



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110212091 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910511308.5

(22)申请日 2019.06.13

(71)申请人 京东方科技股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

(72)发明人 卢鹏程 黄冠达 陈小川 杨盛际

董学 王辉 王晏酩

(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 刘伟 张博

(51)Int.Cl.

H01L 51/00(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

C23C 14/04(2006.01)

C23C 14/12(2006.01)

C23C 14/24(2006.01)

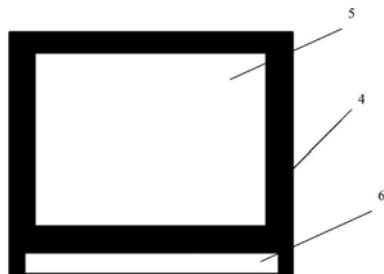
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

蒸镀掩膜板、OLED显示基板及其制作方法、
显示装置

(57)摘要

本发明提供了一种蒸镀掩膜板、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，蒸镀掩膜板，用于制作OLED显示基板的有机发光层，所述蒸镀掩膜板包括对应所述OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应所述OLED显示基板的绑定区域的第二开口。OLED显示基板的制作方法包括：在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用如上所述的蒸镀掩膜板在所述衬底基板上蒸镀有机发光材料，在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层。通过本发明的技术方案，能够降低OLED显示基板的生产时间和生产成本。



1. 一种蒸镀掩膜板，用于制作OLED显示基板的有机发光层，其特征在于，所述蒸镀掩膜板包括对应所述OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应所述OLED显示基板的绑定区域的第二开口。

2. 一种OLED显示基板的制作方法，其特征在于，包括：

在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用如权利要求1所述的蒸镀掩膜板在所述衬底基板上蒸镀有机发光材料，在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层。

3. 根据权利要求2所述的OLED显示基板的制作方法，其特征在于，在所述衬底基板上制作所述阳极的图形之前，所述制作方法还包括：

提供一衬底基板，所述衬底基板的绑定区域形成有绑定焊盘；

在所述衬底基板的显示区域形成驱动电路层；

在所述衬底基板上制作所述阳极的图形包括：

在形成有所述驱动电路层的所述衬底基板上形成阳极，所述阳极与所述驱动电路层的输出电极连接。

4. 根据权利要求3所述的OLED显示基板的制作方法，其特征在于，所述在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层之后，所述制作方法还包括：

在所述衬底基板的显示区域形成阴极；

形成覆盖所述显示区域和所述绑定区域的封装层。

5. 根据权利要求4所述的OLED显示基板的制作方法，其特征在于，所述形成覆盖所述显示区域和所述绑定区域的封装层之后，所述制作方法还包括：

去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层。

6. 根据权利要求5所述的OLED显示基板的制作方法，其特征在于，所述去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层包括：

利用激光烧灼所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层。

7. 根据权利要求5所述的OLED显示基板的制作方法，其特征在于，所述去除所述绑定区域的有机发光层和封装层之后，所述制作方法还包括：

将电路板与所述绑定区域的所述绑定焊盘绑定。

8. 一种OLED显示基板，其特征在于，采用如权利要求2-7中任一项所述的制作方法制作得到。

9. 根据权利要求8所述的OLED显示基板，其特征在于，所述OLED显示基板的衬底基板为硅基板。

10. 一种显示装置，其特征在于，包括如权利要求8或9所述的OLED显示基板。

蒸镀掩膜板、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,特别是指一种蒸镀掩膜板、OLED显示基板及其制作方法、显示装置。

背景技术

[0002] 目前,随着VR(虚拟现实)/AR(增强现实)技术的日益进步和市场的快速增长,适用于VR/AR领域的显示面板也正在加紧步伐向微型化、高PPI(像素密度)、快速响应和高色域的方向发展,而硅基微显示OLED(有机电致发光二极管)面板正是其中突出的一个方向。虽然硅基微显示OLED起步较晚,但凭借着其微型化和高PPI的优势,也正在成为显示领域的新的关注焦点。

