



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109841747 A

(43)申请公布日 2019.06.04

(21)申请号 201711207285.6

(22)申请日 2017.11.27

(71)申请人 上海和辉光电有限公司

地址 201506 上海市金山区九工路1568号

(72)发明人 王国兵 陈晨 高志豪 屈晓娟
陈凯凯

(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 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

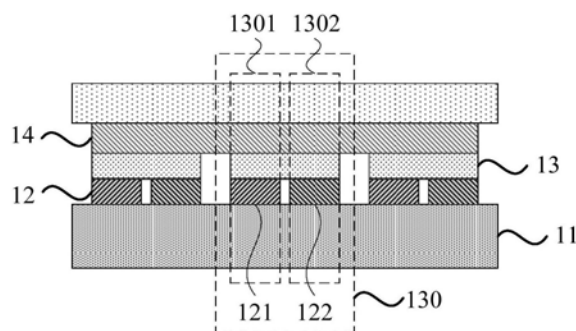
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种有机发光显示面板及显示装置

(57)摘要

本发明公开了一种有机发光显示面板及显示装置。其中包括衬底基板；形成在所述衬底基板上的多个发光单元；所述发光单元包括依次层叠设置的阳极层、发光层和阴极层；其中，至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。本发明的有机发光显示面板及显示装置，通过设置至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极，实质上是将发光单元中的阳极分割成两个绝缘设置的子电极，进而将发光单元分割成两个子发光单元，在不缩小FMM上开口结构的尺寸，以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下，增加了发光单元个数，提高了有机发光显示面板的分辨率，进而提高了有机发光显示面板的显示效果。



1. 一种有机发光显示面板,其特征在于,包括:

衬底基板;

形成在所述衬底基板上的多个发光单元;所述发光单元包括依次层叠设置的阳极层、发光层和阴极层;

其中,至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。

2. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,还包括多个开关单元;

同一所述发光单元中,所述第一阳极和所述第二阳极与不同的所述开关单元电连接。

3. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,至少部分所述发光单元中,所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极,同时所述阴极层包括彼此绝缘设置的第一阴极和第二阴极。

4. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述发光单元包括发光颜色为红色的发光单元、发光颜色为蓝色的发光单元和发光颜色为绿色的发光单元;

其中,所述发光颜色为绿色的发光单元中,所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。

5. 根据权利要求4所述的有机发光显示面板,其特征在于,

多个所述发光单元构成两组相互穿插的阵列结构,分别为第一阵列结构和第二阵列结构;

奇数列所述发光单元共同构成所述第一阵列结构;所述第一阵列结构中,每一列所述发光单元均包括发光颜色为红色的发光单元、发光颜色为绿色的发光单元以及发光颜色为蓝色的发光单元,同一列所述发光单元内,各所述发光单元按照第一发光颜色顺序依次排列,同一行所述发光单元的发光颜色相同;

偶数列所述发光单元共同构成所述第二阵列结构;所述第二阵列结构中,每一列所述发光单元均包括发光颜色为红色的像素单元、发光颜色为绿色的像素单元以及发光颜色为蓝色的像素单元,同一列所述发光单元内,各所述像素单元均按照第二发光颜色顺序依次排列,同一列所述发光单元的发光颜色相同;

所述第一阵列结构与所述第二阵列结构相互错位半个所述发光单元的宽度;

任一所述发光单元的发光颜色与与其紧邻的发光单元的发光颜色不同。

6. 根据权利要求5所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述发光单元的形状为多边形。

7. 根据权利要求6所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述发光单元的形状为长方形,所述第一阵列结构中,各所述发光单元的长边平行,所述第二阵列结构中,各所述发光单元的长边平行;

隶属于所述第一阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向与隶属于所述第二阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向交叉。

8. 根据权利要求7所述的有机发光显示面板,其特征在于,隶属于所述第一阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向与隶属于所述第二阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向的夹角为 90° 。

9. 根据权利要求7所述的有机发光显示面板,其特征在于,所述显示面板包括显示区和

围绕所述显示区的非显示区；

所述发光单元位于所述显示区内；

隶属于所述第一阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向与所述显示区和所述非显示区的交界线的夹角为 45° 。

10. 一种有机发光显示装置, 其特征在于, 包括如权利要求1-9中任一所述的有机发光显示面板。

一种有机发光显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及有机发光显示技术,尤其涉及一种有机发光显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] 作为新一代显示器,有机发光显示有着相比液晶显示等显示器更好的特点,如自发光而不需要背光,也可以实现柔性显示等,在对比度及响应时间等方面也有优势。

