



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109698221 A

(43)申请公布日 2019. 04. 30

(21)申请号 201811592906.1

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 武汉天马微电子有限公司

地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开
发区东一产业园流芳园路8号

(72)发明人 霍思涛

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 孟金喆

(51) Int. Cl. .

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

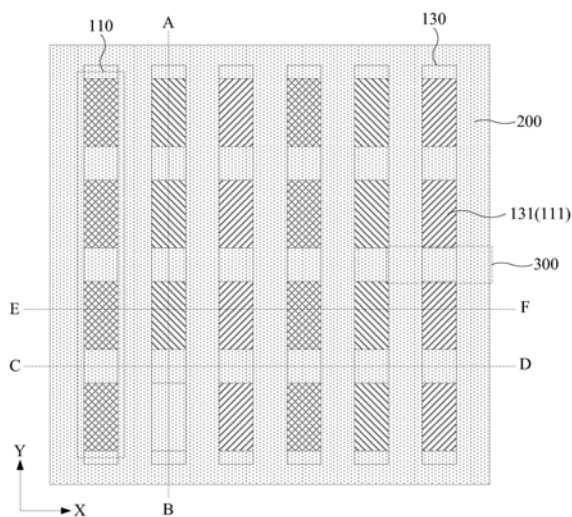
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种有机发光显示面板及装置

(57)摘要

本发明公开了一种有机发光显示面板及装置。所述有机发光显示面板的像素限定层包括多个条状凹槽,条状凹槽与同色像素单元组一一对应;条状凹槽包括多个通孔,通孔与像素单元一一对应;沿条状凹槽的延伸方向,相邻通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面,第一方向垂直于条状凹槽的延伸方向;第一截面为轴对称图形,对称轴与相邻两个通孔之间的距离相等,沿对称轴指向相邻任一通孔的方向,第一截面在第二方向上的长度逐渐减小,第二方向为基板与像素限定层的层叠方向;像素限定层远离基板一侧的表面为疏水表面。本发明实施例提供的技术方案,达到了降低液态有机发光材料的打印难度,提升液态有机发光材料的均匀性的有益效果。



1. 一种有机发光显示面板,其特征在于,包括像素单元阵列,所述像素单元阵列包括多个同色像素单元组,所述同色像素单元组包括多个颜色相同且位于同一行或同一列的像素单元;

所述有机发光显示面板还包括基板以及位于所述基板上的像素限定层;所述像素限定层包括多个条状凹槽,所述条状凹槽与所述同色像素单元组一一对应,所述同色像素单元组在所述基板上的垂直投影落于所述条状凹槽在所述基板上的垂直投影范围内;

所述条状凹槽包括多个通孔,所述通孔与所述像素单元一一对应,所述通孔在所述基板上的垂直投影与对应所述像素单元在所述基板上的垂直投影重合;

沿所述条状凹槽的延伸方向,相邻所述通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面,所述第一方向垂直于所述条状凹槽的延伸方向;所述第一截面为轴对称图形,对称轴与相邻两个所述通孔之间的距离相等,沿所述对称轴指向相邻任一所述通孔的方向,所述第一截面在第二方向上的长度逐渐减小,所述第二方向为所述基板与所述像素限定层的层叠方向;

所述像素限定层远离所述基板一侧的表面为疏水表面,在液态有机发光材料的滴注阶段,所述液态有机发光材料疏离所述疏水表面,汇聚于各所述通孔对应区域内。

2. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述像素限定层采用疏水材料形成,以获得所述疏水表面。

3. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述像素限定层包括主体部以及位于所述主体部远离所述基板一侧的疏水薄膜,所述疏水薄膜覆盖所述主体部;所述疏水薄膜采用疏水材料形成,以获得所述疏水表面。

4. 根据权利要求2或3所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述疏水材料为含氟有机材料。

5. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述第一截面远离所述基板一侧的表面的形状为弧形。

6. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,相邻所述条状凹槽之间的所述像素限定层的厚度大于所述条状凹槽内所述像素限定层的厚度。

7. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述通孔的形状为矩形、椭圆形或一组相对边为弧形的类矩形。

8. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,沿所述第一方向,所述条状凹槽的宽度等于所述像素单元的宽度。

9. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述多个条状凹槽沿所述第一方向排列;沿所述第一方向,各条状凹槽对应的同色像素单元组的颜色按照第一色彩、第二色彩和第三色彩的顺序依次循环设置,所述第一色彩、所述第二色彩和所述第三色彩的颜色不同。

10. 根据权利要求9所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述第一色彩、所述第二色彩以及所述第三色彩分别为蓝色红色、绿色和蓝色其中之一。

11. 一种有机发光显示装置,其特征在于,包括权利要求1-10任一项所述的有机发光显示面板。

一种有机发光显示面板及装置

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及有机发光显示领域,尤其涉及一种有机发光显示面板及装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着显示技术的不断发展,各类显示装置应运而生,如液晶显示装置、有机发光显示装置等,已经成为时下显示行业的主流产品,其中,有机发光显示面板更以轻薄、低功耗、高亮度、高对比度、高分辨率、宽视角等一系列优异的性能而成为显示行业发展的主流趋势,是当前显示领域争相研究的热点。

[0003] 有机发光显示面板可采用打印技术制备,具体的,在阵列基板上形成像素限定层,该像素限定层包括多个通孔,每个通孔对应一个像素区域,采用打印技术在每个通孔内滴入对应颜色的液态有机发光材料,再形成覆盖像素限定层的封装层。上述有机发光显示面板的制备过程中,液态有机发光材料需要准确无误的滴入对应的通孔内,对设备及工艺的精度要求极高,累积误差的存在导致打印不均匀,且随着有机发光显示面板分辨率的提升,通孔的尺寸越来越小,滴入每个通孔内的液态有机发光材料的精度需要更好的控制,技术难度随之增大。

