



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107507853 A

(43)申请公布日 2017. 12. 22

(21)申请号 201710774970.0

(22)申请日 2017.08.31

(71)申请人 上海天马微电子有限公司

地址 201201 上海市浦东新区汇庆路889号

(72)发明人 何泽尚

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理有限公司 11291

代理人 黄志华

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 21/77(2017.01)

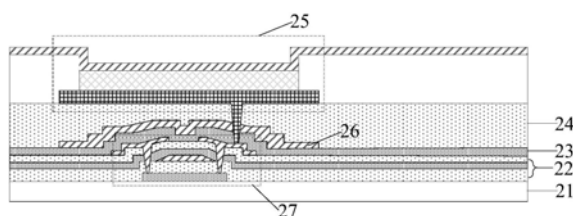
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置

(57)摘要

本发明公开了一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置,包括:衬底基板,驱动线路层,位于衬底基板的一侧,钝化层,位于驱动线路层远离衬底基板的一侧,并且覆盖驱动线路层,平坦层,位于钝化层背离驱动线路层的一侧,有机发光二极管器件,位于平坦层背离驱动线路层的一侧,以及反射层,位于钝化层与平坦层之间,反射层的表面结构与驱动线路层背离衬底基板一侧的表面结构一致。将反射层设置钝化层与平坦层之间,使其表面具有与驱动线路层一致的凹凸结构,使反射层的反射面对光线仅具有漫反射作用,由此降低外界环境光的反射光强度,提高显示对比度,提升显示效果。



1. 一种有机发光显示面板,其特征在于,包括:
衬底基板;
驱动线路层,位于所述衬底基板的一侧;
钝化层,位于所述驱动线路层远离所述衬底基板的一侧,并且覆盖所述驱动线路层;
平坦层,位于所述钝化层背离所述驱动线路层的一侧;
有机发光二极管器件,位于所述平坦层背离所述驱动线路层的一侧;以及
反射层,位于所述钝化层与所述平坦层之间,所述反射层的表面结构与所述驱动线路层背离所述衬底基板一侧的表面结构一致。
2. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述有机发光二极管器件包括:依次设置于所述平坦层背离所述反射层一侧的表面的第一电极、发光层以及第二电极;
所述第一电极通过过孔连接至所述驱动线路层。
3. 如权利要求2所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述过孔贯穿所述平坦层、所述反射层以及所述钝化层。
4. 如权利要求2所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述过孔贯穿所述平坦层和所述钝化层。
5. 如权利要求2-4任一项所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述反射层与各所述有机发光二极管器件对应设置;
各所述第一电极在所述衬底基板的正投影完全覆盖所述反射层在所述衬底基板的正投影。
6. 如权利要求5所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述反射层在所述衬底基板的正投影完全覆盖对应的所述发光层在所述衬底基板的正投影。
7. 如权利要求2-4任一项所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述第一电极的材料为透明导电材料。
8. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述反射层的材料为金属。
9. 如权利要求8所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述反射层的材料为银、镁、铝、铂、铜中的一种或任意几种的合金。
10. 如权利要求9所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述反射层的厚度大于500埃。
11. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1-10任一项所述的有机发光显示面板。
12. 一种有机发光显示面板的制作方法,其特征在于,包括:
在衬底基板上形成驱动线路层;
在所述驱动线路层之上覆盖钝化层;
在所述钝化层之上的部分区域覆盖反射层;
在所述反射层与所述钝化层之上形成平坦层;
在所述平坦层之上形成多个有机发光二极管器件;其中,
所述反射层的表面结构与所述驱动线路层背离所述衬底基板一侧的表面结构一致。
13. 如权利要求12所述的制作方法,其特征在于,所述在所述平坦层之上形成多个有机发光二极管器件,包括:

在所述平坦层之上形成多个第一电极；
在各所述第一电极之间形成用于界定各所述有机发光二极管器件的像素界定层；
在各所述第一电极之上形成发光层；
在所述发光层以及所述像素界定层之上覆盖第二电极。

一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤指一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,简称OLED)显示面板具有响应速度快以及轻薄的特点目前已被应用到移动显示设备以及电视设备等领域。通常情况下OLED显示面板包含多个OLED发光器件作为发光单元,而每个发光器件都是由阳极、阴极以及设置在两者之间的发光层组成。由于现阶段的OLED是自发光,区别于液晶显示面板,OLED显示面板不需要在入光一侧再设置偏光片,因而可以使器件轻薄化。

