



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109273619 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201810983626.7

(22)申请日 2018.08.27

(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 刘瞰 李晓虎 郭康 焦志强

闫华杰

(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 郭润湘

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

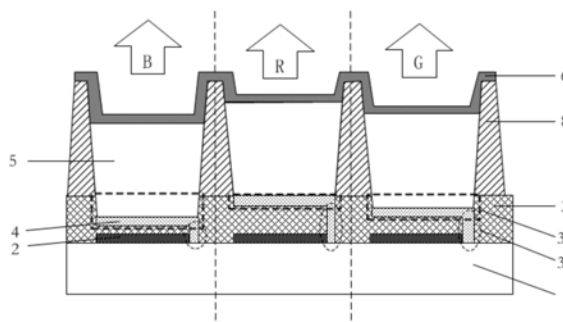
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种有机发光显示面板、压印模板及制作方法

(57)摘要

本发明公开了一种有机发光显示面板、压印模板及制作方法,以改善在制作强微腔结构时,存在的制作工艺较为复杂,制作成本较高的问题。所述有机发光显示面板,包括:设置在衬底基板之上的导电反射层、设置在所述反射层之上的透明压印胶层、以及设置在所述压印胶层之上的多个像素单元;所述压印胶层朝向所述第一电极层的一面在与不同出光色的所述像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽,以使该所述像素单元发出的光在该所述像素单元的所述反射电极与所述第二电极之间传输满足强微腔效应;所述压印胶层在与每一所述像素单元对应的区域还设置有导通该所述像素的所述第一电极层与所述反射电极的通孔,所述第一电极层通过所述通孔与所述反射电极接触。



1. 一种有机发光显示面板,其特征在于,包括:设置在衬底基板之上的导电反射层、设置在所述反射层之上的透明压印胶层、以及设置在所述压印胶层之上的多个像素单元,其中,每一所述像素单元包括依次设置在所述压印胶层之上的第一电极层、发光层、以及半透射半反射的第二电极层,所述反射层包括多个与所述像素单元一一对应的反射电极;

所述压印胶层朝向所述第一电极层的一面在与不同出光色的所述像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽,以使该所述像素单元发出的光在该所述像素单元的所述反射电极与所述第二电极之间传输满足强微腔效应;

所述压印胶层在与每一所述像素单元对应的区域还设置有导通该所述像素的所述第一电极层与所述反射电极的通孔,所述第一电极层通过所述通孔与所述反射电极接触。

2. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述衬底基板与所述反射层之间设置有平坦层,所述通孔延伸至所述平坦层,各所述像素单元的所述第一电极通过所述通孔与对应的所述反射电极的侧面接触导通。

3. 如权利要求2所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述反射电极包括叠层设置的银膜层和氧化铟锡膜层,其中,所述氧化铟锡膜层位于所述银膜层的朝向所述平坦层的一面。

4. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述通孔的孔径为5nm~100nm。

5. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述压印胶层的材质为丙烯酸酯、环氧化合物或乙烯基醚。

6. 如权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述发光层发的光为白光,所述第二电极层之上还设置有彩膜层。

7. 一种制作如权利要求1-6任一项所述的有机发光显示面板的压印模板,其特征在于,所述压印模板包括:压印模板主体、以及由所述压印模板主体的一面沿垂直于该面的方向延伸出的多个长度不同的第一凸出部,所述第一凸出部的背向所述压印模板主体的一面还具有多个第二凸出部,多个所述第一凸出部用于在压印胶层形成多个深度不同的凹槽,多个所述第二凸出部用于在所述压印胶层形成通孔。

8. 一种制作如权利要求1-6任一项所述的有机发光显示面板的制作方法,其特征在于,所述制作方法包括:

在衬底基板之上形成图案化的反射层,其中,所述反射层包括多个反射电极;

在所述反射层之上涂覆压印胶层;

采用压印模板对所述压印胶层进行压印,以在所述压印胶层的与不同出光色的像素单元对应的区域压印形成不同深度的凹槽,以及,在所述压印胶层的与每一所述像素单元对应的区域压印形成暴露部分所述反射电极的通孔;