发明内容

[0004] 本发明提供一种有机发光显示面板及装置,以降低液态有机发光材料的打印难度,提升液态有机发光材料的均匀性。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种有机发光显示面板,包括像素单元阵列,所述像素单元阵列包括多个同色像素单元组,所述同色像素单元组包括多个颜色相同且位于同一行或同一列的像素单元;

[0006] 所述有机发光显示面板还包括基板以及位于所述基板上的像素限定层;所述像素限定层包括多个条状凹槽,所述条状凹槽与所述同色像素单元组一一对应,所述同色像素单元组在所述基板上的垂直投影落于所述条状凹槽在所述基板上的垂直投影范围内;

[0007] 所述条状凹槽包括多个通孔,所述通孔与所述像素单元一一对应,所述通孔在所述基板上的垂直投影与对应所述像素单元在所述基板上的垂直投影重合;

[0008] 沿所述条状凹槽的延伸方向,相邻所述通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面,所述第一方向垂直于所述条状凹槽的延伸方向;所述第一截面为轴对称图形,对称轴与相邻两个所述通孔之间的距离相等,沿所述对称轴指向相邻任一所述通孔的方向,所述第一截面在第二方向上的长度逐渐减小,所述第二方向为所述基板与所述像素限定层的层叠方向;

[0009] 所述像素限定层远离所述基板一侧的表面为疏水表面,在液态有机发光材料的滴注阶段,所述液态有机发光材料疏离所述疏水表面,汇聚于各所述通孔对应区域内。

[0010] 第二方面,本发明实施例还提供了一种有机发光显示装置,包括上述第一方面所述的有机发光显示面板。

[0011] 本发明实施例提供的技术方案,通过在像素限定层上设置多个与一行或一列像素单元对应的条状凹槽,条状凹槽包括多个与像素单元一一对应的通孔,沿条状凹槽的延伸方向,相邻通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面,第一方向垂直于条状凹槽的延伸方向,第一截面为轴对称图形,对称轴与相邻两个通孔之间的距离相等,沿对称轴指向相邻任一通孔的方向,第一截面在第二方向上的长度逐渐减小,第二方向为基板与像素限定层的层叠方向,像素限定层远离基板一侧的表面为疏水表面,在液态有机发光材料的滴注阶段,液态有机发光材料疏离疏水表面,汇聚于各通孔对应区域内,使得打印设备用于输出液态有机发光材料的滴头能够沿条状凹槽的延伸方向做直线运动,并在此过程中保持液态有机发光材料持续输出,滴至通孔之间的像素限定层上的液态有机发光材料会沿倾斜的疏水表面汇聚至相邻通孔内,进而达到降低液态有机发光材料的打印难度,提升液态有机发光材料的均匀性的有益效果。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1是本发明实施例提供的一种有机发光显示面板的俯视结构示意图;

[0014] 图2是沿图1中虚线AB的剖面结构示意图;

[0015] 图3是沿图1中虚线CD的剖面结构示意图;

[0016] 图4是沿图1中虚线EF的剖面结构示意图;

[0017] 图5是图1的局部三维图;

[0018] 图6是本发明实施例提供的又一种有机发光显示面板的俯视结构示意图;

[0019] 图7是本发明实施例提供的又一种有机发光显示面板的俯视结构示意图;

[0020] 图8是本发明实施例提供的又一种有机发光显示面板的俯视结构示意图;

[0021] 图9是本发明实施例提供的一种有机发光显示装置的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明提出的一种有机发光显示面板及装置的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0023] 本发明实施例提供了一种有机发光显示面板,包括像素单元阵列,所述像素单元阵列包括多个同色像素单元组,所述同色像素单元组包括多个颜色相同且位于同一行或同一列的像素单元;

[0024] 所述有机发光显示面板还包括基板以及位于所述基板上的像素限定层;所述像素限定层包括多个条状凹槽,所述条状凹槽与所述同色像素单元组一一对应,所述同色像素单元组在所述基板上的垂直投影落于所述条状凹槽在所述基板上的垂直投影范围内;

[0025] 所述条状凹槽包括多个通孔,所述通孔与所述像素单元一一对应,所述通孔在所述基板上的垂直投影与对应所述像素单元在所述基板上的垂直投影重合;

[0026] 沿所述条状凹槽的延伸方向,相邻所述通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面,所述第一方向垂直于所述条状凹槽的延伸方向;所述第一截面为轴对称

图形,对称轴与相邻两个所述通孔之间的距离相等,沿所述对称轴指向相邻任一所述通孔的方向,所述第一截面在第二方向上的长度逐渐减小,所述第二方向为所述基板与所述像素限定层的层叠方向;

[0027] 所述像素限定层远离所述基板一侧的表面为疏水表面,在液态有机发光材料的滴注阶段,所述液态有机发光材料疏离所述疏水表面,汇聚于各所述通孔对应区域内。

[0028] 本发明实施例提供的技术方案,通过在像素限定层上设置多个与一行或一列像素单元对应的条状凹槽,条状凹槽包括多个与像素单元一一对应的通孔,沿条状凹槽的延伸方向,相邻通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面,第一方向垂直于条状凹槽的延伸方向,第一截面为轴对称图形,对称轴与相邻两个通孔之间的距离相等,沿对称轴指向相邻任一通孔的方向,第一截面在第二方向上的长度逐渐减小,第二方向为基板与像素限定层的层叠方向,像素限定层远离基板一侧的表面为疏水表面,在液态有机发光材料的滴注阶段,液态有机发光材料疏离疏水表面,汇聚于各通孔对应区域内,使得打印设备用于输出液态有机发光材料的滴头能够沿条状凹槽的延伸方向做直线运动,并在此过程中保持液态有机发光材料持续输出,滴至通孔之间的像素限定层上的液态有机发光材料会沿倾斜的疏水表面汇聚至相邻通孔内,进而达到降低液态有机发光材料的打印难度,提升液态有机发光材料的均匀性的有益效果。