[0003] 现有在制作硅基的OLED显示面板时,在形成阳极后会在OLED显示面板的绑定区域形成保护层,对绑定区域进行覆盖,避免后续工艺对绑定区域造成污染,在OLED显示面板制作完毕后,利用激光对绑定区域进行烧蚀,去除绑定区域的保护层,暴露出绑定区域的金属走线,以进行柔性电路板的绑定。但这样需要通过额外的制作工艺形成保护层,即要额外设计制作保护层的掩膜板,又增加了OLED显示面板的生产时间和生产成本。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种蒸镀掩膜板、OLED显示基板及其制作方法、显示装置,能够降低OLED显示基板的生产时间和生产成本。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的实施例提供技术方案如下:

[0006] 一方面,提供一种蒸镀掩膜板,用于制作OLED显示基板的有机发光层,所述蒸镀掩膜板包括对应所述OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应所述OLED显示基板的绑定区域的第二开口。

[0007] 本发明实施例还提供了一种OLED显示基板的制作方法,包括:

[0008] 在衬底基板上制作阳极的图形之后,利用如上所述的蒸镀掩膜板在所述衬底基板上蒸镀有机发光材料,在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层。

[0009] 可选地,在所述衬底基板上制作所述阳极的图形之前,所述制作方法还包括:

[0010] 提供一衬底基板,所述衬底基板的绑定区域形成有绑定焊盘;

[0011] 在所述衬底基板的显示区域形成驱动电路层;

[0012] 在所述衬底基板上制作所述阳极的图形包括:

[0013] 在形成有所述驱动电路层的所述衬底基板上形成阳极,所述阳极与所述驱动电路层的输出电极连接。

[0014] 可选地,所述在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层之后,所述制作方法还包括:

[0015] 在所述衬底基板的显示区域形成阴极;

[0016] 形成覆盖所述显示区域和所述绑定区域的封装层。

[0017] 可选地，所述形成覆盖所述显示区域和所述绑定区域的封装层之后，所述制作方法还包括：

[0018] 去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层。

[0019] 可选地，所述去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层包括：

[0020] 利用激光烧灼所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层。

[0021] 可选地，所述去除所述绑定区域的有机发光层和封装层之后，所述制作方法还包括：

[0022] 将电路板与所述绑定区域的所述绑定焊盘绑定。

[0023] 本发明实施例还提供了一种OLED显示基板，采用如上所述的制作方法制作得到。

[0024] 可选地，所述OLED显示基板的衬底基板为硅基板。

[0025] 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。

[0026] 本发明的实施例具有以下有益效果：

[0027] 上述方案中，蒸镀掩膜板包括对应OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应OLED显示基板的绑定区域的第二开口，这样在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用蒸镀掩膜板在衬底基板上蒸镀有机发光材料，可以在衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层，利用有机发光层作为保护层来保护绑定区域，无需利用专门的掩膜板来制作保护层，能够减少掩膜板的数量，另外，在制作显示区域的有机发光层的同时在绑定区域也形成有机发光层，无需通过额外的构图工艺在绑定区域形成保护层，还能够减少OLED显示基板的生产时间和生产成本，有利于提高生产效率。

附图说明

[0028] 图1为硅片上OLED显示基板的排布示意图；

[0029] 图2为现有硅基OLED显示面板的制作流程示意图；

[0030] 图3为现有硅基OLED显示基板绑定区域的截面示意图；

[0031] 图4为现有制作硅基OLED显示基板的有机发光层的蒸镀掩膜板的示意图；

[0032] 图5为现有制作硅基OLED显示基板的保护层的光刻掩膜板的示意图；

[0033] 图6为本发明实施例硅基OLED显示面板的制作流程示意图；

[0034] 图7为本发明实施例制作硅基OLED显示基板的有机发光层的蒸镀掩膜板的示意图；

[0035] 图8为本发明实施例硅基OLED显示基板绑定区域的截面示意图。

[0036] 附图标记

[0037] 1硅基板

[0038] 2绑定焊盘

[0039] 3光刻胶

[0040] 4蒸镀掩膜板

[0041] 5第一开口

[0042] 6第二开口

[0043] 7光刻掩膜板

[0044] 8遮光图形

[0045] 9有机发光材料

具体实施方式

[0046] 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。

[0047] 图1为硅片上OLED显示基板的排布示意图，如图1的左半部分所示，硅片上设置有阵列排布的多个OLED显示基板；如图1的右半部分所示，单个OLED显示基板主要包括显示区域和绑定区域，其中，绑定区域(bonding)区由多个绑定焊盘(bonding pad)组成，作为OLED显示基板的信号的输入与输出通道，绑定焊盘采用金属制成。