[0003] 分辨率(PPI)是有机发光显示器一个非常重要的指标,有机发光显示器的分辨率越高,其显示效果越好。目前,有机发光显示器由FMM(精密金属掩模板)通过蒸镀的方式制作。显然,FMM上开口结构的尺寸越小,相邻开口结构之间的距离越小,有机发光显示器的分辨率越高。但是传统FMM由湿法蚀刻技术制作完成,受蚀刻技术水平的限制,FMM上存在最小的开口结构尺寸,并且FMM上相邻开口结构之间的距离也存在最小值,这使得无法通过进一步缩小FMM上开口结构的尺寸,以及缩小相邻开口结构之间的距离的方式,来使所制作的有机发光显示器具有更高的分辨率,以致有机发光显示器分辨率提升陷入瓶颈阶段。

发明内容

[0004] 本发明提供一种有机发光显示面板及显示装置,可以在不缩小FMM上开口结构的尺寸,以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下,提高有机发光显示面板的分辨率,进而提高有机发光显示面板的显示效果。

[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:

[0006] 衬底基板;

[0007] 形成在所述衬底基板上的多个发光单元;所述发光单元包括依次层叠设置的阳极层、发光层和阴极层;

[0008] 其中,至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。

[0009] 进一步地,还包括多个开关单元;

[0010] 同一所述发光单元中,所述第一阳极和所述第二阳极与不同的所述开关单元电连接。

[0011] 进一步地,至少部分所述发光单元中,所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极,同时所述阴极层包括彼此绝缘设置的第一阴极和第二阴极。

[0012] 进一步地,所述发光单元包括发光颜色为红色的发光单元、发光颜色为蓝色的发光单元和发光颜色为绿色的发光单元;

[0013] 其中,所述发光颜色为绿色的发光单元中,所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。

[0014] 其中,多个所述发光单元构成两组相互穿插的阵列结构,分别为第一阵列结构和第二阵列结构;

[0015] 奇数列所述发光单元共同构成所述第一阵列结构;所述第一阵列结构中,每一列所述发光单元均包括发光颜色为红色的发光单元、发光颜色为绿色的发光单元以及发光颜色为蓝色的发光单元,同一列所述发光单元内,各所述发光单元按照第一发光颜色顺序依次排列,同一行所述发光单元的发光颜色相同;

[0016] 偶数列所述发光单元共同构成所述第二阵列结构;所述第二阵列结构中,每一列所述发光单元均包括发光颜色为红色的像素单元、发光颜色为绿色的像素单元以及发光颜色为蓝色的像素单元,同一列所述发光单元内,各所述像素单元均按照第二发光颜色顺序依次排列,同一列所述发光单元的发光颜色相同;

[0017] 所述第一阵列结构与所述第二阵列结构相互错位半个所述发光单元的宽度;

[0018] 任一所述发光单元的发光颜色与与其紧邻的发光单元的发光颜色不同。

[0019] 其中,所述发光单元的形状为多边形。

[0020] 进一步地,所述发光单元的形状为长方形,所述第一阵列结构中,各所述发光单元的长边平行,所述第二阵列结构中,各所述发光单元的长边平行;

[0021] 隶属于所述第一阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向与隶属于所述第二阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向交叉。

[0022] 进一步地,隶属于所述第一阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向与隶属于所述第二阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向的夹角为 90° 。

[0023] 其中,所述显示面板包括显示区和围绕所述显示区的非显示区;

[0024] 所述发光单元位于所述显示区内;

[0025] 隶属于所述第一阵列结构的所述发光单元的长边的延伸方向与所述显示区和所述非显示区的交界线的夹角为 45° 。

[0026] 第二方面,本发明实施例还提供了一种有机发光显示装置,该有机发光显示装置包括如第一方面任一所述的有机发光显示面板。

[0027] 本发明的有机发光显示面板及显示装置,通过设置至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极,实质上是将发光单元中的阳极分割成两个绝缘设置的子电极,进而将发光单元分割成两个子发光单元,解决了现有的有机发光显示面板中,由于FMM上开口结构的尺寸存在最小值,并且FMM上相邻开口结构之间的距离也存在最小值,使得无法通过进一步缩小FMM上开口结构的尺寸,以及缩小相邻开口结构之间的距离的方式,来使得所制作的有机发光显示面板具有更高的分辨率,致使有机发光显示面板分辨率提升陷入瓶颈阶段的问题,达到了在不缩小FMM上开口结构的尺寸,以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下,提高有机发光显示面板的分辨率,进而提高有机发光显示面板的显示效果的目的。

