



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110993817 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911171687.4

(22)申请日 2019.11.26

(71)申请人 武汉华星光电半导体显示技术有限公司

地址 430079 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋305室

(72)发明人 曹君

(74)专利代理机构 深圳紫藤知识产权代理有限公司 44570

代理人 何辉

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

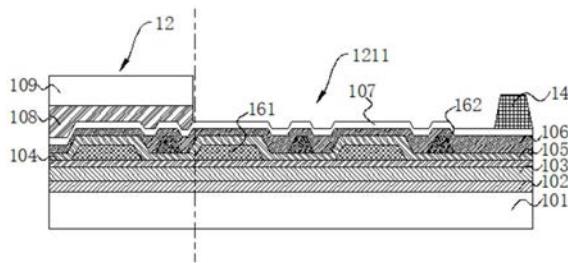
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

OLED显示面板

(57)摘要

本申请公开了一种OLED显示面板，包括显示区域以及非显示区域，还包括阵列基板、第一挡墙、第二挡墙、多条金属走线、多个第一沟槽以及薄膜封装层；其中，所述金属走线层位于所述阵列基板靠近下边框的扇出走线区，部分所述金属走线沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布，另一部分所述金属走线与所述第一挡墙的夹角为锐角；多个所述第一沟槽设置于所述扇出走线区，所述第一沟槽沿着所述金属走线的走向排布；所述阵列基板对应于所述第二区域的部分还设置有多个第二沟槽，所述第二沟槽沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布。



1. 一种OLED显示面板，包括显示区域以及位于所述显示区域周围的非显示区域，其特征在于，所述OLED显示面板包括：

阵列基板；

第一挡墙，设置于所述阵列基板上，所述第一挡墙位于所述非显示区域且围绕所述显示区域；

第二挡墙，设置于所述阵列基板上，所述第二挡墙位于所述非显示区域且围绕所述第一挡墙，所述第二挡墙与所述第一挡墙相距一段距离；

多条金属走线，位于所述阵列基板靠近下边框的扇出走线区，所述扇出走线区包括第一区域与第二区域，所述第一区域中的所述金属走线沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布，所述第二区域中的所述金属走线与所述第一挡墙的夹角为锐角。

多个第一沟槽，设置于所述扇出走线区，所述第一沟槽沿着所述金属走线的走向排布；

其中，所述阵列基板对应于所述第二区域的部分还设置有多个第二沟槽，所述第二沟槽沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布。

2. 如权利要求1所述的OLED显示面板，其特征在于，相邻两所述第一沟槽之间的间距范围在10–1000μm之间，相邻两所述第二沟槽之间的间距范围在10–1000μm之间。

3. 如权利要求2所述的OLED显示面板，其特征在于，所述第二沟槽的底面图形为条形或波浪形。

4. 如权利要求2所述的OLED显示面板，其特征在于，所述第二沟槽在一个垂直截面的截面形状为矩形、梯形或圆形中的至少一种，所述垂直截面的法线方向与所述阵列基板所在平面的法线方向互相垂直。

5. 如权利要求2所述的OLED显示面板，其特征在于，相邻的两所述第二沟槽之间通过所述第一沟槽连通。

6. 如权利要求1所述的OLED显示面板，其特征在于，所述阵列基板对应于所述非显示区域中远离所述扇出走线区的部分包括柔性衬底、无机缓冲层、阻隔层、第一栅极绝缘层、第一金属走线层、第二栅极绝缘层、第二金属走线层、层间绝缘层、源漏极金属层、平坦化层以及像素定义层。

7. 如权利要求6所述的OLED显示面板，其特征在于，所述第一栅极绝缘层和所述第二栅极绝缘层的厚度之和与所述第一金属走线层的厚度相同，所述第二金属走线层的厚度与所述第一金属走线层的厚度相同。

8. 如权利要求6所述的OLED显示面板，其特征在于，所述平坦化层的材料与所述像素定义层的材料均为有机光阻。

9. 如权利要求1所述的OLED显示面板，其特征在于，所述阵列基板对应于所述第一沟槽处的部分包括柔性衬底、无机缓冲层、阻隔层、第一栅极绝缘层、第一金属走线层、第二栅极绝缘层、第二金属走线层、层间绝缘层以及源漏极金属层。

10. 如权利要求1所述的OLED显示面板，其特征在于，所述阵列基板对应于所述第二沟槽处的部分包括柔性衬底、无机缓冲层、阻隔层、第一金属走线层、第二金属走线层、层间绝缘层以及源漏极金属层。