[0048] 图2为现有硅基OLED显示面板的制作流程示意图，如图2所示，现有硅基OLED显示面板的制作工艺包括：形成光刻胶层，利用掩膜板对光刻胶层进行曝光显影，形成用以制作阳极图形的光刻胶图形；镀膜形成阳极金属；去除光刻胶图形，从而实现阳极金属的剥离，留下的阳极金属作为OLED显示面板的阳极；为了便于后续工艺制程的无机层和有机层进行附着，并避免后续工艺对绑定区域造成污染，在阳极金属剥离后，利用光刻胶在绑定区域形成保护层，对绑定区域进行保护，图3为该步骤后硅基OLED显示基板绑定区域的截面示意图，如图3所示，在绑定区域，硅基板1上形成有绑定焊盘2和光刻胶3；之后进行无机层的镀膜，形成封装层的一部分；再进行有机层的镀膜，形成封装层的另一部分；之后在封装层上进行彩膜(CF)的曝光和显影，形成彩膜的图形；进行有机层的镀膜，该有机层用以作为平坦层；进行盖板玻璃的贴付，盖板玻璃能够对OLED显示基板进行保护；最后再利用具有高能量的激光对绑定区域进行烧蚀，一次性对绑定区域的光刻胶、无机层和有机层进行烧蚀清除，从而使绑定区域的绑定焊盘暴露出，便于后续PCB(印刷电路板)模组的打线工艺，或者FPC(柔性电路板)模组的FPC bonding工艺能有充分的电性连接。

[0049] 但现有技术中在阳极金属剥离工艺后，需要单独利用1张如图5所示的光刻掩膜板7对光刻胶进行曝光，光刻掩膜板7包括对应绑定区域的遮光图形8，在曝光后，被遮光图形8遮挡的光刻胶不会感光，其他部分的光刻胶会感光，显影后绑定区域的光刻胶保留下形成位于绑定区域的保护层，之后利用如图4所示的蒸镀掩膜板4进行OLED显示基板各层发光材料的蒸镀，其中，蒸镀掩膜板4仅包括对应显示区域的第一开口5，这样仅会在显示区域形成有机发光材料。可以看出，现有工艺既需要额外的生产时间去进行绑定区域的曝光，又需要额外设计绑定区域曝光所需的光刻掩膜板，既增加了生产时间，又增加了生产成本。

[0050] 本发明的实施例针对上述问题，提供一种蒸镀掩膜板、OLED显示基板及其制作方法、显示装置，能够降低OLED显示基板的生产时间和生产成本。

[0051] 本发明的实施例提供一种蒸镀掩膜板，用于制作OLED显示基板的有机发光层，所述蒸镀掩膜板包括对应所述OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应所述OLED显示基板的绑定区域的第二开口。

[0052] 本实施例中，蒸镀掩膜板包括对应OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应OLED显示基板的绑定区域的第二开口，这样在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用蒸镀掩膜板在衬底基板上蒸镀有机发光材料，可以在衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层，利用有机发光层作为保护层来保护绑定区域，无需利用专门的掩膜板来制作保护层，能够减少掩膜板的数量，另外，在制作显示区域的有机发光层的同时在绑定区域也形成

有机发光层，无需通过额外的构图工艺在绑定区域形成保护层，还能够减少OLED显示基板的生产时间和生产成本，有利于提高生产效率。

[0053] 本发明实施例还提供了一种OLED显示基板的制作方法，包括：

[0054] 在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用如上所述的蒸镀掩膜板在所述衬底基板上蒸镀有机发光材料，在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层。

[0055] 本实施例中，蒸镀掩膜板包括对应OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应OLED显示基板的绑定区域的第二开口，这样在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用蒸镀掩膜板在衬底基板上蒸镀有机发光材料，可以在衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层，利用有机发光层作为保护层来保护绑定区域，无需利用专门的掩膜板来制作保护层，能够减少掩膜板的数量，另外，在制作显示区域的有机发光层的同时在绑定区域也形成有机发光层，无需通过额外的构图工艺在绑定区域形成保护层，还能够减少OLED显示基板的生产时间和生产成本，有利于提高生产效率。