[0029] 以上是本申请的核心思想,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下,所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他实施方式来实施,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例的限制。

[0031] 其次,本发明结合示意图进行详细描述,在详述本发明实施例时,为便于说明,表示装置器件结构的示意图并非按照一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本发明保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度以及高度的三维空间尺寸。

[0032] 图1是本发明实施例提供的一种有机发光显示面板的俯视结构示意图。图2是沿图1中虚线AB的剖面结构示意图。图3是沿图1中虚线CD的剖面结构示意图。图4是沿图1中虚线EF的剖面结构示意图。如图1、图2、图3和图4所示,有机发光显示面板包括像素单元阵列,所述像素单元阵列包括多个同色像素单元组110,所述同色像素单元组110包括多个颜色相同且位于同一列的像素单元131。所述有机发光显示面板还包括基板100以及位于所述基板100上的像素限定层200,所述像素限定层200包括多个条状凹槽130,所述条状凹槽130与所述同色像素单元组110一一对应,所述同色像素单元组110在所述基板100上的垂直投影落于所述条状凹槽130在所述基板100上的垂直投影范围内。所述条状凹槽130包括多个通孔111,所述通孔111与所述像素单元131一一对应,所述通孔111在所述基板100上的垂直投影与对应所述像素单元131在所述基板100上的垂直投影重合。沿所述条状凹槽130的延伸方向Y,相邻所述通孔111之间的像素限定层200垂直于第一方向X的截面为第一截面140,所述第一方向X垂直于所述条状凹槽130的延伸方向Y,所述第一截面140为轴对称图形,对称轴

141与相邻两个所述通孔111之间的距离d相等,沿所述对称轴141指向相邻任一所述通孔111的方向,所述第一截面140在第二方向Z上的长度逐渐减小,所述第二方向Z为所述基板100与所述像素限定层200的层叠方向。所述像素限定层200远离所述基板100一侧的表面为疏水表面142,在液态有机发光材料的滴注阶段,所述液态有机发光材料疏离所述疏水表面142,汇聚于各所述通孔111对应区域300内。

[0033] 在本实施例中,基板100可以为阵列基板,阵列基板包括衬底,以及依次形成于衬底上的驱动电路层、绝缘层和阳极电极层,驱动电路层包括多个与像素单元131一一对应的驱动子电路,阳极电极层包括多个与驱动子电路一一对应的阳极电极,驱动子电路通过控制对应阳极电极上电信号的供给情况,改变对应像素单元的发光状态。进一步的,本实施例中的通孔111贯穿像素限定层200露出对应的阳极电极,滴注于该通孔111内的液态有机发光材料与该阳极电极直接接触,以在该阳极电极和位于像素限定层200远离基板100一侧的阴极层之间形成的电场的控制下发光。

[0034] 需要说明的是,图1仅以有机发光显示面板包括4行6列共24个像素单元131为例进行说明,而非对像素单元131数量以及排列方式的限定,在本实施例的其他实施方式中,有机发光显示面板中像素单元131的数量以及排列方式还可以为其他情况,本实施例对此不作具体限定。

[0035] 还需要说明的是,在本实施例的其他实施方式中,同色像素单元组110可以包括多个颜色相同且位于同一行的像素单元131,如图6所示。

[0036] 图5是图1的局部三维图。具体的,图5为图1中用虚线框标识出的第一区域300内的结构示意图。如图1、图2、图3、图4和图5所示,相邻通孔111之间的像素限定层200在条状凹槽130的延伸方向Y上为中间高两边低的结构,使得直接滴注于该区域内的液态有机发光材料能够沿像素限定层200的表面汇聚至相邻通孔111内,进一步的,像素限定层200的疏水表面142辅助液态有机发光材料的流动,避免挂壁现象出现。另一方面,中间高两边低的结构使得中间位置无平台,避免了液态有机发光材料在该平台上停留。此外,对称设计使得相邻通孔111之间的像素限定层200所在区域内的液态有机发光材料能够均匀的流向两侧的通孔111,实现液态有机发光材料在各通孔111内的均匀分布。

[0037] 示例性的,疏水表面142形成材料的水滴角的角度取值范围为大于 9° 。需要说明的是,水滴角是显示固体表面湿度的尺度,低接触角表示材料表面湿度高(亲水性好)表面易粘贴,高接触水滴角表示材料表面显示疏水性,表面附着力差。在本实施例中,为使得液态有机发光材料能够沿像素限定层200的疏水表面142流动至通孔111中,且不停留在像素限定层200上,较佳的设置疏水表面142形成材料的水滴角的角度取值范围为大于 9° 。

[0038] 本实施例提供的技术方案,通过在像素限定层200上设置多个与一行或一列像素单元131对应的条状凹槽130,条状凹槽130包括多个与像素单元131一一对应的通孔111,沿条状凹槽130的延伸方向Y,相邻通孔111之间的像素限定层200垂直于第一方向X的截面为第一截面140,第一方向X垂直于条状凹槽130的延伸方向Y,第一截面140为轴对称图形,对称轴141与相邻两个通孔111之间的距离相等,沿对称轴141指向相邻任一通孔111的方向,第一截面140在第二方向Z上的长度逐渐减小,第二方向Z为基板100与像素限定层200的层叠方向,像素限定层200远离基板100一侧的表面为疏水表面142,在液态有机发光材料的滴注阶段,液态有机发光材料疏离疏水表面142,汇聚于各通孔111对应区域300内,使得打印