附图说明

[0028] 为了更加清楚地说明本发明示例性实施例的技术方案,下面对描述实施例中所需要用到的附图做一简单介绍。显然,所介绍的附图只是本发明所要描述的一部分实施例的附图,而不是全部的附图,对于本领域普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图得到其他的附图。

[0029] 图1是本发明实施例提供的有机发光显示面板的剖面示意图;

- [0030] 图2是本发明实施例提供的另一种有机发光显示面板的剖面示意图；
- [0031] 图3是本发明实施例提供的另一种有机发光显示面板的剖面示意；
- [0032] 图4是本发明实施例提供的另一种有机发光显示面板的剖面示意图；
- [0033] 图5是本发明实施例提供的有机发光显示面板的发光单元分布示意图；
- [0034] 图6是本发明实施例提供的另一种有机发光显示面板的发光单元分布示意图；
- [0035] 图7是本发明实施例提供的一种有机发光显示面板俯视示意图；
- [0036] 图8为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

[0037] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0038] 图1是本发明实施例提供的有机发光显示面板的剖面示意图，参考图1，有机发光显示面板包括衬底基板11，形成在衬底基板11上的多个发光单元，发光单元包括依次层叠设置的阳极层12、发光层13和阴极层14；其中，至少部分发光单元130的阳极层12包括彼此绝缘设置的第一阳极121和第二阳极122。

[0039] 其中，有机发光显示面板的发光单元130由上下对应设置的阳极、发光层13及阴极14组成，其发光单元130的有效发光面积取决于阳极、发光层和阴极中的最小面积，通常为阳极。通过设置至少部分发光单元130的阳极层12包括彼此绝缘设置的第一阳极121和第二阳极122，实质上是将阳极层中的电极设置为彼此绝缘的两个子阳极，即第一阳极121和第二阳极122，从而获得两个子发光单元1301和1302，增加了子发光单元数量及密度。

[0040] 通常电极的制备工艺为湿法蚀刻，有机的发光层制备工艺为热蒸镀，在制备电极和发光层时均需要掩模板进行图案的调控，其中发光层所用的掩模板为FMM，其开口精度会受工艺限制，导致发光层的有效面积较大，而制备电极所采用的掩模板不需要开口，电极的有效面积及间隔距离的精度更高，可以在制备第一阳极121和第二阳极122时，通过比FMM更为精细的掩模板进行曝光显影，从而刻蚀出两个绝缘设置的第一阳极121和第二阳极122。

[0041] 本发明的有机发光显示面板及显示装置，通过设置至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极，实质上是将发光单元中的阳极分割成两个绝缘设置的子电极，进而将发光单元分割成两个子发光单元，解决了现有的有机发光显示面板中，由于FMM上开口结构的尺寸存在最小值，并且FMM上相邻开口结构之间的距离也存在最小值，使得无法通过进一步缩小FMM上开口结构的尺寸，以及缩小相邻开口结构之间的距离的方式，来使得所制作的有机发光显示面板具有更高的分辨率，致使有机发光显示面板分辨率提升陷入瓶颈阶段的问题，达到了在不缩小FMM上开口结构的尺寸，以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下，提高有机发光显示面板的分辨率，进而提高有机发光显示面板的显示效果的目的。

[0042] 研究表明，现有的显示面板的分辨率最高仅为350，而本申请提供的显示面板的分辨率可达500~600。上述数据再次印证本申请提供的显示面板在不缩小FMM上开口结构的尺寸，以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下，可以显著提高有机发光显示面板的分辨率。

[0043] 进一步地,有机发光显示面板还可以包括多个开关单元;同一发光单元中,第一阳极和第二阳极与不同的开关单元电连接。其中开关单元可以为薄膜晶体管。图2是本发明实施例提供的有机发光显示面板的剖面示意图。示例性地,参考图2,其中,有机发光显示面板中衬底基板为TFT阵列基板11,TFT阵列基板11中每一个阳极(第一阳极121或第二阳极122)与一个薄膜晶体管111对应设置,且薄膜晶体管111与与其对应的阳极电连接,电极层12之上依次设置有发光层13和阴极层14,其中第一阳极121和第二阳极122以及相邻发光单元130中的发光层13之间通过绝缘体15实现隔绝绝缘,由此通过TFT开关来控制对应阳极12所在发光单元的点亮和关闭,实现有机发光显示面板正常的显示功能。