[0056] 一具体实施例中，在所述衬底基板上制作所述阳极的图形之前，所述制作方法还包括：

[0057] 提供一衬底基板，所述衬底基板的绑定区域形成有绑定焊盘；

[0058] 在所述衬底基板的显示区域形成驱动电路层；

[0059] 在所述衬底基板上制作所述阳极的图形包括：

[0060] 在形成有所述驱动电路层的所述衬底基板上形成阳极，所述阳极与所述驱动电路层的输出电极连接。

[0061] 具体的，该衬底基板可以为硅基板，在硅基板的绑定区域形成有金属制作的绑定焊盘。驱动电路层可以包括栅线、数据线、驱动薄膜晶体管等器件，驱动电路层的输出电极可以为驱动薄膜晶体管的输出电极，阳极与驱动薄膜晶体管的输出电极连接，接收驱动电路层的电信号；其中，驱动电路层与绑定焊盘连接，通过绑定焊盘接收电路板的电信号。

[0062] 一具体实施例中，所述在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层之后，所述制作方法还包括：

[0063] 在所述衬底基板的显示区域形成阴极；

[0064] 形成覆盖所述显示区域和所述绑定区域的封装层。

[0065] 在阳极和阴极之间的电场作用下，OLED显示基板的有机发光层能够发光，封装层能够对OLED显示基板进行保护，避免OLED显示基板遭受水氧的侵蚀。

[0066] 进一步地，所述形成覆盖所述显示区域和所述绑定区域的封装层之后，所述制作方法还包括：

[0067] 去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层，由于绑定区域的绑定焊盘被有机发光层和封装层覆盖，因此，需要去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层，以便进行后续的电路板绑定。

[0068] 一具体示例中，所述去除所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层包括：

[0069] 利用激光烧灼所述绑定区域的所述有机发光层和所述封装层，当然，本发明的技术方案并不局限于利用激光去除绑定区域的所述有机发光层和所述封装层，还可以利用其它方式去除绑定区域的所述有机发光层和所述封装层，比如采用干法刻蚀去除绑定区域的所述有机发光层和所述封装层。

[0070] 进一步地,所述去除所述绑定区域的有机发光层和封装层之后,所述制作方法还包括:

[0071] 将电路板与所述绑定区域的所述绑定焊盘绑定,其中,电路板包括印刷电路板和柔性电路板,能够将电信号输入绑定焊盘。

[0072] 下面结合附图以及具体的实施例对本发明的OLED显示基板的制作方法进行进一步介绍:

[0073] 如图6所示,本实施例的硅基OLED显示面板的制作工艺包括:形成光刻胶层,利用掩膜板对光刻胶层进行曝光显影,形成用以制作阳极图形的光刻胶图形;镀膜形成阳极金属;去除光刻胶图形,从而实现阳极金属的剥离,留下的阳极金属作为OLED显示面板的阳极;为了便于后续工艺制程的无机层和有机层进行附着,并避免后续工艺对绑定区域造成污染,在阳极金属剥离后,利用如图7所示的蒸镀掩膜板4进行有机发光材料的蒸镀,如图7所示,本实施例的蒸镀掩膜板4包括对应显示区域的第一开口5和对应绑定区域的第二开口6,这样利用如图7所示的蒸镀掩膜板4进行蒸镀后,在显示区域和绑定区域均可形成有机发光材料,绑定区域的有机发光材料可以替代现有利用光刻胶形成的保护层,对绑定区域进行保护。图8为该步骤后硅基OLED显示基板绑定区域的截面示意图,如图8所示,在绑定区域,硅基板1上形成有绑定焊盘2和有机发光材料9;之后进行无机层的镀膜,形成封装层的一部分;再进行有机层的镀膜,形成封装层的另一部分;之后在封装层上进行彩膜的曝光和显影,形成彩膜的图形;进行有机层的镀膜,该有机层用以作为平坦层;进行盖板玻璃的贴付,盖板玻璃能够对OLED显示基板进行保护;最后再利用具有高能量的激光对绑定区域进行烧蚀,一次性对绑定区域的有机发光材料9、无机层和有机层进行烧蚀清除,从而使绑定区域的绑定焊盘暴露出,便于后续PCB(印刷电路板)模组的打线工艺,或者FPC(柔性电路板)模组的FPCbonding工艺能有充分的电性连接。