[0003] OLED显示面板可分为顶发射型和底发射型两种发光模式,而现阶段通常采用有源驱动的方式来对有机发光二极管器件进行驱动,那么对于底发射型器件,器件所发出的光只有一部分可以从器件底部的驱动面板上设计的开口处射出,开口率较低。而对于顶发射型器件,它所发出的光从器件的顶部出射,这就不受器件底部驱动电路的影响,因此顶发射型器件能够有效的提高开口率,同时也有利于器件与底部驱动电路的集成。为了使有机发光二极管器件的发光均向顶部出射,通常采用金属材料制作位于发光层底部的阳极,发光层的出射光入射到阳极后被阳极反射,使光线最终向顶部出射。然而,由于金属具有较强的反光特性,当外界光入射到OLED显示面板中时,阳极会将外界光反射回来,那么在OLED进行显示时将会影响显示对比度。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置,用以减小环境光的反射,提高显示效果。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供一种显示装置,包括:

[0006] 衬底基板;

[0007] 驱动线路层,位于所述衬底基板的一侧;

[0008] 钝化层,位于所述驱动线路层远离所述衬底基板的一侧,并且覆盖所述驱动线路层;

[0009] 平坦层,位于所述钝化层背离所述驱动线路层的一侧;

[0010] 有机发光二极管器件,位于所述平坦层背离所述驱动线路层的一侧;以及

[0011] 反射层,位于所述钝化层与所述平坦层之间,所述反射层的表面结构与所述驱动线路层背离所述衬底基板一侧的表面结构一致。

[0012] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述有机发光二极管器件包括:依次设置于所述平坦层背离所述反射层一侧的表面的第一电极、发光层以及第二电极;

[0013] 所述第一电极通过过孔连接至所述驱动线路层。

[0014] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所

述过孔贯穿所述平坦层、所述反射层以及所述钝化层。

[0015] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述过孔贯穿所述平坦层和所述钝化层。

[0016] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述反射层与各所述有机发光二极管器件对应设置;

[0017] 各所述第一电极在所述衬底基板的正投影完全覆盖所述反射层在所述衬底基板的正投影。

[0018] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述反射层在所述衬底基板的正投影完全覆盖对应的所述发光层在所述衬底基板的正投影。

[0019] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述第一电极的材料为透明导电材料。

[0020] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述反射层的材料为金属。

[0021] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述反射层的材料为银、镁、铝、铂、铜中的一种或任意几种的合金。

[0022] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,所述反射层的厚度大于500埃。

[0023] 第二方面,本发明实施例提供一种显示装置,包括上述任一有机发光显示面板。

[0024] 第三方面,本发明实施例一种有机发光显示面板的制作方法,包括:

[0025] 在衬底基板上形成驱动线路层;

[0026] 在所述驱动线路层之上覆盖钝化层;

[0027] 在所述钝化层之上的部分区域覆盖反射层;

[0028] 在所述反射层与所述钝化层之上形成平坦层;

[0029] 在所述平坦层之上形成多个有机发光二极管器件;其中,

[0030] 所述反射层的表面结构与所述驱动线路层背离所述衬底基板一侧的表面结构一致。

[0031] 在一种可能的实现方式中,在本发明实施例提供的上述制作方法中,所述在所述平坦层之上形成多个有机发光二极管器件,包括:

[0032] 在所述平坦层之上形成多个第一电极;

[0033] 在各所述第一电极之间形成用于界定各所述有机发光二极管器件的像素界定层;

[0034] 在各所述第一电极之上形成发光层;

[0035] 在所述发光层以及所述像素界定层之上覆盖第二电极。

[0036] 本发明有益效果如下:

[0037] 本发明实施例提供的有机发光显示面板、其制作方法及显示装置,包括:衬底基板,驱动线路层,位于衬底基板的一侧,钝化层,位于驱动线路层远离衬底基板的一侧,并且覆盖驱动线路层,平坦层,位于钝化层背离驱动线路层的一侧,有机发光二极管器件,位于平坦层背离驱动线路层的一侧,以及反射层,位于钝化层与平坦层之间,反射层的表面结构与驱动线路层背离衬底基板一侧的表面结构一致。将反射层设置钝化层与平坦层之间,使其表面具有与驱动线路层一致的凹凸结构,使反射层的反射面对光线仅具有漫反射作用,由