在所述压印胶层之上依次形成第一电极层、发光层以及第二电极层。

9. 如权利要求8所述的制作方法,其特征在于,在所述压印胶层之上形成第一电极层之前,所述制作方法还包括:通过紫外固化技术或热固化技术对所述压印胶层进行固化。

10. 如权利要求8所述的制作方法,其特征在于,所述在衬底基板之上形成图案化的反射层之前,所述制作方法还包括:在所述衬底基板之上形成平坦化层。

一种有机发光显示面板、压印模板及制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及半导体技术领域,尤其涉及一种有机发光显示面板、压印模板及制作方法。

背景技术

[0002] 目前白光有机发光显示器件(white organic light-emitting devices,WOLED)通常采用R+G(红绿)单元和B(蓝光)单元串联或者Y(黄光)+B(蓝光)的串联结构完成白光出射,之后通过搭载彩膜完成彩色显示。但是由于WOLED顶发射器件中红绿蓝三种光出射效率最高时各自所需的微腔厚度不同,在这种器件结构中不会同时达到一个较强的出射,这样造成了搭载彩膜后器件整体出光效率大大下降,色域也不高。使用强微腔结构的白光器件依然使用串联结构,但是通过光学调整层改变各个像素单元的腔长,利用微腔效应使得红绿蓝三种光都能得到增益,搭载彩膜后器件效率高,而且由于光谱也被窄化,因此色域也好,在超高显示领域逐渐被推广。

[0003] 但现有技术的发光显示器件在制作强微腔结构时存在制作工艺较为复杂,制作成本较高的问题。

发明内容

[0004] 本发明提供一种有机发光显示面板、压印模板及制作方法,以改善在制作强微腔结构时,存在的制作工艺较为复杂,制作成本较高的问题。

[0005] 本发明实施例提供一种有机发光显示面板,包括:设置在衬底基板之上的导电反射层、设置在所述反射层之上的透明压印胶层、以及设置在所述压印胶层之上的多个像素单元,其中,每一所述像素单元包括依次设置在所述压印胶层之上的第一电极层、发光层、以及半透射半反射的第二电极层,所述反射层包括多个与所述像素单元一一对应的反射电极;

[0006] 所述压印胶层朝向所述第一电极层的一面在与不同出光色的所述像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽,以使该所述像素单元发出的光在该所述像素单元的所述反射电极与所述第二电极之间传输满足强微腔效应;

[0007] 所述压印胶层在与每一所述像素单元对应的区域还设置有导通该所述像素的所述第一电极层与所述反射电极的通孔,所述第一电极层通过所述通孔与所述反射电极接触。

[0008] 在一种可能的实施方式中,所述衬底基板与所述反射层之间设置有平坦层,所述通孔延伸至所述平坦层,各所述像素单元的所述第一电极通过所述通孔与对应的所述反射电极的侧面接触导通。

[0009] 在一种可能的实施方式中,所述反射电极包括叠层设置的银膜层和氧化铟锡膜层,其中,所述氧化铟锡膜层位于所述银膜层的朝向所述平坦层的一面。

[0010] 在一种可能的实施方式中,所述通孔的孔径为5nm~100nm。

[0011] 在一种可能的实施方式中,所述压印胶层的材质为丙烯酸酯、环氧化合物或乙烯基醚。

[0012] 在一种可能的实施方式中,所述发光层发的光为白光,所述第二电极层之上还设置有彩膜层。

[0013] 本发明实施例还提供一种制作如本发明实施例提供的所述有机发光显示面板的压印模板,所述压印模板包括:压印模板主体、以及由所述压印模板主体的一面沿垂直于该面的方向延伸出的多个长度不同的第一凸出部,所述第一凸出部的背向所述压印模板主体的一面还具有多个第二凸出部,多个所述第一凸出部用于在压印胶层形成多个深度不同的凹槽,多个所述第二凸出部用于在所述压印胶层形成通孔。

[0014] 本发明实施例还提供一种制作如本发明实施例提供的所述有机发光显示面板的制作方法,所述制作方法包括:

[0015] 在衬底基板之上形成图案化的反射层,其中,所述反射层包括多个的反射电极;

[0016] 在所述反射层之上涂覆压印胶层;

[0017] 采用压印模板对所述压印胶层进行压印,以在所述压印胶层的与不同出光色的像素单元对应的区域压印形成不同深度的凹槽,以及,在所述压印胶层的与每一所述像素单元对应的区域压印形成暴露部分所述反射电极的通孔;