[0074] 相比于图2所示的现有的制作工艺,本实施例无需再在绑定区域形成光刻胶来作为保护层,可以节省这一道工艺,即在阳极金属剥离后直接进行OLED显示基板的有机发光材料的蒸镀,这样既可以省去在绑定区域形成保护层这一道工艺的生产时间,也可以节省一张光刻掩膜板的使用,减少生产成本。

[0075] 在贴付盖板玻璃后,在绑定区域自下向上分别为硅基板1、绑定焊盘2、有机发光材料9、无机层和有机层,其中,有机发光材料9的厚度大约为1000埃左右,现有利用光刻胶形成的保护层的厚度为10000埃左右,可以看出,相比现有光刻胶形成的保护层,绑定区域的有机发光材料9的厚度会薄很多,这样在烧灼去除绑定区域的有机发光材料9、无机层和有机层时,可以缩短去除有机发光材料9、无机层和有机层的时间,有利于提高生产效率。

[0076] 图7为本实施例所使用的蒸镀掩膜板,与图4所示的蒸镀掩膜板相比,本实施例的蒸镀掩膜板多增加一个第二开口6,其中,第二开口6与绑定区域的位置对应,大小与绑定区域的大小一致或者稍大于绑定区域的大小,由于在后续工艺中需要烧灼去除绑定区域的有机发光材料,因此,第二开口6的尺寸无需与绑定区域完全对应,可以稍大于绑定区域的尺寸,即使通过第二开口6蒸镀到硅基板上的有机发光材料的面积大于绑定区域的面积,在后续工艺中也可以通过激光烧灼去除,不会对OLED显示基板的显示造成影响。

[0077] 在金属阳极剥离工艺后,硅基板直接进入蒸镀腔室,利用该蒸镀掩膜板5进行蒸镀,硅基板上的显示区域和绑定区域可以同时蒸镀到有机发光材料,绑定区域的有机发光

材料可以替代光刻胶进行绑定区域的保护,避免后续工艺对绑定区域的污染,以及便于后续工艺制程的无机层和有机层进行附着,在盖板玻璃贴付后,再利用具有高能量的激光对绑定区域进行烧蚀,一次性对有机发光材料、无机层和有机层进行烧蚀清除,从而使有机发光材料的绑定焊盘露出,便于后续PCB模组的打线工艺,或者FPC模组的FPC bonding工艺能有充分的电性连接。

[0078] 本发明实施例还提供了一种OLED显示基板,采用如上所述的制作方法制作得到。

[0079] 具体地,所述OLED显示基板的衬底基板为硅基板,其中,硅基板的绑定区域形成有金属制作的绑定焊盘,作为显示基板信号的输入与输出通道。

[0080] 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。该显示装置包括但不限于:射频单元、网络模块、音频输出单元、输入单元、传感器、显示单元、用户输入单元、接口单元、存储器、处理器、以及电源等部件。本领域技术人员可以理解,上述显示装置的结构并不构成对显示装置的限定,显示装置可以包括上述更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。在本发明实施例中,显示装置包括但不限于显示器、手机、平板电脑、电视机、可穿戴电子设备、导航显示设备等。

[0081] 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。

[0082] 需要说明,本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于实施例而言,由于其基本相似于产品实施例,所以描述得比较简单,相关之处参见产品实施例的部分说明即可。

[0083] 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。

[0084] 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”,或者可能存在中间元件。

[0085] 在上述实施方式的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0086] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

