料制成的像素界定层完全填充该凹槽,这样当亚像素的发光单元进行发光时,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层很大程度的吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

## 附图说明

- [0042] 图1-图3为现有技术中OLED显示基板的结构示意图；
- [0043] 图4和图5为本发明实施例OLED显示基板的结构示意图。
- [0044] 附图标记
- |        |           |          |            |
|--------|-----------|----------|------------|
| [0045] | 1衬底基板     | 21红色滤光单元 | 22绿色滤光单元   |
| [0046] | 23薄膜晶体管阵列 | 3平坦层     | 4第一电极 5发光层 |
| [0047] | 6第二电极     | 7像素界定层   |            |

## 具体实施方式

[0048] 为使本发明的实施例要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0049] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本发明所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等

类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0050] 可以理解,当诸如层、膜、区域或基板之类的元件被称作位于另一元件“上”或“下”时,该元件可以“直接”位于另一元件“上”或“下”,或者可以存在中间元件。

[0051] 如图1所示,现有的OLED显示基板上形成有多个由像素界定层7间隔开的亚像素,不同亚像素能够产生不同颜色的单色光,如图1和图2所示,在像素界定层7由透明材料制成时,相邻亚像素之间会存在漏光和混色的问题,例如对应红色滤光单元21的红色发光单元单独发光时,由于发光的各向同性,会沿着如图1和图2所示的路径在相邻的对应绿色滤光单元22的绿色发光单元区域有光线射出,造成显示上的混色。如图3所示,即使采用黑色不透光材料制作像素界定层7来减轻漏光和混色问题,但是仍然不能完全解决漏光和混色的问题。

[0052] 本发明的实施例针对相邻亚像素之间会存在漏光和混色的问题,提供一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置,能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0053] 实施例一

[0054] 本实施例提供一种OLED显示基板,包括:

[0055] 衬底基板;

[0056] 位于所述衬底基板上的薄膜晶体管阵列;

[0057] 覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层;

[0058] 位于所述平坦层上的透明的第一电极;

[0059] 位于所述第一电极上的由遮光材料制成的像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域;

[0060] 位于亚像素区域内的发光层和第二电极;

[0061] 所述平坦层包括有对应相邻亚像素之间间隙的凹槽,所述像素界定层完全填充所述凹槽。

[0062] 本实施例中,在相邻亚像素之间的间隙处,平坦层形成有凹槽,由遮光材料制成的像素界定层完全填充该凹槽,这样当亚像素的发光单元进行发光时,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层很大程度的吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0063] 其中,第一电极可以是阳极,第二电极为阴极,或者第一电极为阴极,第二电极为阳极。第一电极为透明电极,第二电极为金属电极,本实施例的OLED显示基板为底发射OLED显示基板。

[0064] 其中,凹槽的深度小于或等于平坦层的厚度。优选地,凹槽的深度等于平坦层的厚度,即像素界定层完全填充相邻亚像素之间的间隙,这样能够最大程度吸收亚像素的发光单元射向相邻亚像素的光线。

[0065] 凹槽的宽度越大,像素界定层所能够吸收的光线越多,但同时凹槽的宽度越大,显示基板的开口率越小,因此,优选凹槽的宽度为1~30 $\mu\text{m}$ 。

[0066] 本实施例的OLED显示基板中,发光层可以为白光发光层或者单色光发光层,在发

光层为白光发光层时,则OLED显示基板还包括:位于所述薄膜晶体管阵列和所述平坦层之间的彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元,彩色滤光单元能够将白光发光层发出的白光过滤为单色光;在发光层为单色光发光层时,OLED显示基板可以包括有彩色滤光层也可以不包括彩色滤光层,在OLED显示基板包括位于所述薄膜晶体管阵列和所述平坦层之间的彩色滤光层时,彩色滤光层能够进一步过滤相邻亚像素发出的杂散光线。

[0067] 进一步地,在发光层为单色光发光层时,不同颜色的亚像素的发光层能够发出对应颜色的单色光。

[0068] 一具体实施方式中,如图4所示,OLED显示基板包括:衬底基板1;位于衬底基板1上的薄膜晶体管阵列23,薄膜晶体管阵列23包括多个呈阵列排布的薄膜晶体管,还包括成行排布的栅线和成列排布的数据线,其中,薄膜晶体管位于栅线和数据线的交叉处,薄膜晶体管的栅极与对应行栅线连接,薄膜晶体管的源极与对应列的数据线连接;位于薄膜晶体管阵列23上的彩色滤光层,彩色滤光层包括多个彩色滤光单元,比如红色滤光单元21和绿色滤光单元22;位于彩色滤光层上的平坦层3,平坦层3的图形包括对应相邻亚像素之间间隙的缺口;第一电极4;像素界定层7,像素界定层7采用不透光材料制成,能够填充平坦层3的缺口,像素界定层7限定出多个亚像素区域;位于像素界定层7限定出的亚像素区域内的发光层5和第二电极6,其中,第一电极4与薄膜晶体管的漏极连接,发光层5能够在第一电极4和第二电极6之间的电场下发光。