[0018] 在所述压印胶层之上依次形成第一电极层、发光层以及第二电极层。

[0019] 在一种可能的实施方式中,在所述压印胶层之上形成第一电极层之前,所述制作方法还包括:通过紫外固化技术或热固化技术对所述压印胶层进行固化。

[0020] 在一种可能的实施方式中,所述在衬底基板之上形成图案化的反射层之前,所述制作方法还包括:在所述衬底基板之上形成平坦化层。

[0021] 本发明实施例有益效果如下:本发明实施例提供的有机发光显示面板,包括设置在反射层之上的透明压印胶层,其中,压印胶层朝向第一电极层的一面在与不同出光色的像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽,进而可以使不同出光色的像素单元在反射电极与第一电极层之间形成不同厚度的光学调整层,由于各个像素单元其它膜层厚度基本相同,进而可以最终使不同出光色的像素单元在反射电极与半透半反的第二电极层之间形成腔长不同的微腔结构,以使该像素单元发出的光在该像素单元的第二电极与对应的反射电极之间传输时满足强微腔效应,进而可以使不同出光色的像素单元的出光效果均到达最大。相比于通过使用其它无机层作为光学调整层时,需要通过多次刻蚀工艺在不同出光色的像素单元形成不同厚度的光学调整层,并通过挖孔工艺形成导通第一电极层与反射层的过孔,本发明实施例中,光学调整层由压印胶构成,可以在具体实施时,通过压印的方式,一次性在对应不同出光色的像素单元处形成厚度不同的压印胶层,且同时形成导通第一电极层与反射层的过孔,制作工艺可以大大地简化,制作成本也较低。

附图说明

[0022] 图1为本发明实施例提供的一种有机发光显示面板的结构示意图;

[0023] 图2为本发明实施例提供的一种具体的有机发光显示面板的结构示意图;

[0024] 图3为本发明实施例提供的一种压印模板的结构示意图;

[0025] 图4为本发明实施例提供的一种有机发光显示面板的制作流程示意图。

具体实施方式

[0026] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例的附图，对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

[0027] 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公开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。

[0028] 为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明，本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0029] 参见图1，本发明实施例提供一种有机发光显示面板，包括：设置在衬底基板1之上的导电反射层，反射层包括多个相互间隔的反射电极2、设置在反射层之上的透明压印胶层3、以及设置在压印胶层3之上的多个像素单元，其中，每一像素单元包括依次设置在压印胶层3之上的第一电极层4、发光层5、以及半透射半反射的第二电极层6，反射电极2与像素单元一一对应；

[0030] 压印胶层3朝向第一电极层4的一面在与不同出光色的像素单元(不同出光色的像素单元具体可以为红色像素单元、绿色像素单元或蓝色像素单元)对应的区域设置有不同深度的凹槽31，以使该像素单元发出的光在该像素单元的反射电极2与第二电极6之间传输时满足强微腔效应；

[0031] 压印胶层3在与每一像素单元对应的区域还设置有导通该像素的第一电极层4与反射电极2的通孔32，第一电极层4通过通孔32与反射电极2接触。

[0032] 本发明实施例提供的有机发光显示面板，包括设置在反射层之上的透明压印胶层，其中，压印胶层朝向第一电极层的一面在与不同出光色的像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽，进而可以使不同出光色的像素单元在反射电极与第一电极层之间形成不同厚度的光学调整层，由于各个像素单元其它膜层厚度基本相同，进而可以最终使不同出光色的像素单元在反射电极与半透半反的第二电极层之间形成腔长不同的微腔结构，以使该像素单元发出的光在该像素单元的第二电极与对应的反射电极之间传输时满足强微腔效应，进而可以使不同出光色的像素单元的出光效果均到达最大。相比于通过使用其它无机层作为光学调整层时，需要通过多次刻蚀工艺在不同出光色的像素单元形成不同厚度的光学调整层，并通过挖孔工艺形成导通第一电极层与反射层的过孔，本发明实施例中，光学调整层由压印胶构成，可以在具体实施时，通过压印的方式，一次性在对应不同出光色的像素单元处形成厚度不同的压印胶层，且同时形成导通第一电极层与反射层的过孔，制作工艺可以大大地简化，制作成本也较低。