## OLED显示面板

### 技术领域

[0001] 本申请涉及显示技术领域,尤其涉及一种OLED显示面板。

### 背景技术

[0002] 在平板显示技术中,OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)器件因其重量轻、厚度薄、可弯折、视角广等优点,有了更广泛的应用。但OLED器件发光单元对水氧较敏感,需要对其进行封装保护。为达到柔性显示的目的,一般采用的是薄膜封装的方法,即无机/有机/无机膜层堆叠的方式进行封装。其中无机层起到阻隔水氧的作用,有机层则是为了包覆颗粒和缓解器件弯折时的应力。有机层具有流动性,为将其限制在特定区域内,会在器件周围设置一圈或几圈挡墙(Dam)。进一步地,为了器件边缘处金属导线之间的互相搭接,或者为了增加边缘处薄膜封装有机层的相对厚度,通常会去掉靠近挡墙内侧区域的阵列基板中的有机层。然而,当去掉挡墙内侧区域的有机层时,没有了有机层的包覆,无机层/金属等不平坦的膜层就暴露在外面,这样就导致在显示面板的某一边框,特别是金属导线比较多、形貌比较复杂的下边框区域,不同位置的无机/金属膜层表面形貌不一样,而薄膜封装时,无机层也没有平坦化效果,使得薄膜封装有机层在表面形貌不一样的位置处流动性也不一样,薄膜封装有机层很可能会出现越过挡墙发生扩散的情况,从而导致有机膜与外界接触后造成封装失效。

[0003] 综上所述,现有的OLED显示面板,在去掉挡墙内侧区域的有机层时,导致在金属导线比较多的下边框区域,不同位置的无机/金属膜层表面形貌不一样,使得薄膜封装有机层在表面形貌不一样的位置处流动性也不一样,进而使薄膜封装有机层很可能会出现越过挡墙发生扩散的情况,从而导致有机膜与外界接触后造成封装失效。

### 发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种OLED显示面板,能够有效提高薄膜封装有机层在下边框处的成膜均匀性,以解决现有的OLED显示面板,在去掉挡墙内侧区域的有机层时,导致在金属导线比较多的下边框区域,不同位置的无机/金属膜层表面形貌不一样,使得薄膜封装有机层在表面形貌不一样的位置处流动性也不一样,进而使薄膜封装有机层很可能会出现越过挡墙发生扩散的情况,从而导致有机膜与外界接触后造成封装失效的技术问题。

[0005] 本申请实施例提供一种OLED显示面板,包括显示区域以及位于所述显示区域周围的非显示区域,所述OLED显示面板包括阵列基板、第一挡墙、第二挡墙、多条金属走线、多个第一沟槽以及薄膜封装层;

[0006] 其中,所述第一挡墙位于所述非显示区域且围绕所述显示区域,所述第二挡墙位于所述非显示区域且围绕所述第一挡墙,所述第二挡墙与所述第一挡墙相距一段距离;所述金属走线层位于所述阵列基板靠近下边框的扇出走线区,所述扇出走线区包括第一区域与第二区域,所述第一区域中的所述金属走线沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布,所述第二区域中的所述金属走线与所述第一挡墙的夹角为锐角;多个所述第一沟槽设置于所述

扇出走线区，所述第一沟槽沿着所述金属走线的走向排布；所述阵列基板对应于所述第二区域的部分还设置有多个第二沟槽，所述第二沟槽沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布。

[0007] 在一些实施例中，相邻两所述第一沟槽之间的间距范围在10–1000μm之间，相邻两所述第二沟槽之间的间距范围在10–1000μm之间。

[0008] 在一些实施例中，所述第二沟槽的底面图形为条形或波浪形。

[0009] 在一些实施例中，所述第二沟槽在一个垂直截面的截面形状为矩形、梯形或圆形中的至少一种，所述垂直截面的法线方向与所述阵列基板所在平面的法线方向互相垂直。

[0010] 在一些实施例中，相邻的两所述第二沟槽之间通过所述第一沟槽连通。

[0011] 在一些实施例中，所述阵列基板对应于所述非显示区域中远离所述扇出走线区的部分包括柔性衬底、无机缓冲层、阻隔层、第一栅极绝缘层、第一金属走线层、第二栅极绝缘层、第二金属走线层、层间绝缘层、源漏极金属层、平坦化层以及像素定义层。

[0012] 在一些实施例中，所述第一栅极绝缘层和所述第二栅极绝缘层的厚度之和与所述第一金属走线层的厚度相同，所述第二金属走线层的厚度与所述第一金属走线层的厚度相同。