此来降低外界环境光的反射光强度,提高显示对比度,提升显示效果。

附图说明

- [0038] 图1为现有技术中的有机发光显示面板的结构示意图;
[0039] 图2为本发明实施例提供的有机发光显示面板的结构示意图之一;
[0040] 图3为本发明实施例提供的有机发光二极管器件的结构示意图;
[0041] 图4为本发明实施例提供的薄膜晶体管的结构示意图;
[0042] 图5为本发明实施例提供的有机发光显示面板的结构示意图之二;
[0043] 图6为本发明实施例提供的显示装置的结构示意图;
[0044] 图7为本发明实施例提供的有机发光显示面板的制作方法的流程示意图之一;
[0045] 图8为本发明实施例提供的有机发光显示面板的制作方法的流程示意图之二。

具体实施方式

[0046] 本发明实施例提供一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置,用以减小环境光的反射,提高显示效果。

[0047] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面将结合附图和实施例对本发明做进一步说明。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的实施方式;相反,提供这些实施方式使得本发明更全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的结构,因而将省略对它们的重复描述。本发明中所描述的表示位置与方向的词,均是以附图为例进行的说明,但根据需要也可以做出改变,所做改变均包含在本发明保护范围内。本发明的附图仅用于示意相对位置关系,某些部位的层厚采用了夸示的绘图方式以便于理解,附图中的层厚并不代表实际层厚的比例关系。

[0048] 需要说明的是,在以下描述中阐述了具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以多种不同于在此描述的其它方式来实现,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似推广。因此本发明不受下面公开的具体实施方式的限制。如在通篇说明书及权利要求当中所提及的一个部件位于另一部件的“一侧”包含该部件和该另一部件相邻或者不相邻的情形。如在通篇说明书及权利要求当中所提及的一个部件位于“背离”另一部件的“一侧”,包含该部件和该另一部件相邻或者不相邻的情形。说明书后续描述为实施本申请的较佳实施方式,然所述描述乃以说明本申请的一般原则为目的,并非用以限定本申请的范围。本申请的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。本申请附图中各部件的厚度和形状不反映显示装置的真实比例,目的只是示意说明本发明内容。

[0049] 现有技术中的有机发光显示面板的结构,如图1所示,图1为顶发射型的有机发光显示面板的结构示意图,如图1所示,有机发光显示面板包括:衬底基板11,以及设置在衬底基板11之上的多个有机发光二极管器件12。有机发光二极管器件12包括叠层设置的第一电极121、发光层122以及第二电极123。第二电极123通常可采用金属电极或透明电极;当第二电极123为金属电极时,可采用银、铝等金属制作;当第二电极123为透明电极时,可采用氧化铟锡(ITO)氧化铟锌(IZO)等透明导电材料制作;第一电极121进一步包括:第一透明电极1211、反射层1212和第二透明电极1213。由于有机发光二极管器件一般均形成在平坦层的

之上,因此有机发光二极管器件12的各膜层的表面均为平面结构,那么外界环境光在入射到显示面板内部时,会在反射层1212表面发生镜面反射,将环境光再反射向显示面板外部出射。由于镜片反射的反射效率很高,使得外界环境光在入射到反射层1212后,几乎无损失地又向显示面板外部出射,因此不可避免地会影响到显示面板的正常出光,造成显示对比度下降。

[0050] 有鉴于此,本发明实施例提供一种有机发光显示面板,如图2所示,包括:

[0051] 衬底基板21;

[0052] 驱动线路层22,位于衬底基板21的一侧;

[0053] 钝化层23,位于驱动线路层22远离衬底基板21的一侧,并且覆盖驱动线路层22;

[0054] 平坦层24,位于钝化层23背离驱动线路层22的一侧;

[0055] 有机发光二极管器件25,位于平坦层24背离驱动线路层22的一侧;

[0056] 反射层26,位于钝化层23与平坦层24之间。

[0057] 如图2所示,反射层26的表面结构与驱动线路层22背离衬底基板21一侧的表面结构一致。

[0058] 在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,由于驱动线路层22一般由驱动各有机发光二极管器件25的多个薄膜晶体管、以及与各薄膜晶体管相连接的线路等构成,而在形成薄膜晶体管等元件时,会采用膜层的刻蚀等工艺,最终形成的驱动线路层的表面具有很多凹凸结构,其表面并不平整。因此,在该驱动线路层表面覆盖厚度均匀的其它膜层时,同样会在其它膜层的表面形成与驱动线路层表面一致的凹凸不平的结构。本发明实施例在不平整的驱动线路层22上覆盖钝化层23和反射层26,使得反射层26的表面结构与驱动线路层22背离衬底基板21一侧的表面结构一致,反射层26的表面具有很多细小的凹凸结构,反射层26的表面不再为平整的表面,由此将在反射层26表面的光反射作用由镜面反射变为漫反射。可理解的是,在外界环境光入射到反射层26时,如果为镜片反射作用,则人眼位置不变的情况下,反射光大部分都能被人眼接收;而当反射层26为漫反射作用时,由于反射光的传播方向不一致,那么人眼在同一位置所能够接收到的反射光则大大减小,因此采用本发明实施例提供的上述结构,可以有限降低环境反射光对有机发光显示面板的正常发光的干扰,提高显示对比度,提升观看体验。