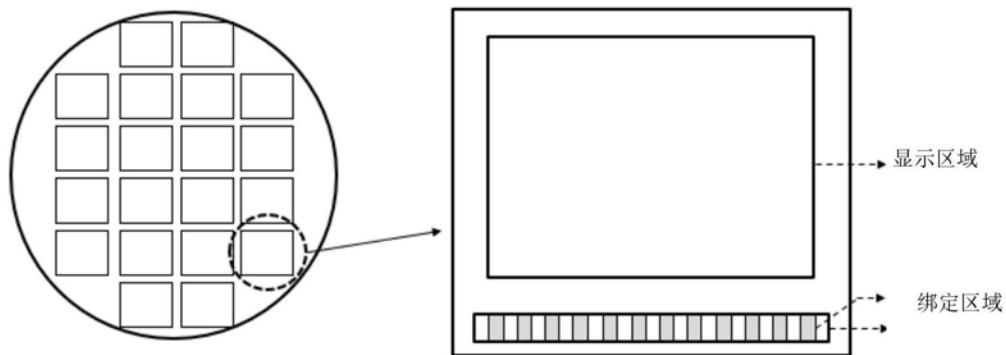


图1



图2

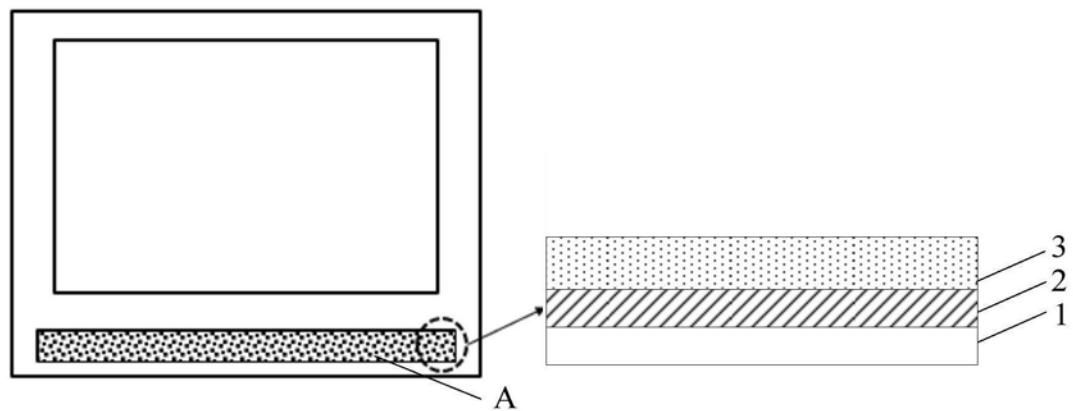


图3

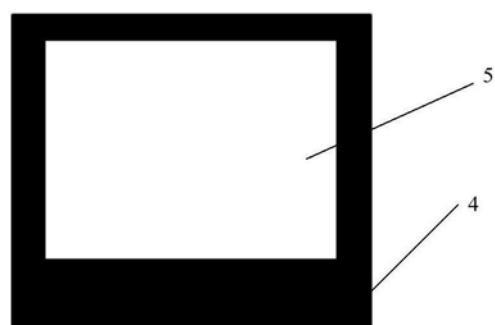


图4

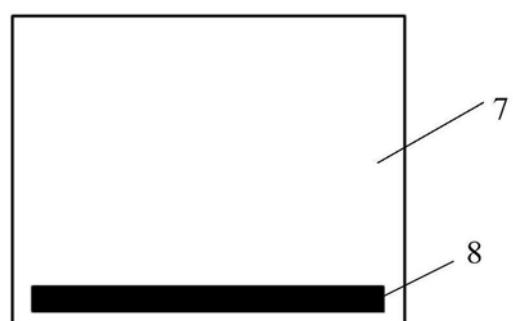


图5

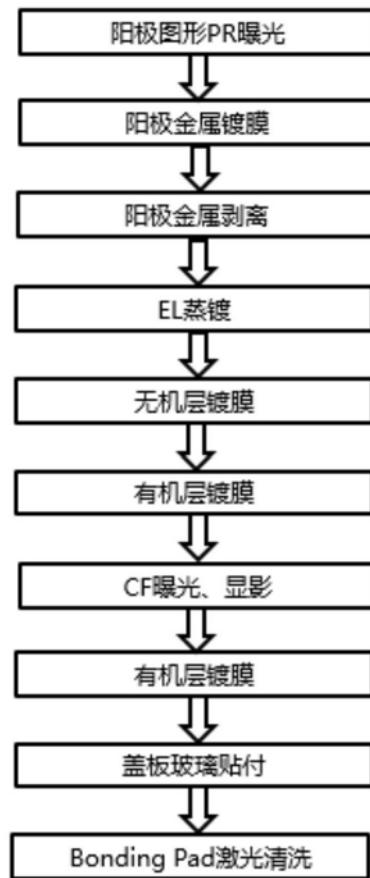


图6

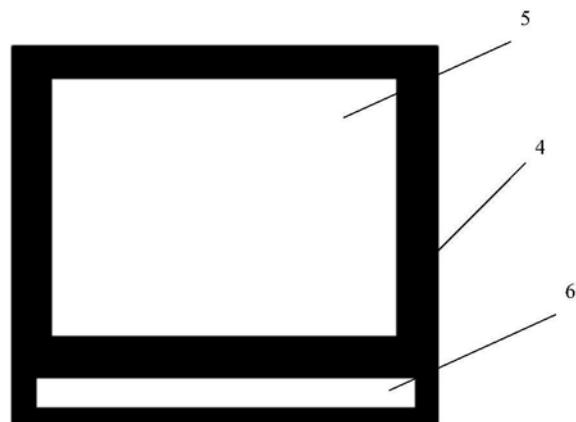


图7

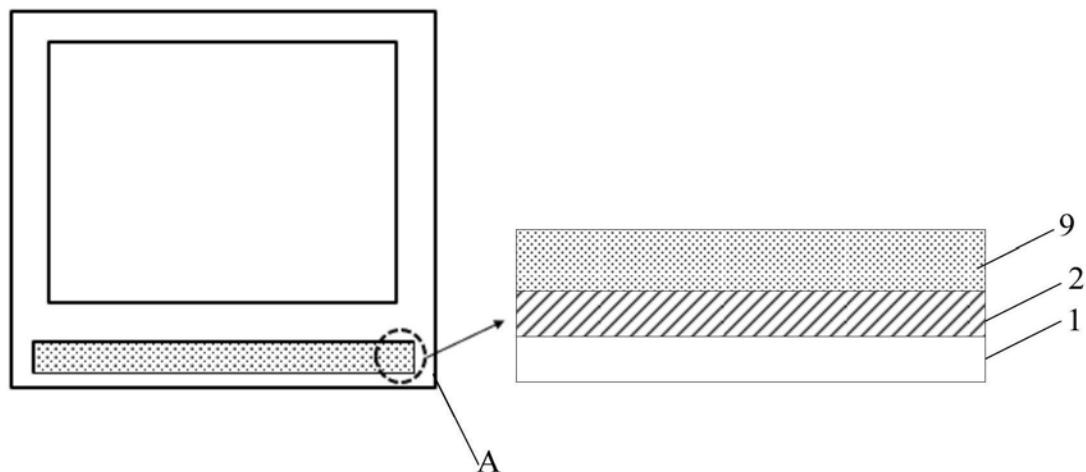


图8

专利名称(译)	蒸镀掩膜板、OLED显示基板及其制作方法、显示装置		
公开(公告)号	CN110212091A	公开(公告)日	2019-09-06
申请号	CN201910511308.5	申请日	2019-06-13
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技股份有限公司		
[标]发明人	卢鹏程 黄冠达 陈小川 杨盛际 董学 王辉 王晏酩		
发明人	卢鹏程 黄冠达 陈小川 杨盛际 董学 王辉 王晏酩		
IPC分类号	H01L51/00 H01L51/56 C23C14/04 C23C14/12 C23C14/24		
CPC分类号	C23C14/042 C23C14/12 C23C14/24 H01L51/0011 H01L51/0096 H01L51/56		
代理人(译)	刘伟 张博		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明提供了一种蒸镀掩膜板、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，蒸镀掩膜板，用于制作OLED显示基板的有机发光层，所述蒸镀掩膜板包括对应所述OLED显示基板的显示区域的第一开口和对应所述OLED显示基板的绑定区域的第二开口。OLED显示基板的制作方法包括：在衬底基板上制作阳极的图形之后，利用如上所述的蒸镀掩膜板在所述衬底基板上蒸镀有机发光材料，在所述衬底基板的显示区域和绑定区域形成有机发光层。通过本发明的技术方案，能够降低OLED显示基板的生产时间和生产成本。