[0069] 由图4可以看出,本实施方式的OLED显示基板中,当亚像素的发光层5进行发光时,由于像素界定层7为采用不透光材料制成,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层7吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0070] 另一具体实施方式中,如图5所示,OLED显示基板包括:衬底基板1;位于衬底基板1上的薄膜晶体管阵列23,薄膜晶体管阵列23包括多个呈阵列排布的薄膜晶体管,还包括成行排布的栅线和成列排布的数据线,其中,薄膜晶体管位于栅线和数据线的交叉处,薄膜晶体管的栅极与对应行栅线连接,薄膜晶体管的源极与对应列的数据线连接;位于薄膜晶体管阵列23上的彩色滤光层,彩色滤光层包括多个彩色滤光单元,比如红色滤光单元21和绿色滤光单元22;位于彩色滤光层上的平坦层3,平坦层3的图形包括对应相邻亚像素之间间隙的凹槽;第一电极4;像素界定层7,像素界定层7采用不透光材料制成,能够填充平坦层3的凹槽,像素界定层7限定出多个亚像素区域;位于像素界定层7限定出的亚像素区域内的发光层5和第二电极6,其中,第一电极4与薄膜晶体管的漏极连接,发光层5能够在第一电极4和第二电极6之间的电场下发光。

[0071] 本实施方式中,在相邻亚像素之间的间隙处保留有部分平坦层3,使得平坦层3在相邻亚像素之间的间隙处能够达到一定的平坦化效果,并且像素界定层7的爬坡落差不大。

[0072] 由图5可以看出,本实施方式的OLED显示基板中,当亚像素的发光层5进行发光时,由于像素界定层7为采用不透光材料制成,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层7吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0073] 实施例二

[0074] 本实施例提供了一种显示装置,包括如上所述的OLED显示基板。所述显示装置可以为:电视、显示器、数码相框、手机、平板电脑等任何具有显示功能的产品或部件,其中,所

述显示装置还包括柔性电路板、印刷电路板和背板。

[0075] 实施例三

[0076] 本实施例提供了一种OLED显示基板的制作方法,包括:

[0077] 在衬底基板上形成薄膜晶体管阵列;

[0078] 形成覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层;

[0079] 在平坦层上形成透明的第一电极;

[0080] 利用遮光材料形成像素界定层,所述像素界定层限定出多个亚像素区域;

[0081] 在亚像素区域内形成发光层和第二电极;

[0082] 形成所述平坦层具体包括:

[0083] 形成具有凹槽的平坦层,所述凹槽对应相邻亚像素之间间隙;

[0084] 形成所述像素界定层具体包括:

[0085] 形成完全填充所述凹槽的像素界定层。

[0086] 本实施例中,在相邻亚像素之间的间隙处,平坦层形成有凹槽,由遮光材料制成的像素界定层完全填充该凹槽,这样当亚像素的发光单元进行发光时,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层很大程度的吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0087] 进一步地,所述形成具有凹槽的平坦层具体包括:

[0088] 在形成有薄膜晶体管阵列的衬底基板上涂覆一层绝缘材料;

[0089] 减薄相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料的至少部分厚度,即可以减薄绝缘材料的全部厚度,也可以减薄绝缘材料的部分厚度。

[0090] 进一步地,在减薄绝缘材料的全部厚度时,所述减薄相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料的至少部分厚度包括:

[0091] 去除相邻亚像素之间间隙位置处的全部绝缘材料。

[0092] 本实施例的OLED显示基板中,发光层可以为白光发光层或者单色光发光层,在发光层为白光发光层时,则OLED显示基板的制作方法还包括制作位于所述薄膜晶体管阵列和所述平坦层之间的彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元,彩色滤光单元能够将白光发光层发出的白光过滤为单色光;在发光层为单色光发光层时,OLED显示基板的制作方法可以制作彩色滤光层也可以不制作彩色滤光层,在OLED显示基板的制作方法还制作位于所述薄膜晶体管阵列和所述平坦层之间的彩色滤光层时,彩色滤光层能够进一步过滤相邻亚像素发出的杂散光线。