[0059] 进一步地,在本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,如图3所示,有机发光二极管器件25包括:依次设置于平坦层24背离反射层一侧的表面的第一电极251、发光层252以及第二电极253。如图2所示,第一电极通过过孔连接至驱动线路层22。在实际应用中,各有机发光二极管器件25由位于钝化层23之下的驱动线路层22进行驱动,通常情况下,每个有机发光二极管器件25的第一电极251均对应连接一个薄膜晶体管27,通过对该薄膜晶体管27的控制可以将数据信号电压加载到有机发光二极管器件的第一电极251上,从而使得各有机发光二极管器件25的发光层两端加载不同的电压,实现对其亮度的控制。

[0060] 如图4所示,为连接各有机发光二极管器件25的薄膜晶体管27的具体结构,本发明实施例仅以顶栅型的薄膜晶体管的结构为例进行说明,在实际应用中,也可采用底栅型的薄膜晶体管,在此不做限定。具体地,如图4所示,薄膜晶体管27可包括:位于衬底基板之上的有源层271,覆盖有源层271的第一绝缘层272,位于第一绝缘层272之上且位置与有源层271相对应的栅极273,覆盖栅极273的第二绝缘层274,以及位于第二绝缘层274之上的源极

275和漏极276。其中,源极275和漏极276分别通过贯穿第一绝缘层272和第二绝缘层274的过孔连接至有源层271。如图2所示,有机发光二极管器件25的第一电极可通过过孔连接到薄膜晶体管27的漏极。由图2和图4可以看出,由于薄膜晶体管27中的有源层271、栅极273、源极275以及漏极276均具有特定的图形,需要通过刻蚀形成,不为一整层的结构,因此,在形成全部的薄膜晶体管27之后,会形成许多如图4表面的凹凸不平的结构,并且薄膜晶体管27的尺寸通常制作为微米量级,那么会在整体驱动线路层的表面形成许多微小的凹凸结构,从而使得形成在驱动线路层之上的反射层的表面结构与驱动线路层的表面结构一致,环境光在这样的反射层表面的反射为漫反射。

[0061] 进一步地,在一种可实施的方式中,如图2所示,有机发光二极管器件25连接驱动线路层22的过孔贯穿平坦层24、反射层26以及钝化层22。在这种情况下,反射层26所在区域可大于有机发光二极管器件25的所在区域,可有效对有机发光二极管器件的发光进行反射。但在形成连接有机发光二极管器件25与驱动线路层22的过孔时,需要刻蚀的膜层较多,且包括无机材料、有机材料以及金属材料等多种材料的膜层,因此在制作过程中需要多次更换刻蚀液才能形成该过孔。

[0062] 而在另一种可实施的方式中,如图5所示,有机发光二极管器件25连接驱动线路层22的过孔仅贯穿平坦层24和钝化层23。在这种情况下,只需要将反射层形成在有机发光二极管器件25的发光层的对应位置即可保证对有机发光二极管器件发光的反射。而在形成有过孔位置的正下方不存在反射层26,因而也可省略刻蚀金属所需的刻蚀液的更换步骤,可以简化制作工艺。

[0063] 在具体实施时,如图2和图5所示,反射层26与各有机发光二极管器件25对应设置;可对有机发光二极管器件25的发光进行有效反射,使得有机发光二极管器件25的发光终端向显示面板外侧出射。

[0064] 进一步地,各第一电极251在衬底基板21的正投影完全覆盖反射层26在衬底基板的正投影。有机发光二极管器件25所在区域可根据其对应的第一电极251进行限定,且发光层252的面积不会超过第一电极251的面积,通过情况下会小于第一电极251的面积,因此,在第一电极251在衬底基板21的正投影完全覆盖反射层26在衬底基板的正投影时,可保证反射层26完全位于有机发光二极管器件25的正下方,可以对有机发光二极管器件25的发光进行有效反射,而这样设置也避免了反射层26的面积制作过大,也就避免了反射层过多地对外界环境光的反射作用。