[0044] 可选地,有机发光显示面板中,至少部分发光单元中,阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极,同时阴极层包括彼此绝缘设置的第一阴极和第二阴极。图3是本发明实施例提供的另一种有机发光显示面板的剖面示意,示例性地,参考图3,为了使共用同一发光层的两个子发光单元更有效显示,阴极层14可以不采用公共的平面电极,而是对应其下的第一阳极和第二阳极设置为相互绝缘的第一阴极141和第二阴极142,通过第一阳极与第一阴极或者第二阳极与第二阴极的配合,实现子发光单元的点亮与关闭。

[0045] 可选地,发光单元包括发光颜色为红色的发光单元、发光颜色为蓝色的发光单元和发光颜色为绿色的发光单元;其中,发光颜色为绿色的发光单元中,阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。由于有机发光材料中红色和蓝色发光材料的发光效率略低于绿色发光材料,且人眼对绿色光最为敏感,所以将绿色发光单元分割为两个子绿色发光单元时,其显示效果要优于将相同大小的红色或者蓝色发光单元分割的子红色发光单元或子蓝色发光单元。

[0046] 图4是本发明实施例提供的一种有机发光显示面板的剖面示意图,示例性地,参考图4,该有机发光显示面板中包括绿色发光单元130、红色发光单元131及蓝色发光单元132,其中将绿色发光单元130分割为两个子绿色发光单元1301和1302,可以采用将绿色发光单元对应的阳极分为绝缘的两个子阳,即第一阳极121和第二阳极122。

[0047] 可选地,多个发光单元构成两组相互穿插的阵列结构,分别为第一阵列结构和第二阵列结构;奇数列发光单元共同构成第一阵列结构;第一阵列结构中,每一列发光单元均包括发光颜色为红色的发光单元、发光颜色为绿色的发光单元以及发光颜色为蓝色的发光单元,同一列发光单元内,各发光单元按照第一发光颜色顺序依次排列,同一行发光单元的发光颜色相同;偶数列发光单元共同构成第二阵列结构;第二阵列结构中,每一列发光单元均包括发光颜色为红色的像素单元、发光颜色为绿色的像素单元以及发光颜色为蓝色的像素单元,同一列发光单元内,各像素单元均按照第二发光颜色顺序依次排列,同一列发光单元的发光颜色相同;第一阵列结构与第二阵列结构相互错位半个发光单元的宽度;任一发光单元的发光颜色与与其紧邻的发光单元的发光颜色不同。

[0048] 图5是本发明实施例提供的有机发光显示面板的发光单元分布示意图。本发明的有机发光显示面板中的发光单元的分布方式可以有多种,示例性地,参考图5,其中,所有奇数列发光单元组成的阵列结构为第一阵列结构51,所有偶数列发光单元组成的阵列结构为第二阵列结构52;第一阵列结构51的奇数列发光单元和第二阵列结构52中的偶数列发光单元是相互穿插排布的,且其上的发光单元包括有绿色发光单元130、红色发光单元131和蓝色发光单元132,并以图示的顺序在同一列上进行排列,即第一发光颜色顺序和第二发光颜

色顺序均为绿红蓝的顺序,并且发光单元的发光颜色与与其紧邻的发光单元的发光颜色不同,如图绿色发光单元130上下分布有蓝色发光单元131和红色发光单元132各一个,左右各分布红色发光单元131和蓝色发光单元132各两个;第一阵列结构51和第二阵列结构52之间错位半个发光单元宽度,如图所示,由奇数列组成的第一阵列结构51的第n行像素单元处于由偶数列组成的第二阵列结构52的第m行和第m+1行像素单元的正中间位置处,也即第一阵列结构51和第二阵列结构在图示垂直方向上存在半行宽度的错位。

[0049] 可选地,发光单元的形状为多边形。

[0050] 为有效利用显示面板中的显示区域,减少发光单元间隙,增加像素面积,该多边形可以为边长多余三条的四边形、五边形等等,其多边形的内角可根据实际情况进行设置。

[0051] 可选地,发光单元的形状为长方形,第一阵列结构中,各发光单元的长边平行,第二阵列结构中,各发光单元的长边平行;隶属于第一阵列结构的发光单元的长边的延伸方向与隶属于第二阵列结构的发光单元的长边的延伸方向交叉。