[0033] 本发明实施例中,每一像素单元的第二电极层6与反射电极2之间可以构成微腔结构,使显示面板形成具有强微腔效应的器件,由于反射电极2的强反射效应,使得直接发出的光束和反射电极2反射的光束相互干涉,从而可以使得具有强微腔效应的器件可以窄化电致发光的发光光谱,进而提高色纯度,增加显示面板的色域,由于发生了干涉同时也加强了电致发光的强度,提高了显示面板的亮度。

[0034] 发生强微腔效应时,需满足 $\delta=2j(\lambda/2)=2nd\cos\theta$,其中j为整数, λ 为出射光波长,n为微腔中介质的平均折射率,d为微腔腔长, θ 为反射角;从上述微腔相位差的公式可以看出微腔腔长与出射光波长呈正比,因而微腔腔长随着对应像素单元出射光线的波长的增大而增大,而由于光的波长又与光的颜色相对应,进而可以获得不同出光色的像素单元发生强微腔效应时所需的微腔腔长。在具体实施时,可以根据实际需要来设置微腔腔长,此处并不对微腔腔长的长度进行限定。具体可以通过光学模拟计算出不同出光色在形成强微腔效应时需要的微腔腔长,再去除第一电极、发光层的厚度后,即可获得不同出光色的像素单元对应的压印胶的厚度,进行也可以获得需要压印的凹槽的深度。在具体实施时,可以设置各个像素单元的第一电极的厚度均相同,发光层的厚度均相同。此外,如果获得增强干涉并使器件出光最优化,发光体需位于与金属电极距离和主要发光波长反节点相近的位置,也就是发光体至反射电极间往返光程的相位变化为 2π 的整数倍。

[0035] 在一种可能的实施方式中,参见图2所示,衬底基板1与反射层2之间还设置有平坦层7,通孔32延伸至平坦层7,并暴露部分平坦层7,各像素单元的第一电极层4通过通孔32与对应的反射电极2的侧面接触导通。本发明实施例中,由于压印胶层3的凹槽31具体可以通过纳米压印技术形成,但是纳米压印技术通常对于表面平整度要求较高,平坦化层(Planarization layer, PLN)具有较好的平坦度,而下层反射电极2通常采用溅射工艺完成制备,溅射形成的膜层不能保证很好的表面平整度,可能会对压印工艺有所限制,影响第一电极层4与反射电极2的连接性,因此,对于本发明实施例中的通孔32优选打到PLN层位置。在具体实施时,平坦层4与衬底基板0之间还可以设置有薄膜晶体管层(图中未示出),平坦化层7还可以起到对形成的薄膜晶体管层进行平坦化,以保证后续形成的反射层的平坦度。每一像素单元对应的反射电极2通过在平坦层4设置的过孔与薄膜晶体管层的薄膜晶体管一一对应连接,以对各个像素单元进行驱动发光。

[0036] 在一种可能的实施方式中,反射电极2包括叠层设置的银膜层和氧化铟锡膜层,其中,氧化铟锡膜层位于银膜层的朝向平坦层的一面。本发明实施例中,银膜层作为反射的膜层,而氧化铟锡膜层(Indium Tin Oxide, ITO)与PLN界面接触性能比银膜层更好,加一层ITO可以提高银膜层与PLN的界面接触特性;反射的膜层优选使用导电物质,因为ITO本身导电性能没有金属好,如果选取不导电物质的话,只有ITO参与导电,而使用具有导电作用的反射层则既利用了其反射作用,又可以降低电阻,不会产生由于电阻较大而造成的压降,也可提高面板显示的均一性。

[0037] 在一种可能的实施方式中,通孔32的孔径为5nm~100nm。本发明实施例中,由于第一电极层4与反射电极2之间设置的为压印胶层3,可以通过纳米压印技术形成导通第一电极层4与反射电极2的通孔,而纳米压印技术形成的通孔的孔径可以为5nm~100nm,即,使用纳米压印技术可将通孔32精度控制在纳米量级范围,工艺简单,精度很高,非常适合超高微显示产品生产。而且,相比于传统技术,通常需要曝光,显影,刻蚀等工序形成导通第一电极