设备用于输出液态有机发光材料的滴头能够沿条状凹槽130的延伸方向Y做直线运动,并在此过程中保持液态有机发光材料持续输出,滴至通孔111之间的像素限定层200上的液态有机发光材料会沿倾斜的疏水表面142汇聚至相邻通孔111内,进而达到降低液态有机发光材料的打印难度,提升液态有机发光材料的均匀性的有益效果。

[0039] 继续参见图2和图4,有机发光显示面板的像素单元包括有机发光材料层112,该有机发光材料层112由液态有机发光材料干化后获得,示例性的,沿条状凹槽的延伸方向,相邻通孔111之间的像素限定层200的厚度大于上述有机发光材料层112的厚度,此时,对应的图3中不包括有机发光材料层,这样的设置使得各像素单元之间界限分明,避免了相邻两个像素单元的阳极接收不同的电压时,通过发光层对相邻的像素单元产生影响的情况,提升了子像素的显示效果

[0040] 示例性的,所述像素限定层200可以采用疏水材料形成,以获得所述疏水表面142。

[0041] 需要说明的是,这样的设置使得像素限定层200能够一体成型,制备工艺简单。

[0042] 可选的,所述像素限定层200可以包括主体部以及位于所述主体部远离所述基板100一侧的疏水薄膜,所述疏水薄膜覆盖所述主体部,所述疏水薄膜采用疏水材料形成,以获得所述疏水表面142。

[0043] 需要说明的是,这样的设置中主体部能够根据实际需要选择具有对应性能的材料形成,在保证像素限定层200具有疏水表面142的基础上,还能够制备出像素限定层200满足需求的有机发光显示面板。

[0044] 示例性的,所述疏水材料可以为含氟有机材料。

[0045] 需要说明的是,含氟有机材料的疏水性能好且成本低,是用于制备本实施例中疏水表面142的材料的较佳选择。可以理解的是,在本实施例的其他实施方式中,疏水材料还可以为其他具有疏水特性的材料,本实施例对此不作具体限定。

[0046] 继续参见图2,所述第一截面140远离所述基板100一侧的表面的形状可以为弧形。

[0047] 可以理解的是,在本实施例的其他实施方式中,第一截面140远离基板100一侧的表面还可以为其他形状,例如弧形和直线的拼接结构,只要满足沿第一截面140对称轴141指向任一相邻通孔111的方向,第一截面140在第二方向Z上的长度逐渐减小的方案,均在本实施例的保护范围内。

[0048] 继续参见图1、图3和图5,,相邻所述条状凹槽130之间的所述像素限定层200的厚度可以大于所述条状凹槽130内所述像素限定层200的厚度。

[0049] 示例性的,所述条状凹槽130内所述像素限定层200的厚度与相邻所述条状凹槽130之间的所述像素限定层200的厚度的比值取值范围可以为20%-80%。

[0050] 需要说明的是,上述比值过小时,条状凹槽130内像素限定层200的厚度小,同一条状凹槽130内相邻通孔111间的距离一定的情况下,相邻通孔111间拱形像素限定层200的倾斜坡度较小,不利于液态有机发光材料向通孔111中的流动;上述比值过大时,条状凹槽130内像素限定层200的厚度与相邻条状凹槽130之间像素限定层200的厚度接近,液态有机发光材料易流动至相邻条状凹槽130之间。基于上述原因,本实施例较佳的设置上述比值的取值范围为20%-80%。

[0051] 需要说明的是,这样的设置保证了液态有机发光材料不会流至条状凹槽130外侧,避免了非像素单元区存在液态有机发光材料导致的显示异常问题的出现。

[0052] 如图1所示,所述通孔111的形状可以为矩形。在本实施例的其他实施方式中,通孔111还可以为其他形状,例如椭圆形,如图7所示,或者,也可以是一组相对边为弧形的类矩形,如图8所示。

[0053] 继续参见图1,沿所述第一方向X,所述条状凹槽130的宽度等于所述像素单元131的宽度。

[0054] 需要说明的是,这样的设置使得同一条状凹槽130内像素限定层200仅设置于相邻通孔111之间,因此仅需对此部分像素限定层200的形状进行设置即可,工艺简单。可以理解的是,在本实施例的其他实施方式中,沿第一方向X,条状凹槽130的宽度也可以大于像素单元131的宽度,这种情况下,沿第一方向X,通孔111两侧的边缘与条状凹槽130的对应内边缘之间有一定的距离,两者之间的像素限定层200较佳的设置为倾斜结构,即沿条状凹槽130内边缘指向通孔111的方向,该像素限定层200在第二方向Z上的长度逐渐减小,以使得滴注于该区域内的液态有机发光材料能够沿倾斜的表面流至相邻通孔111内。

[0055] 继续参见图1,所述多个条状凹槽130沿所述第一方向X排列,沿所述第一方向X,各条状凹槽130对应的同色像素单元组110的颜色可以按照第一色彩、第二色彩和第三色彩的顺序依次循环设置,所述第一色彩、所述第二色彩和所述第三色彩的颜色不同。

[0056] 示例性的,所述第一色彩、所述第二色彩以及所述第三色彩可以分别为蓝色、红色、绿色和蓝色其中之一。

[0057] 需要说明的是,红色、绿色以及蓝色是光的三原色,不同强度的红色、绿色和蓝色能够混合得到各种颜色的光,因此,将第一色彩、第二色彩以及第三色彩分别设置为红色、绿色和蓝色其中之一,能够使得有机发光显示面板显示颜色多样,丰富有机发光显示装置的显示色彩。

[0058] 图9是本发明实施例提供的一种有机发光显示装置的结构示意图。如图9所示,有机发光显示装置10包括本发明任意实施例所述的有机发光显示面板11。

[0059] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整、相互结合和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