[0093] 具体地,可以在形成所述薄膜晶体管阵列之后,形成彩色滤光层,所述彩色滤光层包括与多个亚像素区域一一对应的彩色滤光单元;

[0094] 形成所述平坦层具体为:

[0095] 在所述彩色滤光层上形成平坦层。

[0096] 一具体实施方式中,本实施例的OLED显示基板的制作方法包括:

[0097] 步骤a、提供一衬底基板1,在衬底基板1上形成薄膜晶体管阵列23;

[0098] 其中,衬底基板可为玻璃基板或石英基板。薄膜晶体管阵列包括多个呈阵列排布的薄膜晶体管,还包括成行排布的栅线和成列排布的数据线,其中,薄膜晶体管位于栅线和数据线的交叉处,薄膜晶体管的栅极与对应行栅线连接,薄膜晶体管的源极与对应列的数据线连接。

[0099] 步骤b、在经过步骤a的衬底基板1上形成彩色滤光层；

[0100] 具体地,可以采用喷墨打印的方式在经过步骤a的衬底基板1上形成彩色滤光层,彩色滤光层包括多个彩色滤光单元,比如红色滤光单元21和绿色滤光单元22。

[0101] 步骤c、在经过步骤b的衬底基板1上涂覆一层绝缘材料,去除相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料,形成平坦层3的图形,平坦层3的图形包括对应相邻亚像素之间间隙的缺口；

[0102] 具体地,绝缘材料可以采用感光的有机树脂,在涂覆一层绝缘材料之后,对绝缘材料进行曝光,显影后去除相邻亚像素之间间隙位置处的绝缘材料。

[0103] 步骤d、在经过步骤c的衬底基板1上形成第一电极4和像素界定层7,像素界定层7采用不透光材料制成,能够填充平坦层3的缺口,像素界定层7限定出多个亚像素区域,第一电极4与薄膜晶体管的漏极连接；

[0104] 步骤e、在像素界定层7限定出的亚像素区域内依次形成发光层5和第二电极6,其中,发光层5能够在第一电极4和第二电极6之间的电场下发光。

[0105] 经过上述步骤a-e即可得到如图4所示的OLED显示基板,可以看出,本实施方式的OLED显示基板中,当亚像素的发光层5进行发光时,由于像素界定层7为采用不透光材料制成,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层7吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0106] 另一具体实施方式中,本实施例的OLED显示基板的制作方法包括：

[0107] 步骤f、提供一衬底基板1,在衬底基板1上形成薄膜晶体管阵列23；

[0108] 其中,衬底基板可为玻璃基板或石英基板。薄膜晶体管阵列包括多个呈阵列排布的薄膜晶体管,还包括成行排布的栅线和成列排布的数据线,其中,薄膜晶体管位于栅线和数据线的交叉处,薄膜晶体管的栅极与对应行栅线连接,薄膜晶体管的源极与对应列的数据线连接。

[0109] 步骤g、在经过步骤f的衬底基板1上形成彩色滤光层；

[0110] 具体地,可以采用喷墨打印的方式在经过步骤a的衬底基板1上形成彩色滤光层,彩色滤光层包括多个彩色滤光单元,比如红色滤光单元21和绿色滤光单元22。

[0111] 步骤h、在经过步骤g的衬底基板1上涂覆一层绝缘材料,去除相邻亚像素之间间隙位置处的部分绝缘材料,形成平坦层3的图形,平坦层3的图形包括对应相邻亚像素之间间隙的凹槽；

[0112] 具体地,绝缘材料可以采用感光的有机树脂,在涂覆一层绝缘材料之后,对绝缘材料进行曝光,具体地,可以采用半色调掩模板或灰色调掩模板对绝缘材料进行曝光,在采用半色调掩模板对绝缘材料进行曝光时,半色调掩模板包括对应凹槽处的半透光区域和对应除凹槽之外其他区域的不透光区域,显影后去除相邻亚像素之间间隙位置处的部分绝缘材料,形成凹槽。

[0113] 步骤i、在经过步骤h的衬底基板1上形成第一电极4和像素界定层7,像素界定层7采用不透光材料制成,能够填充平坦层3的凹槽,像素界定层7限定出多个亚像素区域,第一电极4与薄膜晶体管的漏极连接；

[0114] 步骤j、在像素界定层7限定出的亚像素区域内依次形成发光层5和第二电极6,其中,发光层5能够在第一电极4和第二电极6之间的电场下发光。

[0115] 经过上述步骤f-j即可得到如图5所示的OLED显示基板,可以看出,本实施方式的OLED显示基板中,当亚像素的发光层5进行发光时,由于像素界定层7采用不透光材料制成,射向相邻亚像素的光线会被像素界定层7吸收,因此能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