层4与反射电极2的通孔,其工艺制作复杂,并且只能形成微米级别孔径的通孔,由于通孔在像素发光区形成,其孔径在微米量级时势必造成发光区有效发光面积减小,影响显示性能,本发明则可以避免该缺陷。

[0038] 在一种可能的实施方式中,压印胶层3的材质为丙烯酸酯、环氧化合物或乙烯基醚。本发明实施例中,压印胶层3可以使用紫外固化压印胶,这种材料包括了自由基固化预聚物体系,如丙烯酸酯材料及阳离子固化预聚物体系,如环氧化合物,乙烯基醚化合物这两大类材料体系,优选的可以使用丙烯酸酯类产品,由于压印胶的选择需要满足与基底有良好的粘附性及易于脱模,可以通过控制材料中硅或者氟碳类添加剂用量的方式进行材料表面能调控;压印胶还需具有高的透光性和相应的折射率匹配,可以通过使用不同型号的丙烯酸酯进行调配,得到所需的目标材料。

[0039] 在具体实施时,参见图1或图2所示,压印胶层3之上还可以形成像素界定层,像素界定层可以包括多个挡墙结构8,各个挡墙结构8具体可以位于相邻像素单元之间的压印胶层3之上,将各个像素单元进行间隔分离。每一像素单元的第一电极层4可以为阳极层,具体的材质可以为氧化铟锡,第二电极层6具有可以阴极层。对于不同出光色的像素单元,除压印胶层3形成的凹槽31的深度不同,各个像素单元其余的部分均可以为相同的结构。

[0040] 在一种可能的实施方式中,发光层5发的光为白光,第二电极层6之上还设置有彩膜层。即,在实际应用中,本发明实施例提供的上述有机发光显示面板中,各像素单元的发光层5出射的光线为白光。各像素单元出射的白光光线通过对应的彩膜层后,可以实现彩色显示,此外,由于各像素单元均出射白光,因而可以将各像素单元的发光单元设置为相同的结构。具体地,上述发光层5,参见图2所示,可以包括:红色发光层R、绿色发光层G以及蓝色发光层B。这样,红色发光层出射的红光、绿色发光层出射的绿光与蓝色发光层出射的蓝光混合可以合成为白光光线。发光层5具体可以包括在第一电极层4指向第二电极层6的方向上依次排布的空穴注入层501(Hole Inject Layer,HIL)、空穴传输层502(Hole Transport Layer,HTL)、红色发光层503、绿色发光层504、电子传输层505(Electron Transport Layer,ETL)、电荷生成层506(Charge generation layer,CGL)、空穴注入层501、空穴传输层502、蓝色发光层507、电子传输层505以及电子注入层508(Electron Inject Layer,EIL)。压印胶层3具体可以为一整层的膜层结构。

[0041] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供一种制作如本发明实施例提供的有机发光显示面板的压印模板,参见图3所示,压印模板包括:压印模板主体91、以及由压印模板主体91的一面沿垂直于该面的方向延伸出的多个长度不同的第一凸出部92,第一凸出部92的背向压印模板主体的一面还具有多个第二凸出部93,多个第一凸出部92用于在压印胶层形成多个深度不同的凹槽,多个第二凸出部92用于在压印胶层形成通孔。

[0042] 基于同一发明构思,本发明实施例还提供一种制作如本发明实施例提供的有机发光显示面板的制作方法,参见图4所示,制作方法包括:

[0043] 步骤S101、在衬底基板之上形成图案化的反射层,其中,反射层包括多个的反射电极。

[0044] 步骤S102、在反射层之上涂覆压印胶层。

[0045] 步骤S103、采用压印模板对压印胶层进行压印,以在压印胶层的与不同出光色的像素单元对应的区域压印形成不同深度的凹槽,以及,在压印胶层的与每一像素单元对应