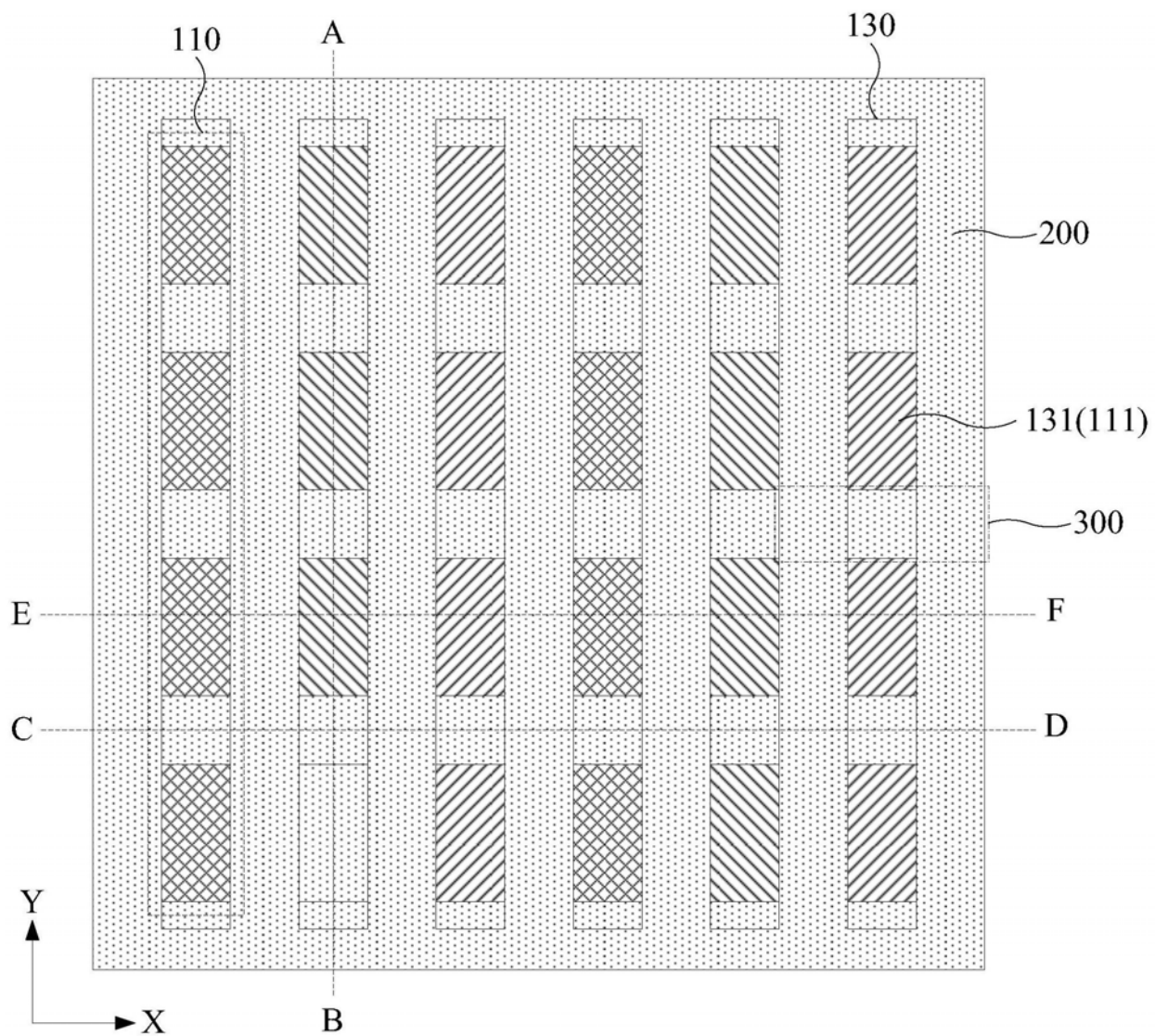


图1

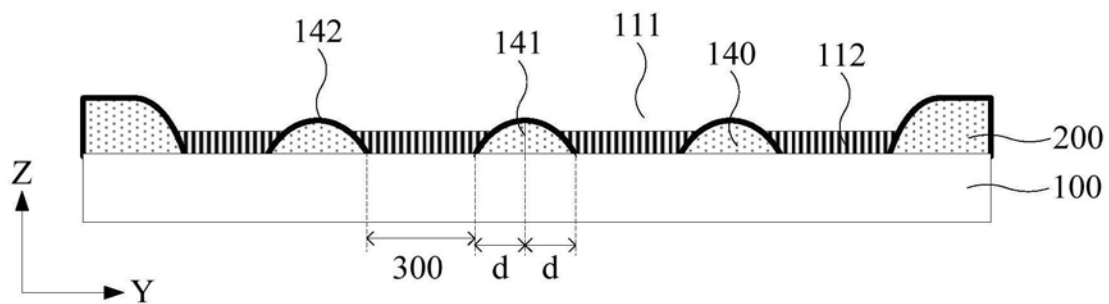


图2

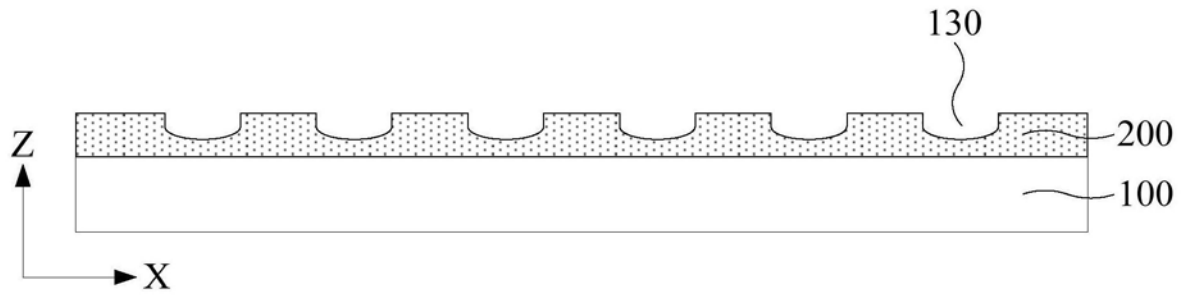


图3

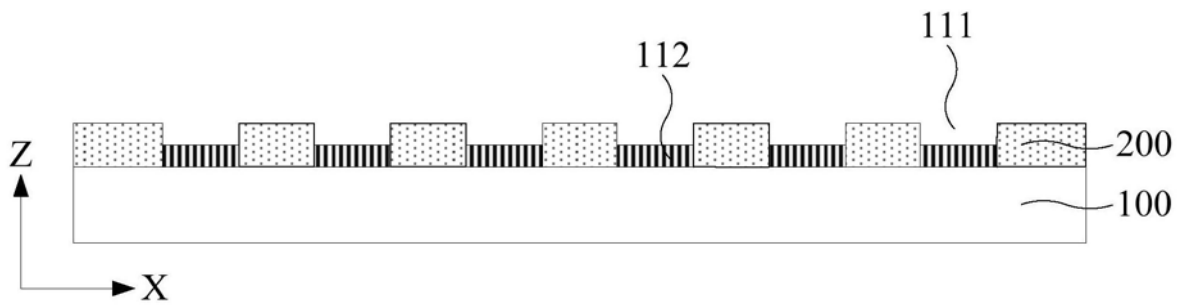


图4

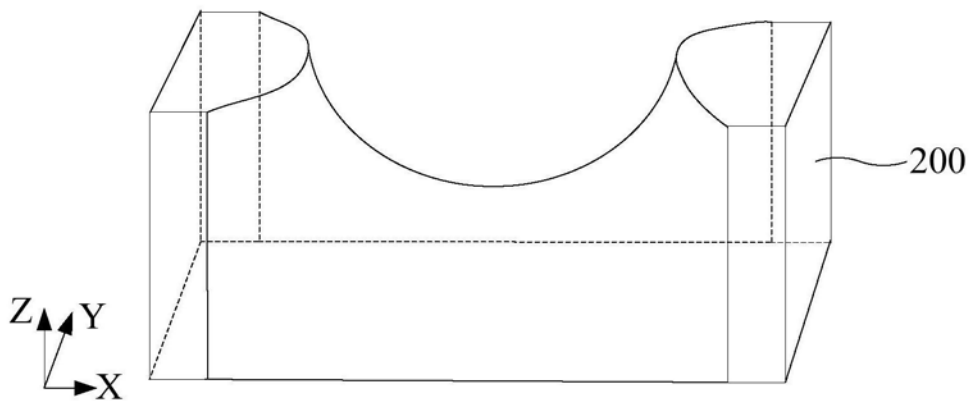


图5

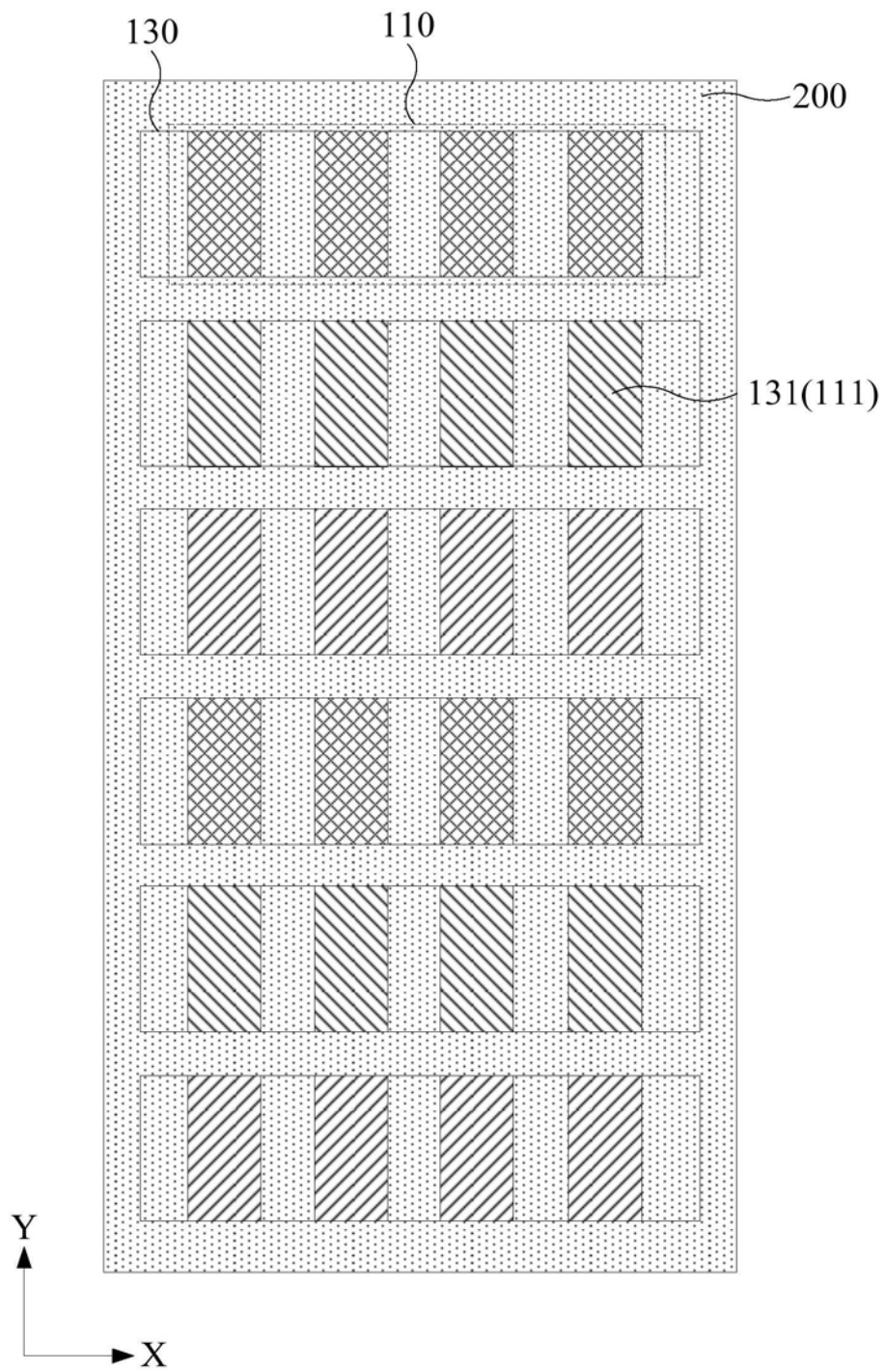