[0013] 在一些实施例中，所述平坦化层的材料与所述像素定义层的材料均为有机光阻。

[0014] 在一些实施例中，所述阵列基板对应于所述第一沟槽处的部分包括柔性衬底、无机缓冲层、阻隔层、第一栅极绝缘层、第一金属走线层、第二栅极绝缘层、第二金属走线层、层间绝缘层以及源漏极金属层。

[0015] 在一些实施例中，所述阵列基板对应于所述第二沟槽处的部分包括柔性衬底、无机缓冲层、阻隔层、第一金属走线层、第二金属走线层、层间绝缘层以及源漏极金属层。

[0016] 本申请实施例提供的OLED显示面板，在显示面板下边框处中金属导线与挡墙成锐角的区域，设置多道垂直于挡墙方向的沟槽，提升了薄膜封装有机层在该位置的流动性，进一步提高了薄膜封装有机层在下边框处的成膜均匀性，更进一步延长了OLED显示面板的使用寿命。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图，通过对本申请的具体实施方式详细描述，将使本申请的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0018] 图1为本申请实施例OLED显示面板的结构示意图。

[0019] 图2为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区的示意图。

[0020] 图3为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区中的第一沟槽示意图。

[0021] 图4为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区中的第一区域的截面结构示意图。

[0022] 图5为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区中的第二沟槽示意图。

[0023] 图6A为图5中I–I处的截面结构示意图。

[0024] 图6B为图5中II–II处的截面结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完

整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0026] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以如具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0028] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅为示例,并且目的不在于限制本申请。此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本申请提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0030] 本申请实施例针对现有的OLED显示面板,在去掉挡墙内侧区域的有机层时,导致在金属导线比较多的下边框区域,不同位置的无机/金属膜层表面形貌不一样,使得薄膜封装有机层在表面形貌不一样的位置处流动性也不一样,进而使薄膜封装有机层很可能会出现越过挡墙发生扩散的情况,从而导致有机膜与外界接触后造成封装失效的技术问题,本实施例能够解决该缺陷。

[0031] 如图1所示,为本申请实施例OLED显示面板的结构示意图。其中,所述OLED显示面板包括显示区域11以及位于所述显示区域11周围的非显示区域12。所述OLED显示面板还包括阵列基板13、第一挡墙14以及第二挡墙15;其中,所述第一挡墙14设置于所述阵列基板13上,所述第一挡墙14位于所述非显示区域12且围绕所述显示区域11,所述第二挡墙15设置于所述阵列基板13上,所述第二挡墙15位于所述非显示区域12且围绕所述第一挡墙14,所述第二挡墙15与所述第一挡墙14相距一段距离,所述第一挡墙14和所述第二挡墙15各自构

成一环状结构。

[0032] 其中,所述第一挡墙14主要用于界定薄膜封装有机层的边界。所述第二挡墙15主要用于避免在形成薄膜封装有机层时,部分薄膜封装有机层沉积在不期望沉积的区域,而造成黏合性降低或水氧渗透的问题。

[0033] 优选地,所述第一挡墙14和所述第二挡墙15的材料可以包括光致抗蚀剂、聚丙烯酸类树脂、聚酰亚胺类树脂和丙烯酸类树脂的有机材料,或者硅化合物的无机材料。

[0034] 具体地,所述显示区域11具有若干条扫描线和若干条数据线交错而成的若干个像素,用于显示影像。所述非显示区域12围绕所述显示区域,所述非显示区域12在所述阵列基板13的下边框处设置有扇出走线区121,所述扇出走线区121内设置有多条金属走线,部分所述金属走线沿着垂直于所述第一挡墙14的方向排布,另一部分所述金属走线与所述第一挡墙14的夹角为锐角。

[0035] 如图2所示,为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区的示意图。其中,所述扇出走线区121内设置有多条金属走线16,所述扇出走线区121包括第一区域1211与第二区域1212,所述第一区域1211中的所述金属走线16沿着垂直于所述第一挡墙14的方向排布,所述第二区域1212中的所述金属走线16与所述第一挡墙14的夹角 $\delta$ 为锐角。

[0036] 具体地,所述扇出走线区121中还设置有多个第一沟槽,所述第一沟槽沿着所述金属走线的走向排布。

[0037] 如图3所示,为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区中的第一沟槽示意图。其中,所述扇出走线区121中还设置有多个第一沟槽17,所述第一沟槽17沿着所述金属走线16的走向排布。所述第一沟槽17是通过涂布光阻、曝光、显影、刻蚀等流程,将所述阵列基板10对应的所述扇出走线区121的阵列结构中的最上面两层(平坦化层以及像素定义层)去除而形成的。