的区域压印形成暴露部分反射电极的通孔。

[0046] 步骤S104、在压印胶层之上依次形成第一电极层、发光层以及第二电极层。

[0047] 在一种可能的实施方式中,在压印胶层之上形成第一电极层之前,制作方法还包括:通过紫外固化技术或热固化技术对压印胶层进行固化。

[0048] 在一种可能的实施方式中,在衬底基板之上形成图案化的反射层之前,制作方法还包括:在衬底基板之上形成平坦化层。

[0049] 为了更清楚的理解本发明实施例提供的有机发光显示面板的制作方法,以下进行详细举例说明。

[0050] 步骤一、在衬底基板之上形成图案化的反射层,其中,反射层包括多个的反射电极。

[0051] 步骤二、在反射层之上涂覆压印胶层。

[0052] 步骤三、采用压印模板对压印胶层进行压印,以在压印胶层的与不同出光色的像素单元对应的区域压印形成不同深度的凹槽,以及,在压印胶层的与每一像素单元对应的区域压印形成暴露反射电极的通孔。

[0053] 步骤四、通过紫外固化技术或热固化技术对压印胶层进行固化。

[0054] 步骤五、在压印胶层之上形成图案化的阳极层ITO(即第一电极层),阳极ITO通过压印形成的过孔与反射阳极相连。

[0055] 步骤六、通过曝光、显影工艺完成像素界定层的制备。

[0056] 步骤七、完成电致发光器件其它膜层的制备,包括在阳极层之上形成发光层以及在发光层之上形成阴极层。制作完成后的有机发光显示面板可以参见图2所示。

[0057] 本发明实施例有益效果如下:本发明实施例提供的有机发光显示面板,包括设置在反射层之上的透明压印胶层,其中,压印胶层朝向第一电极层的一面在与不同出光色的像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽,进而可以使不同出光色的像素单元在反射电极与第一电极层之间形成不同厚度的光学调整层,由于各个像素单元其它膜层厚度基本相同,进而可以最终使不同出光色的像素单元在反射电极与半透半反的第二电极层之间形成腔长不同的微腔结构,以使该像素单元发出的光在该像素单元的第二电极与对应的反射电极之间传输时满足强微腔效应,进而可以使不同出光色的像素单元的出光效果均到达最大。相比于通过使用其它无机层作为光学调整层时,需要通过多次刻蚀工艺在不同出光色的像素单元形成不同厚度的光学调整层,并通过挖孔工艺形成导通第一电极层与反射层的过孔,本发明实施例中,光学调整层由压印胶构成,可以在具体实施时,通过压印的方式,一次性在对应不同出光色的像素单元处形成厚度不同的压印胶层,且同时形成导通第一电极层与反射层的过孔,制作工艺可以大大地简化,制作成本也较低。