图6

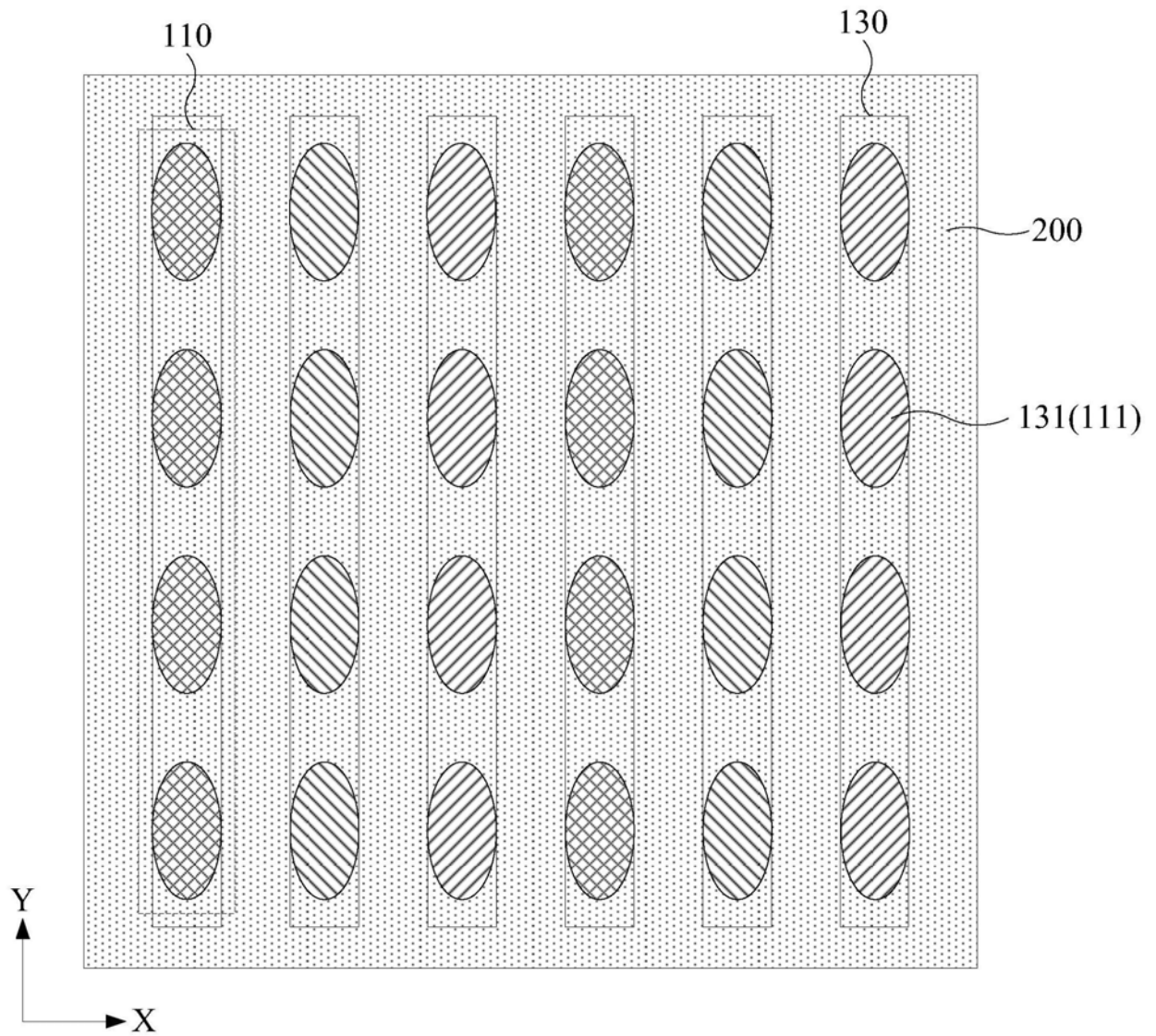


图7

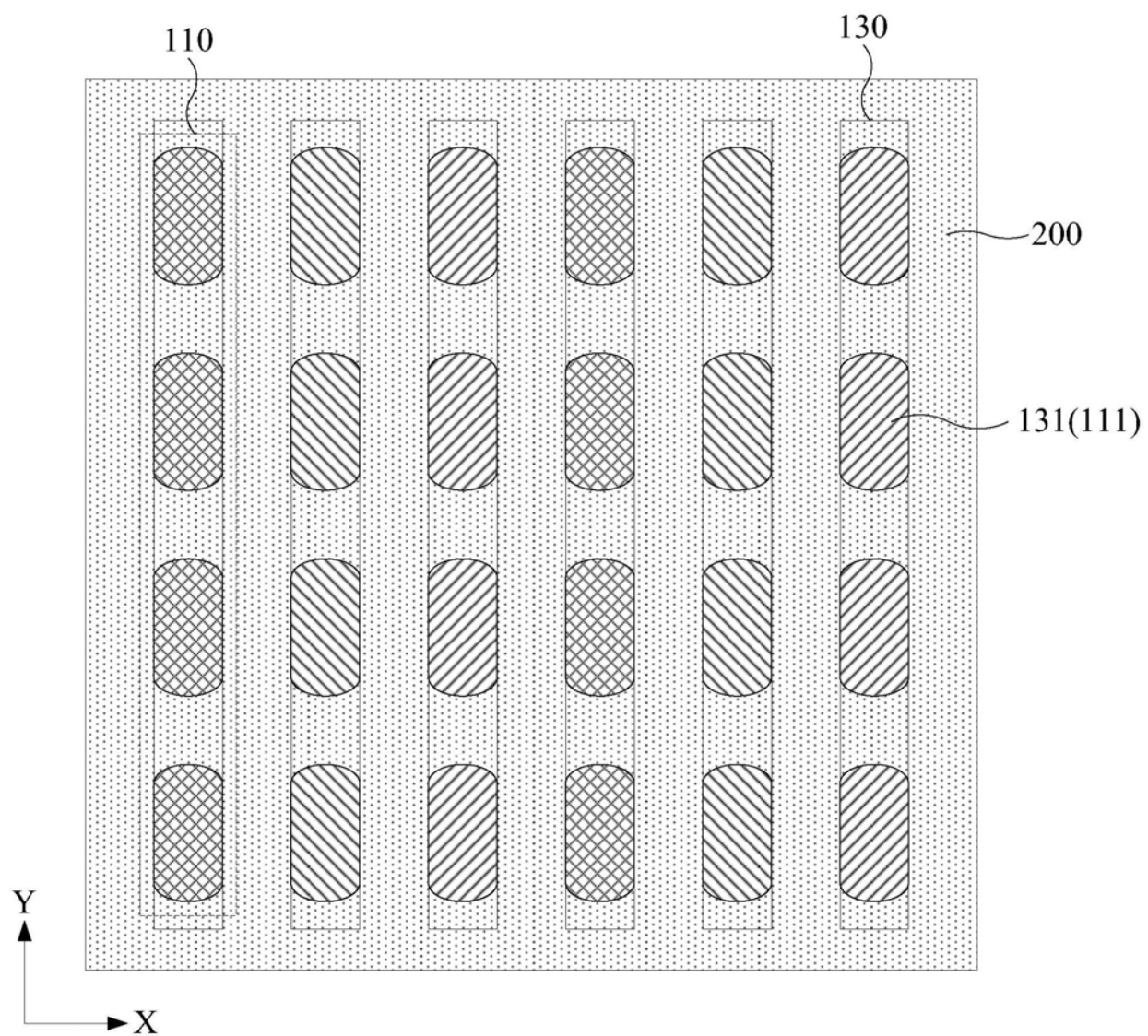


图8

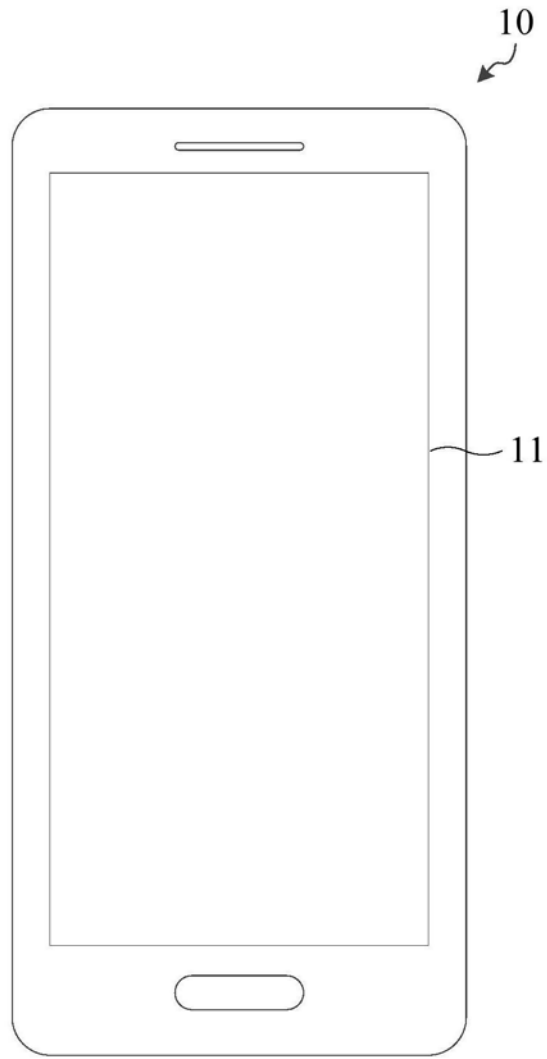


图9

专利名称(译)	一种有机发光显示面板及装置		
公开(公告)号	CN109698221A	公开(公告)日	2019-04-30
申请号	CN201811592906.1	申请日	2018-12-25
[标]申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉天马微电子有限公司		
[标]发明人	霍思涛		
发明人	霍思涛		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/56		
CPC分类号	H01L27/3246 H01L51/0004		
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及装置。所述有机发光显示面板的像素限定层包括多个条状凹槽，条状凹槽与同色像素单元组一一对应；条状凹槽包括多个通孔，通孔与像素单元一一对应；沿条状凹槽的延伸方向，相邻通孔之间的像素限定层垂直于第一方向的截面为第一截面，第一方向垂直于条状凹槽的延伸方向；第一截面为轴对称图形，对称轴与相邻两个通孔之间的距离相等，沿对称轴指向相邻任一通孔的方向，第一截面在第二方向上的长度逐渐减小，第二方向为基板与像素限定层的层叠方向；像素限定层远离基板一侧的表面为疏水表面。本发明实施例提供的技术方案，达到了降低液态有机发光材料的打印难度，提升液态有机发光材料的均匀性的有益效果。