[0065] 此外,反射层26在衬底基板21的正投影还需要完全覆盖对应的发光层252在衬底基板的正投影。由于有机发光二极管器件25的发光元件即为发光层252,因此采用这样的结构可以保证反射层26对发光层252的发光进行有效反射,而又避免了反射层26的设置面积过大,过多对外界环境光具有反射作用,由此提高显示面板的显示对比度,提升显示效果。

[0066] 在具体实施时,由于有机发光二极管器件的第一电极不再需要具有反射的作用,因此第一电极的材料可采用透明导电材料。如氧化铟锡(ITO)、氧化铟锌(IZO)、氧化锌(ZnO)或氧化铟(In₂O₃)等透明导电材料。在制作过程中可根据需要将第一电极制作为单层或叠层结构,在此不做限定。

[0067] 由于金属具有较高的反射率,因此在本发明实施例中可采用金属材料来制作上述反射层。例如,反射层的材料可采用银、镁、铝、铂、铜中的一种或任意几种的合金。此外,金

金属材料在制作时达到设定的厚度才能够展现出较高的反射水平,因此,在采用金属材料制作反射层时需要达到至少500埃的厚度。例如,在采用金属银材料制作反射层时,可将银的沉积厚度设定为1500埃,使得反射层具有较高的反射水平。在实际应用中,根据采用金属材料的差异,反射层的厚度也可以灵活设置,此处不做具体限定。

[0068] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供一种显示装置,该显示装置包括上述任一有机发光显示面板。该显示装置可为OLED显示器、OLED电视等显示装置,也可为手机、平板电脑、笔记本等移动设备。如图6所示,为本发明实施例提供的上述显示装置为手机时的俯视图,该显示装置包括显示面板100,显示面板100可采用上述任一有机发光显示面板的结构,在此不做限定。由于该实施例提供的显示装置包含了上述实施例中描述的有机发光显示面板,因此,也相应地具有上述有机发光显示面板的相关优势,该显示装置的实施可以参见上述有机发光显示面板的实施例,重复之处不再赘述。

[0069] 另一方面,本发明实施例还提供一种有机发光显示面板的制作方法,如图7所示,本发明实施例提供的有机发光显示面板的制作方法,具体可包括如下步骤:

[0070] S701、在衬底基板上形成驱动线路层;

[0071] S702、在驱动线路层之上覆盖钝化层;

[0072] S703、在钝化层之上的部分区域覆盖反射层;

[0073] S704、在反射层与钝化层之上形成平坦层;

[0074] S705、在平坦层之上形成多个有机发光二极管器件。

[0075] 其中,反射层的表面结构与驱动线路层背离衬底基板一侧的表面结构一致。

[0076] 将反射层设置钝化层与平坦层之间,使其表面具有与驱动线路层一致的凹凸结构,使反射层的反射面对光线仅具有漫反射作用,由此来降低外界环境光的反射光强度,提高显示对比度,提升显示效果。

[0077] 具体地,在上述步骤S705中,在平坦层之上形成多个有机发光二极管器件,具体可以包括如图8所示的如下子步骤:

[0078] S7051、在平坦层之上形成多个第一电极;

[0079] S7052、在各第一电极之间形成用于界定各有机发光二极管器件的像素界定层;

[0080] S7053、在各第一电极之上形成发光层;

[0081] S7054、在发光层以及像素界定层之上覆盖第二电极。

[0082] 具体地,在形成有机发光二极管器件的过程中,需要先形成多个相互独立的第一电极,以限定出各有机发光二极管器件所在区域;进一步地,在未形成有第一电极的位置覆盖一定厚度的像素界定层,在第一电极以及像素界定层所在的全部区域内依次形成空穴注入层和空穴传输层;在第一电极所在区域的正上方依次形成发光层、电子传输层以及电子注入层;最终在全部区域上方形成第二电极。

[0083] 本发明实施例提供的有机发光显示面板、其制作方法及显示装置,包括:衬底基板,驱动线路层,位于衬底基板的一侧,钝化层,位于驱动线路层远离衬底基板的一侧,并且覆盖驱动线路层,平坦层,位于钝化层背离驱动线路层的一侧,有机发光二极管器件,位于平坦层背离驱动线路层的一侧,以及反射层,位于钝化层与平坦层之间,反射层的表面结构与驱动线路层背离衬底基板一侧的表面结构一致。将反射层设置钝化层与平坦层之间,使其表面具有与驱动线路层一致的凹凸结构,使反射层的反射面对光线仅具有漫反射作用,由