[0038] 具体地,相邻两所述第一沟槽之间的间距范围在10–1000μm之间。

[0039] 如图4所示,为本申请实施例OLED显示面板在扇出走线区中的第一区域的截面结构示意图。其中,所述阵列基板10对应于所述非显示区域12中远离所述扇出走线区121的部分包括柔性衬底101、无机缓冲层102、阻隔层103、第一栅极绝缘层104、第一金属走线层161、第二栅极绝缘层105、第二金属走线层162、层间绝缘层106、源漏极金属层107、平坦化层108以及像素定义层109。

[0040] 具体地,所述第一栅极绝缘层104和所述第二栅极绝缘层105的厚度之和与所述第一金属走线层161的厚度相同,所述第二金属走线层162的厚度与所述第一金属走线层161的厚度相同。

[0041] 具体地,所述平坦化层108的材料与所述像素定义层109的材料均为有机光阻。

[0042] 优选地,所述柔性衬底101的材质为聚酰亚胺,所述源漏极金属层107的材料与所述第一金属走线层161的材料相同。

[0043] 在利用无机/有机/无机膜层堆叠的方式进行薄膜封装时由于薄膜封装层中的薄膜封装有机层具有流动性,为将其限制在特定区域内,会在器件周围设置所述第一挡墙14以及所述第二挡墙15。

[0044] 为了所述OLED显示面板下边框处的所述扇出走线区121中的金属导线之间的互相搭接,或者为了增加所述扇出走线区121的边缘处薄膜封装有机层的相对厚度,会刻蚀掉靠

近所述第一挡墙14内侧区域的所述阵列基板10中的所述平坦化层108以及所述像素定义层109，从而形成所述第一沟槽17。因此，在所述第一区域1211内，所述第一区域1211中的所述金属走线16沿着垂直于所述第一挡墙14的方向排布，所述阵列基板10对应于所述第一沟槽17处的部分包括所述柔性衬底101、所述无机缓冲层102、所述阻隔层103、所述第一栅极绝缘层104、所述第一金属走线层161、所述第二栅极绝缘层105、所述第二金属走线层162、所述层间绝缘层106以及所述107源漏极金属层。

[0045] 如图5所示，为本申请实施例OLED显示面板在所述扇出走线区121中的第二沟槽示意图。其中，所述第二区域1212中的所述金属走线16与所述第一挡墙14的夹角为锐角，所述第二沟槽18设置于所述第二区域1212，且所述第二沟槽18沿着垂直于所述第一挡墙14的方向排布。

[0046] 具体地，所述第二沟槽18是通过涂布光阻、曝光、显影、刻蚀等流程，将所述阵列基板10对应的所述第二区域1212的阵列结构中的位于金属走线层垂直方向上的栅极绝缘层刻蚀掉去除而形成的。

[0047] 具体地，所述第二沟槽18沿着垂直于所述第一挡墙14的方向排布，相邻的两所述第二沟槽18之间通过所述第一沟槽17连通。

[0048] 优选地，相邻两所述第二沟槽18之间的间距范围在10–1000μm之间。其中，所述第二沟槽18的底面图形为条形或波浪形。

[0049] 优选地，所述第二沟槽18在一个垂直截面的截面形状为矩形、梯形或圆形中的至少一种，所述垂直截面的法线方向与所述阵列基板10所在平面的法线方向互相垂直。

[0050] 在进行薄膜封装时，对薄膜封装有机层在所述阵列基板10上进行打印。打印薄膜封装有机层时，一般会使薄膜封装有机层由所述显示区域11向所述非显示区域12进行扩散。因为OLED显示器件down border(下边框)处金属导线较密集，不同区域金属导线的走向有差别，使得表面形貌不一样，导致薄膜封装有机层的流动性有差别。当部分薄膜封装有机层会在所述第二区域1212(OLED显示面板下边框处金属导线与挡墙成锐角的区域)发生异常扩散时，薄膜封装有机层会首先进入设置在所述第二区域1212的多道所述第二沟槽18。由于所述第二沟槽18的走向与所述第一挡墙14垂直，流入所述第二沟槽18的薄膜封装有机层会被所述第一挡墙14挡回，薄膜封装有机层会沿着所述第二沟槽18并经与其连通的所述第一沟槽17流向未发生异常扩散的位置，从而极大的减少了薄膜封装有机层流平时外溢的可能性，防止薄膜封装有机层与外界接触后造成封装失效，大大地提高了封装效果，延长了OLED器件的使用寿命。

[0051] 如图6A所示，为图5中I-I处的截面结构示意图。其中，所述阵列基板10对应于所述非显示区域12中远离所述扇出走线区121的部分包括柔性衬底101、无机缓冲层102、阻隔层103、第一栅极绝缘层104、第一金属走线层161、第二栅极绝缘层105、第二金属走线层162、层间绝缘层106、源漏极金属层107、平坦化层108以及像素定义层109。