[0116] 在本发明各方法实施例中,所述各步骤的序号并不能用于限定各步骤的先后顺序,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,对各步骤的先后变化也在本发明的保护范围之内。

[0117] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

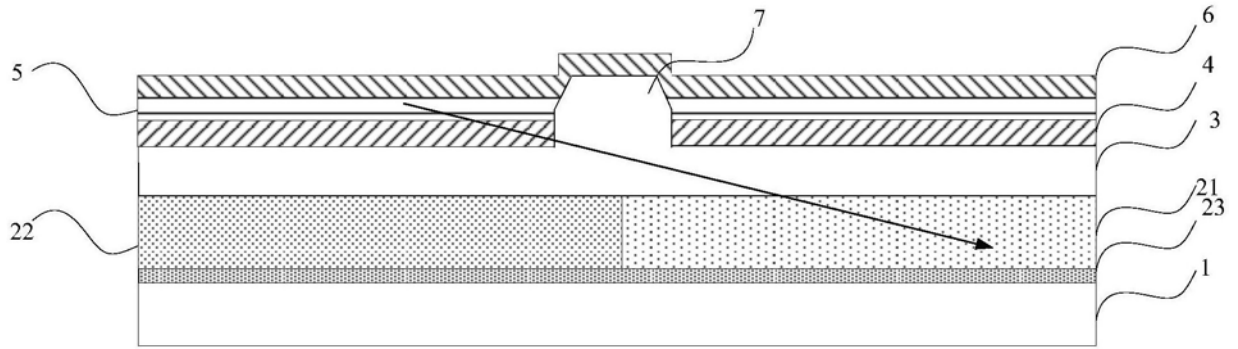


图1

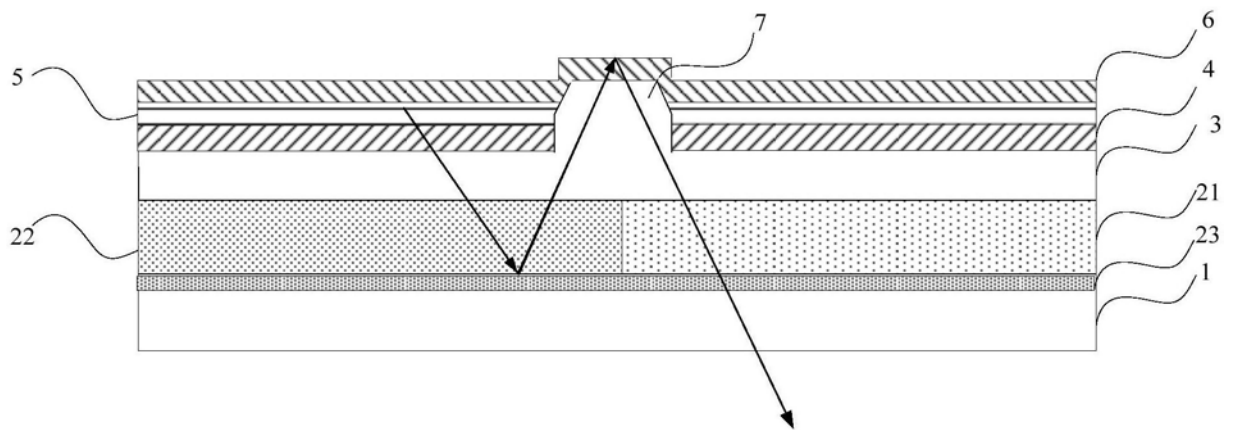


图2

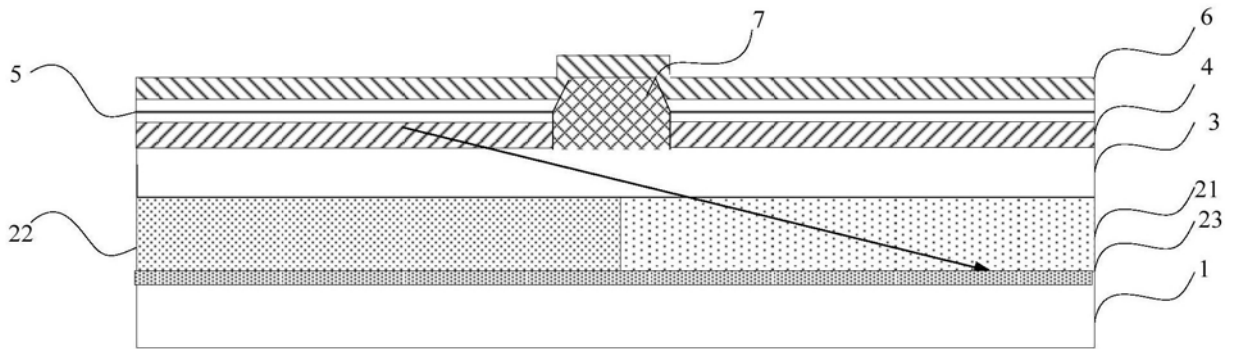


图3

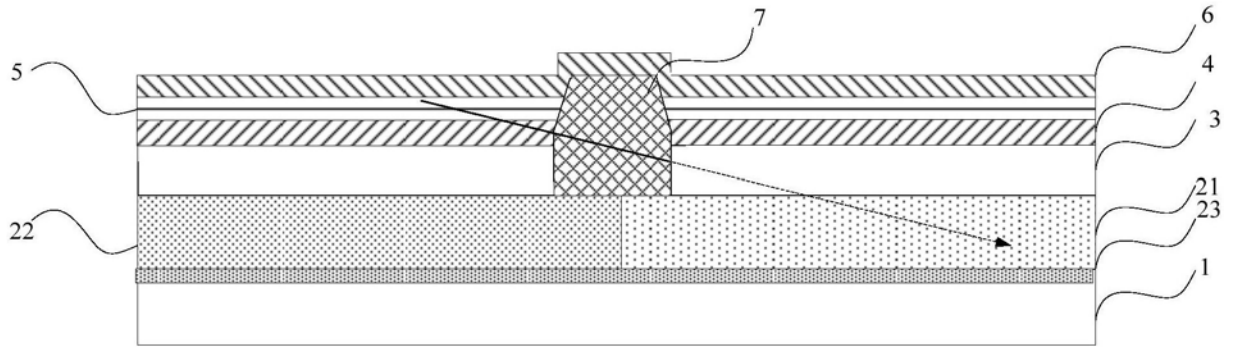


图4

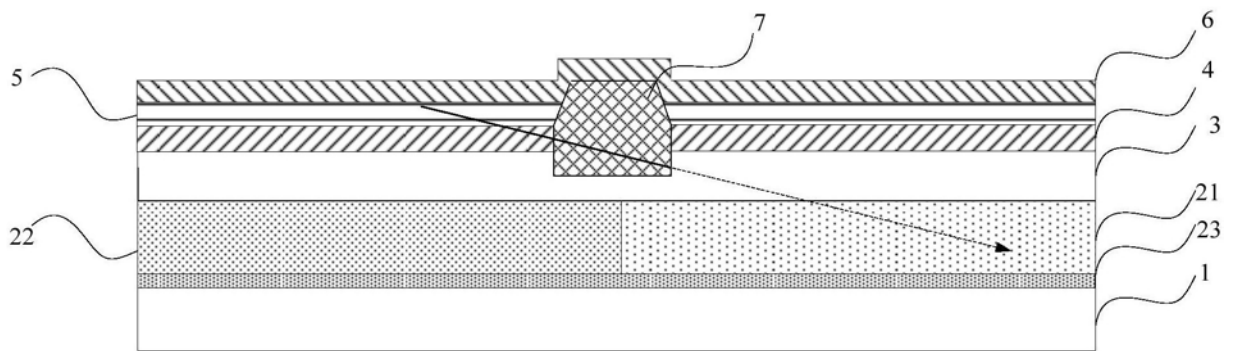


图5

专利名称(译)	一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN108878472A</a>	公开(公告)日	2018-11-23
申请号	CN201710333740.0	申请日	2017-05-12
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
[标]发明人	刘凤娟 宋泳锡		
发明人	刘凤娟 宋泳锡		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52 H01L51/56		
CPC分类号	H01L27/3246 H01L27/3262 H01L51/52 H01L51/56 H01L27/3272 H01L51/5284		
代理人(译)	黄灿 张博		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供了一种OLED显示基板及其制作方法、显示装置，属于显示技术领域。其中，OLED显示基板，包括：衬底基板；位于所述衬底基板上的薄膜晶体管阵列；覆盖所述薄膜晶体管阵列的平坦层；位于所述平坦层上的第一电极；位于所述第一电极上的由遮光材料制成的像素界定层，所述像素界定层限定出多个亚像素区域；位于亚像素区域内的发光层和第二电极；所述平坦层包括有对应相邻亚像素之间间隙的凹槽，所述像素界定层完全填充所述凹槽。本发明的技术方案能够避免相邻亚像素存在的漏光和混色的问题。