此来降低外界环境光的反射光强度,提高显示对比度,提升显示效果。

[0084] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0085] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

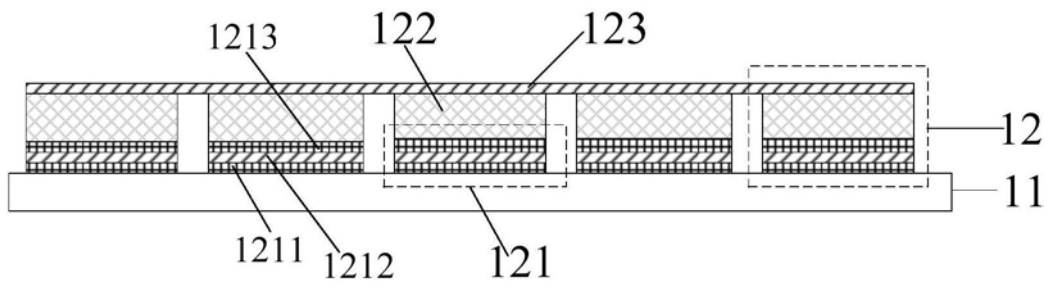


图1

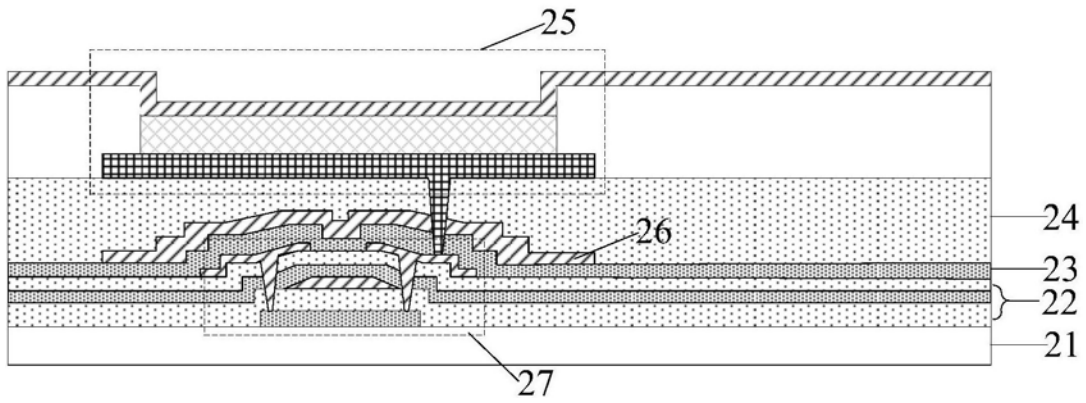


图2

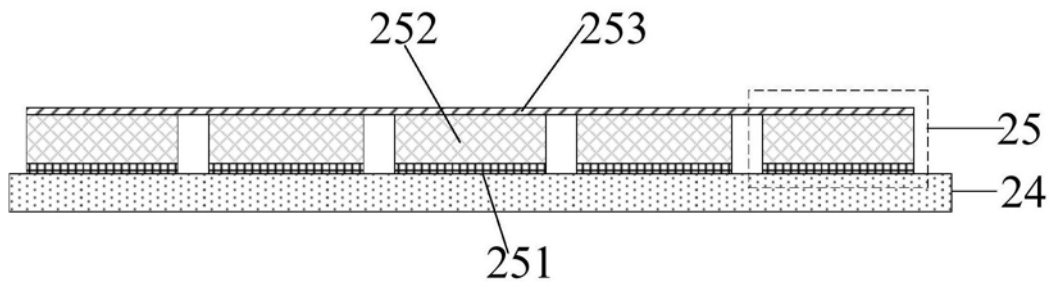


图3

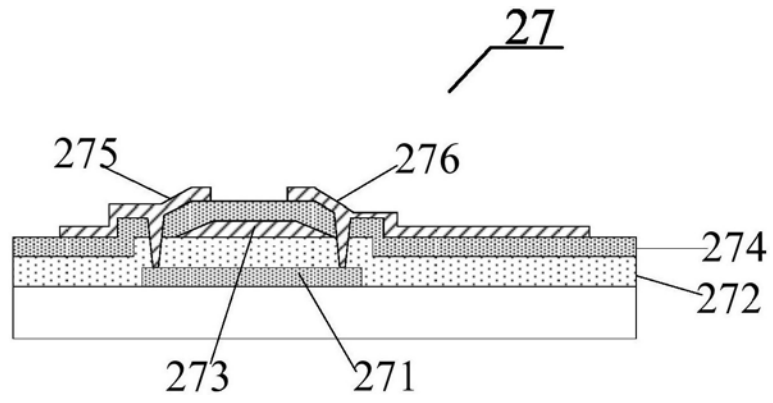


图4

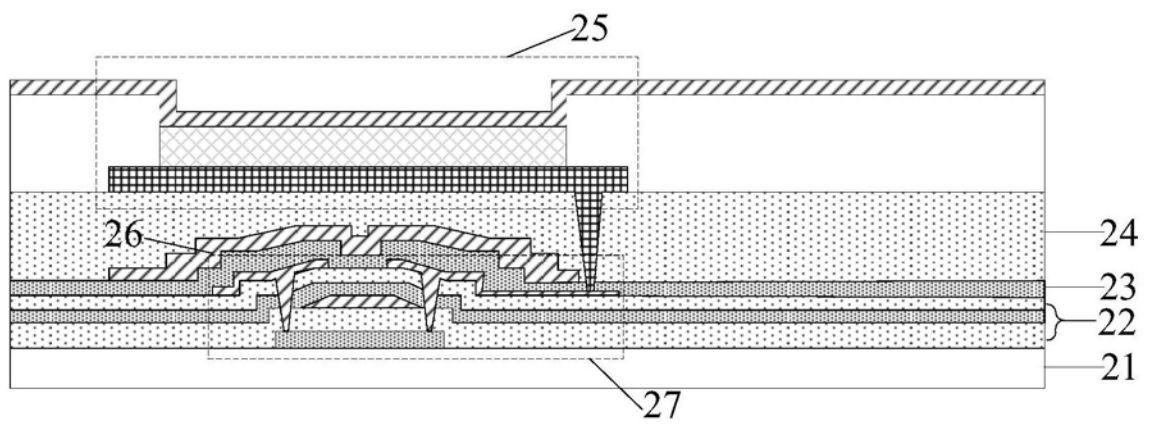


图5

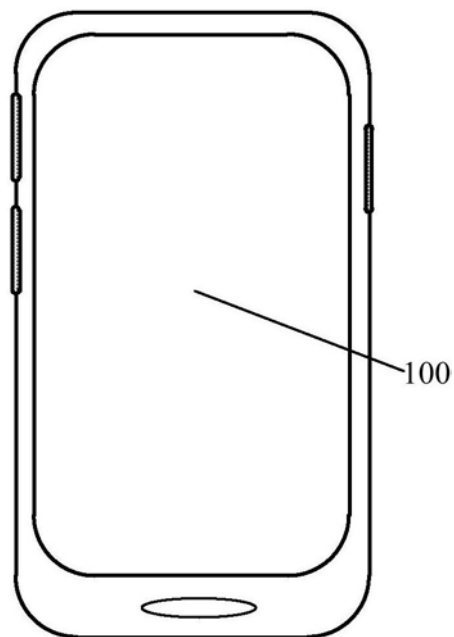


图6