[0058] 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。

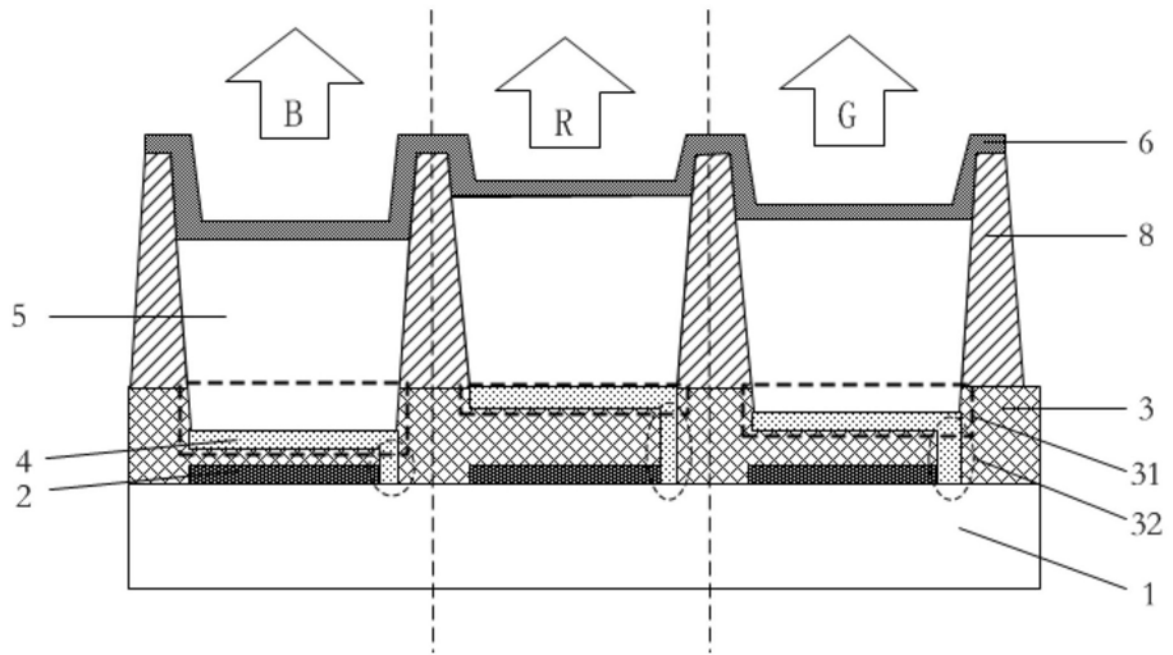


图1

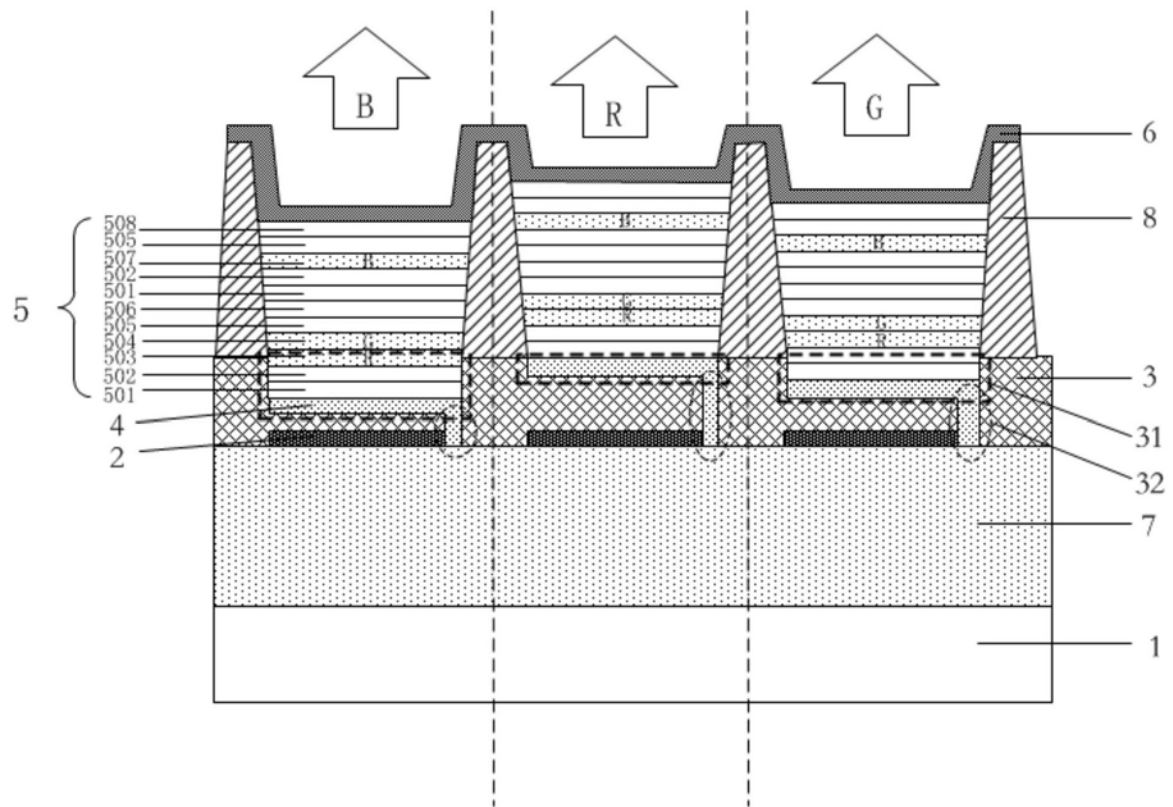


图2

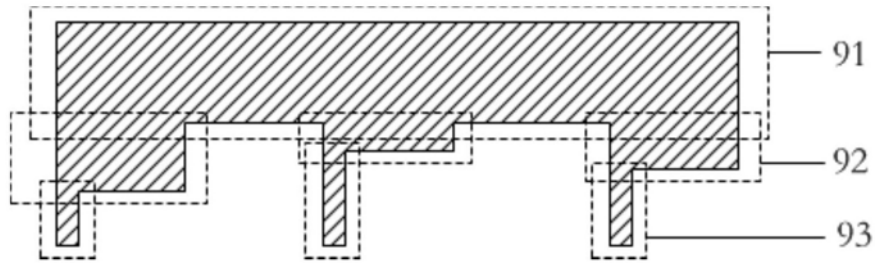


图3

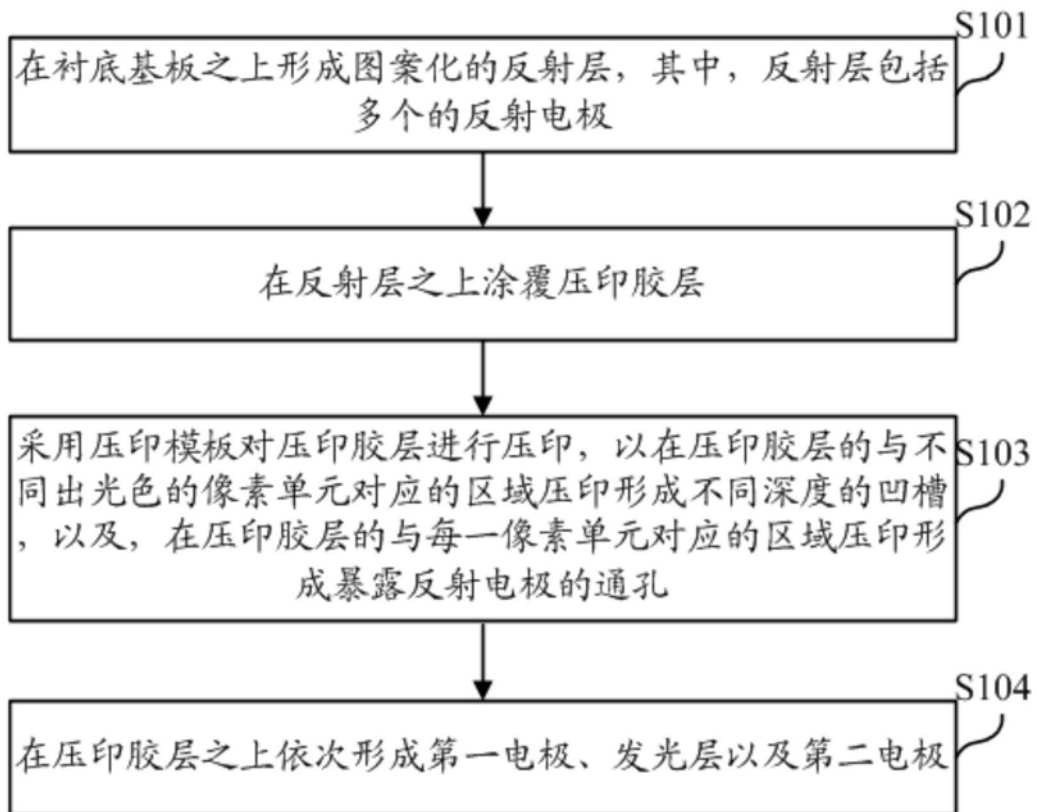


图4

专利名称(译)	一种有机发光显示面板、压印模板及制作方法		
公开(公告)号	CN109273619A	公开(公告)日	2019-01-25
申请号	CN201810983626.7	申请日	2018-08-27
[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	刘瞰 李晓虎 郭康 焦志强 闫华杰		
发明人	刘瞰 李晓虎 郭康 焦志强 闫华杰		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/56		
CPC分类号	H01L51/5265 H01L51/56		
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、压印模板及制作方法，以改善在制作强微腔结构时，存在的制作工艺较为复杂，制作成本较高的问题。所述有机发光显示面板，包括：设置在衬底基板之上的导电反射层、设置在所述反射层之上的透明压印胶层、以及设置在所述压印胶层之上的多个像素单元；所述压印胶层朝向所述第一电极层的一面在与不同出光色的所述像素单元对应的区域设置有不同深度的凹槽，以使该所述像素单元发出的光在该所述像素单元的所述反射电极与所述第二电极之间传输满足强微腔效应；所述压印胶层在与每一所述像素单元对应的区域还设置有导通该所述像素的所述第一电极层与所述反射电极的通孔，所述第一电极层通过所述通孔与所述反射电极接触。