[0052] 具体地，所述第一栅极绝缘层104和所述第二栅极绝缘层105的厚度之和与所述第一金属走线层161的厚度相同，所述第二金属走线层162的厚度与所述第一金属走线层161的厚度相同。

[0053] 具体地，所述平坦化层108的材料与所述像素定义层109的材料均为有机光阻。

[0054] 在所述第二区域1212内，所述第二区域1212中的所述金属走线16与所述第一挡墙

14的夹角为锐角,所述阵列基板10在所述第二区域1212内对应于所述第一沟槽17处的部分包括所述柔性衬底101、所述无机缓冲层102、所述阻隔层103、所述第一栅极绝缘层104、所述第一金属走线层161、所述第二栅极绝缘层105、所述第二金属走线层162、所述层间绝缘层106以及所述107源漏极金属层。

[0055] 如图6B所示,为图5中Ⅱ-Ⅱ处的截面结构示意图。其中,所述阵列基板10对应于所述非显示区域12中远离所述扇出走线区121的部分包括柔性衬底101、无机缓冲层102、阻隔层103、第一栅极绝缘层104、第一金属走线层161、第二栅极绝缘层105、第二金属走线层162、层间绝缘层106、源漏极金属层107、平坦化层108以及像素定义层109。具体地,所述第一栅极绝缘层104和所述第二栅极绝缘层105的厚度之和与所述第一金属走线层161的厚度相同,所述第二金属走线层162的厚度与所述第一金属走线层161的厚度相同。具体地,所述平坦化层108的材料与所述像素定义层109的材料均为有机光阻。

[0056] 在所述第二区域1212内,所述第二区域1212中的所述金属走线16与所述第一挡墙14的夹角为锐角。将所述第一金属走线层161以及所述第二金属走线层162垂直方向上的所述第一栅极绝缘层104与所述第二栅极绝缘层105刻蚀掉,形成了所述第二沟槽18,所述第二沟槽18沿着垂直于所述第一挡墙14的方向排布。因此,所述阵列基板10在所述第二区域1212内对应于所述第二沟槽18处的部分包括所述柔性衬底101、所述无机缓冲层102、所述阻隔层103、所述第一栅极绝缘层104、所述第一金属走线层161、所述第二栅极绝缘层105、所述第二金属走线层162、所述层间绝缘层106以及所述107源漏极金属层。

[0057] 本申请实施例提出一种OLED器件在下边框处的结构设计。由于在下边框处的金属导线较为密集且走向有差别,导致薄膜封装有机层流动性的差别也较大。在金属导线与挡墙呈锐角的区域中,薄膜封装有机层流动性较差,本发明按一定规律刻蚀掉这些区域下面的无机绝缘层,这样就形成一道道垂直于挡墙的沟槽,这些沟槽能提升薄膜封装有机层的流动性,进一步提高了薄膜封装有机层在下边框处的成膜均匀性。

[0058] 本申请实施例提供的OLED显示面板,在OLED显示面板下边框处金属导线与挡墙成锐角的区域,设置多道垂直于挡墙方向的沟槽,提升了薄膜封装有机层在该位置的流动性,进一步提高了薄膜封装有机层在下边框处的成膜均匀性,更进一步延长了OLED显示面板的使用寿命。

[0059] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中没有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0060] 以上对本申请实施例所提供的一种OLED显示面板进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的技术方案及其核心思想;本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