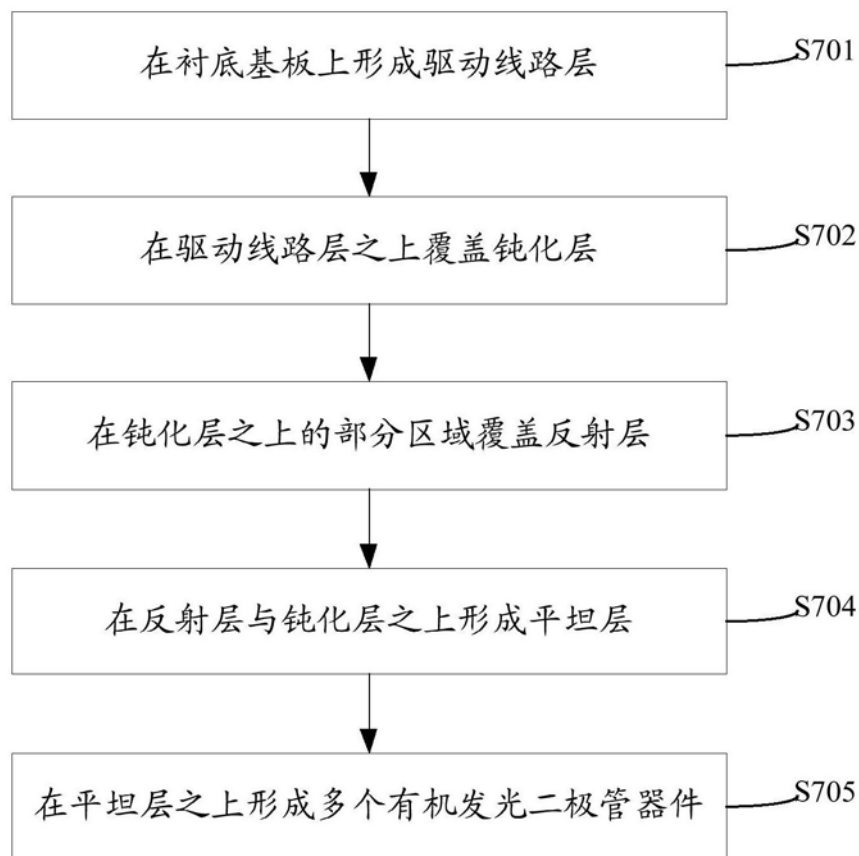


图7

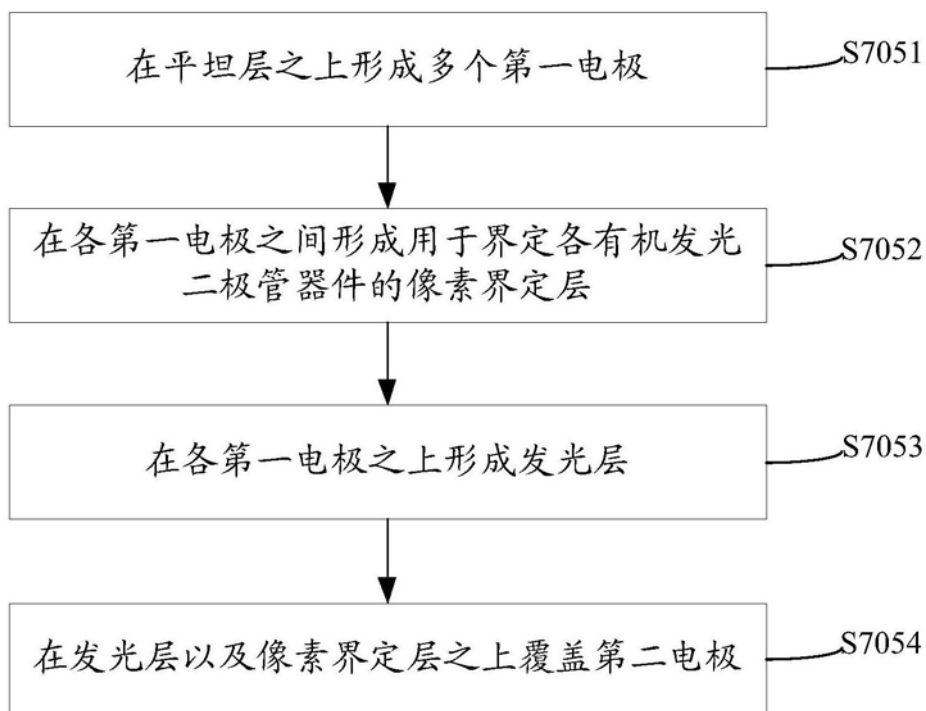


图8

专利名称(译)	一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置		
公开(公告)号	CN107507853A	公开(公告)日	2017-12-22
申请号	CN2017110774970.0	申请日	2017-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	上海天马微电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海天马微电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海天马微电子有限公司		
[标]发明人	何泽尚		
发明人	何泽尚		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52 H01L21/77		
CPC分类号	H01L27/3276 H01L21/77 H01L27/3244 H01L51/5271		
代理人(译)	黄志华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种有机发光显示面板、其制作方法及显示装置，包括：衬底基板，驱动线路层，位于衬底基板的一侧，钝化层，位于驱动线路层远离衬底基板的一侧，并且覆盖驱动线路层，平坦层，位于钝化层背离驱动线路层的一侧，有机发光二极管器件，位于平坦层背离驱动线路层的一侧，以及反射层，位于钝化层与平坦层之间，反射层的表面结构与驱动线路层背离衬底基板一侧的表面结构一致。将反射层设置钝化层与平坦层之间，使其表面具有与驱动线路层一致的凹凸结构，使反射层的反射面对光线仅具有漫反射作用，由此来降低外界环境光的反射光强度，提高显示对比度，提升显示效果。