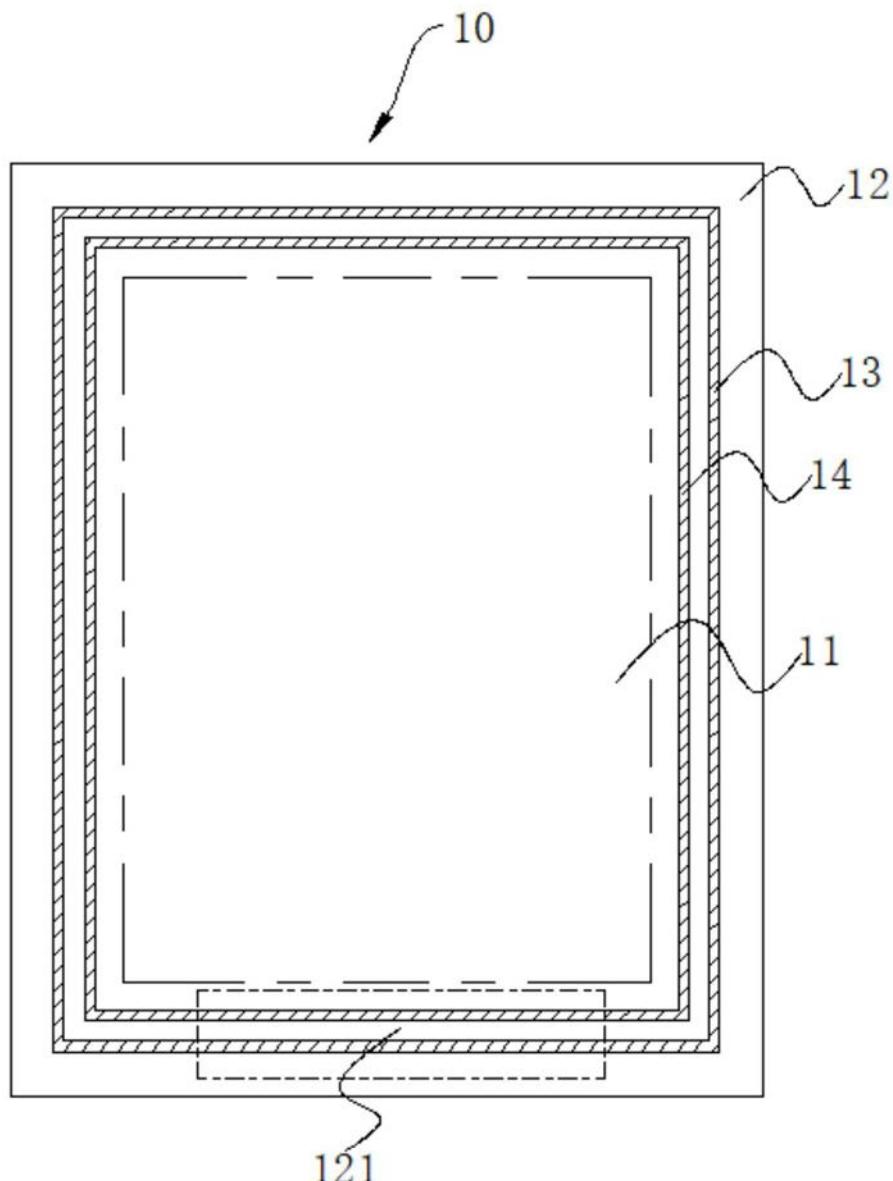


图1

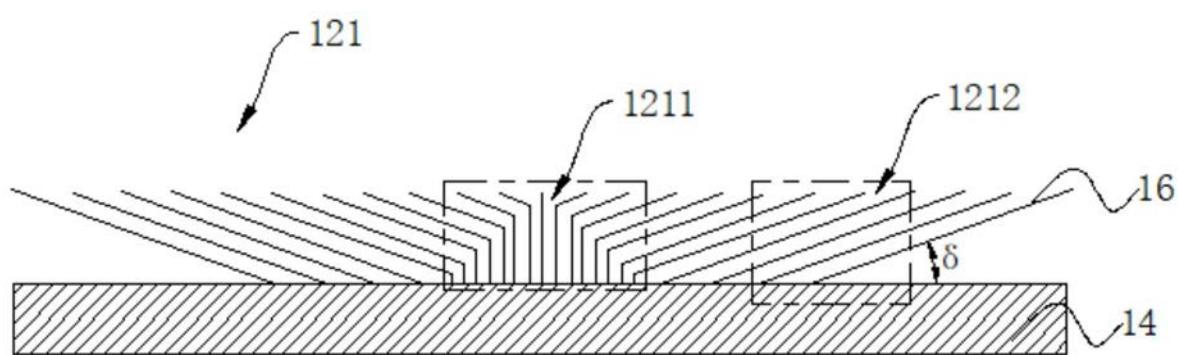


图2

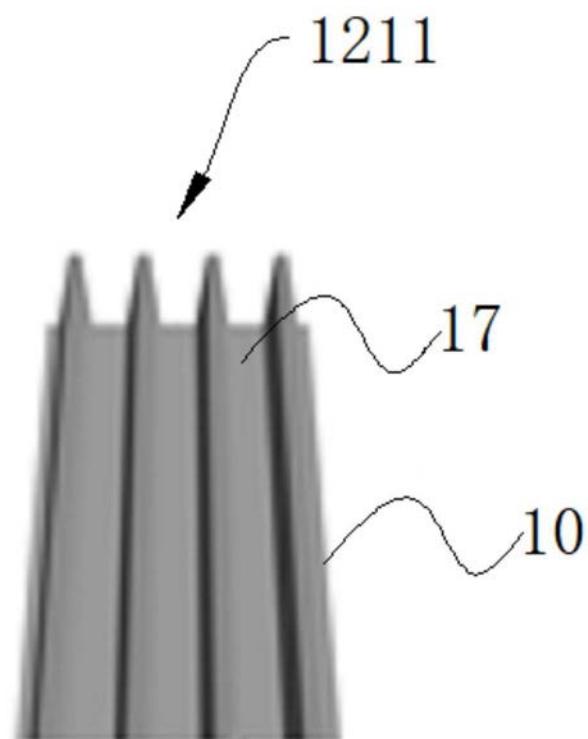


图3

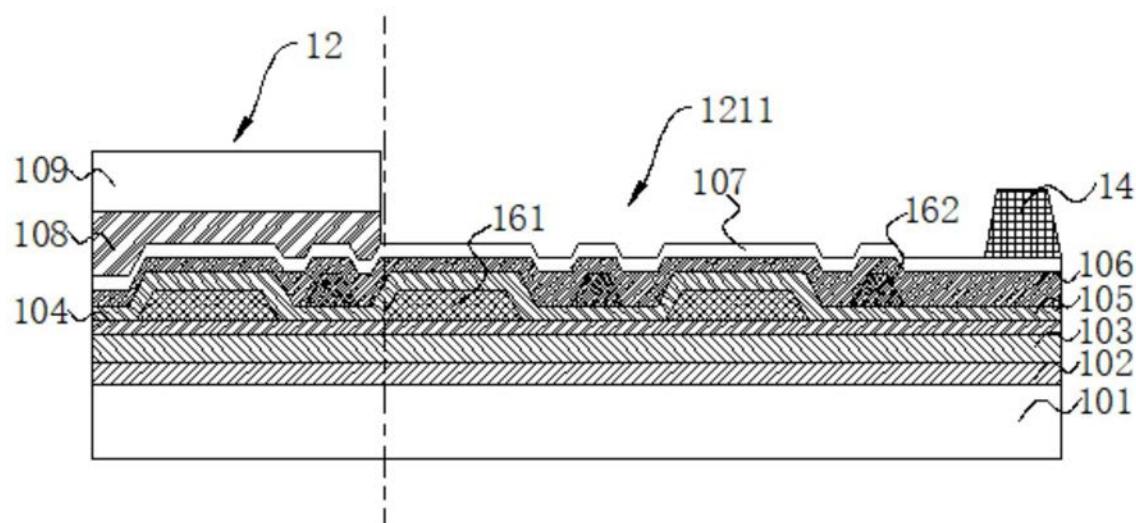


图4

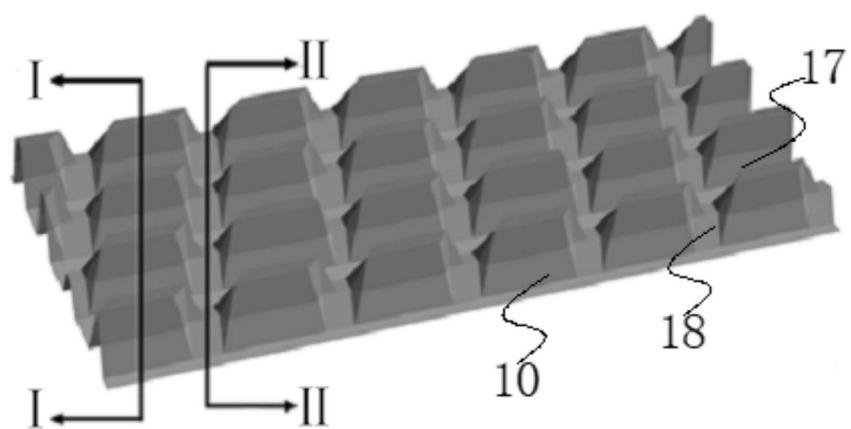


图5

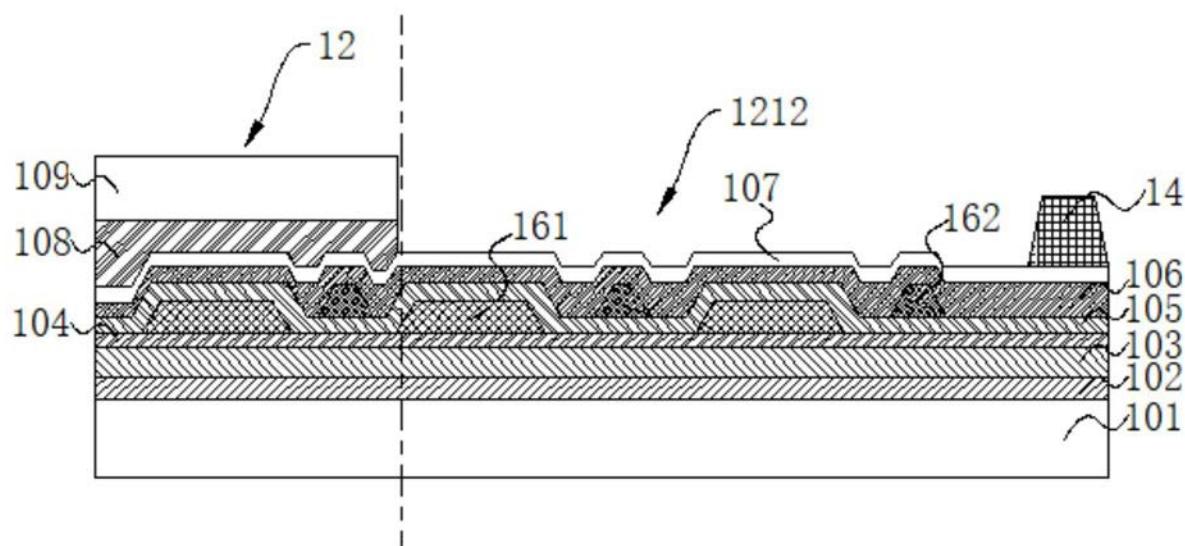


图6A

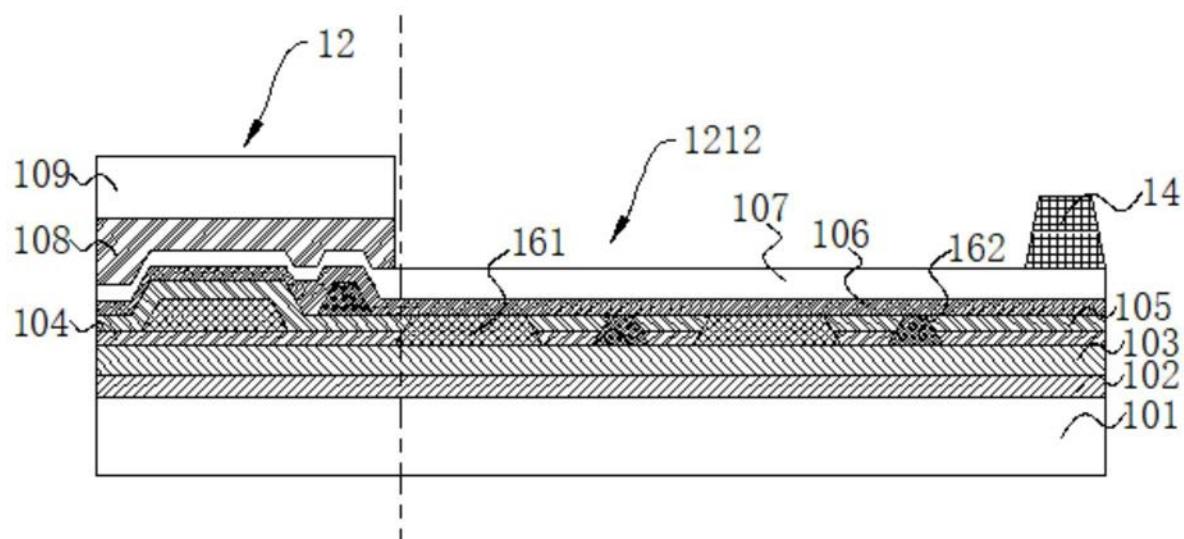


图6B

专利名称(译)	OLED显示面板		
公开(公告)号	<a href="#">CN110993817A</a>	公开(公告)日	2020-04-10
申请号	CN201911171687.4	申请日	2019-11-26
[标]发明人	曹君		
发明人	曹君		
IPC分类号	H01L51/52 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3288 H01L51/5237		
代理人(译)	何辉		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

**摘要(译)**

本申请公开了一种OLED显示面板，包括显示区域以及非显示区域，还包括阵列基板、第一挡墙、第二挡墙、多条金属走线、多个第一沟槽以及薄膜封装层；其中，所述金属走线层位于所述阵列基板靠近下边框的扇出走线区，部分所述金属走线沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布，另一部分所述金属走线与所述第一挡墙的夹角为锐角；多个所述第一沟槽设置于所述扇出走线区，所述第一沟槽沿着所述金属走线的走向排布；所述阵列基板对应于所述第二区域的部分还设置有多个第二沟槽，所述第二沟槽沿着垂直于所述第一挡墙的方向排布。