[0052] 图6是本发明实施例提供的另一种有机发光显示面板的发光单元分布示意图,参考图6,其中,沿第一方向100排列设置的发光单元组成的阵列结构为第一阵列结构,包含所有奇数列发光单元,沿第二方向200排列设置的发光单元组成的阵列结构为第二阵列结构,包含所有偶数列发光单元;在第一方向上的第一阵列结构的奇数列发光单元和第二方向上的第二阵列结构中的偶数列发光单元是相互穿插排布的,且其上的发光单元包括有绿色发光单元130、红色发光单元131和蓝色发光单元132,并以图示的绿红蓝的颜色顺序在同一列上进行排列。图中,发光单元130均为长方形结构,第一阵列结构61中发光单元的长边均朝向第一方向排列,第二阵列结构中发光单元的长边均朝向第二方向排列,第一阵列结构中发光单元的长边和第二阵列结构中发光单元的长边的延伸方向交叉,且交叉的夹角为 90° 。

[0053] 同样的,该发光单元分布示意图中,绿色发光单元130被分割为第一子绿色发光单元1301和第二子绿色发光单元1302,且某一绿色发光单元中的第一子绿色发光单元1301与同一行中相邻的绿色发光单元中的第二子绿色发光单元1302通过共用两绿色发光单元中间位置处的红色发光单元131和蓝色发光单元132,可以组成如图所示的两个像素单元53和54,将绿色发光单元分割为两个子绿色发光单元,通过子发光单元个数的增加,可以有效增加像素个数,从而提高有机发光显示面板的分辨率。

[0054] 具体地,共用红色发光单元131和蓝色发光单元132的工作原理为:当图中所示像素单元53需要点亮时,该像素单元53中三个发光单元所在扫描线通入扫描信号,控制三个发光单元对应的薄膜晶体管导通,并通过数据线中通入的数据信号控制像素单元53中的三个发光单元的发光亮度,实现配合显示不同色彩的效果,当像素单元54需要点亮时,通过像素单元54中的三个发光单元所在扫描线通入扫描信号,控制三个发光单元对应的薄膜晶体管导通,并通过数据线通入的数据信号控制像素单元64中的三个发光单元的发光亮度,达到配合显示不同色彩的效果。

[0055] 示例性地,像素单元53和像素单元54共用一个红色发光单元131和一个蓝色发光单元132,其中共包含四个发光单元(红色发光单元131一个,蓝色发光单元132一个,以及两个子绿色发光单元1301和1302),其中的子绿色发光单元1301和1302与其最接近的子绿色发光单元由同一FMM开口制作,即每个子绿色发光单元占用半个FMM开口,红色发光单元和蓝色发光单元分别占用一个FMM开口,则可得,像素单元53和像素单元54共需用三个FMM开

口,即三个FMM开口制备两个像素单元;相比于现有技术中的像素排列结构,每一个发光单元对应一个FMM开口,其中红绿蓝三个不同颜色的发光单元组成一个像素单元,也即三个FMM开口对应一个像素单元,由此可以看出,在不缩小FMM上开口结构的尺寸,以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下,本发明实施例提供的有机发光显示面板通过如图所示的像素排列结构能够增加像素单元个数,提高像素单元密度,显著地提高有机发光显示面板的分辨率。

[0056] 图7是本发明实施例提供的一种有机发光显示面板示意图,参考图7,该显示面板包括有显示区71和非显示区72,显示区71内分布有发光单元,提供显示画面,非显示区72为包括布线区、连接区等非显示区域,围绕显示区分布。其中,显示区71内的长方形发光单元130的长边所在延伸线与显示区71和非显示区72之间的边界线相交,且相交的夹角为 45° 。

[0057] 本发明实施例还提供了一种有机发光显示装置,图8为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,参见图8,该有机发光显示装置81包括本发明实施例提供的任意一种有机发光显示面板。该有机发光显示装置具体可以为手机、笔记本电脑,智能可穿戴设备等。

[0058] 本发明的有机发光显示面板及显示装置,通过设置至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极,实质上是将发光单元中的阳极分割成两个绝缘设置的子电极,进而将发光单元分割成两个子发光单元,解决了现有的有机发光显示面板中,由于FMM上开口结构的尺寸存在最小值,并且FMM上相邻开口结构之间的距离也存在最小值,使得无法通过进一步缩小FMM上开口结构的尺寸,以及缩小相邻开口结构之间的距离的方式,来使得所制作的有机发光显示面板具有更高的分辨率,致使有机发光显示面板分辨率提升陷入瓶颈阶段的问题,达到了在不缩小FMM上开口结构的尺寸,以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下,提高有机发光显示面板的分辨率,进而提高有机发光显示面板的显示效果的目的。

[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。

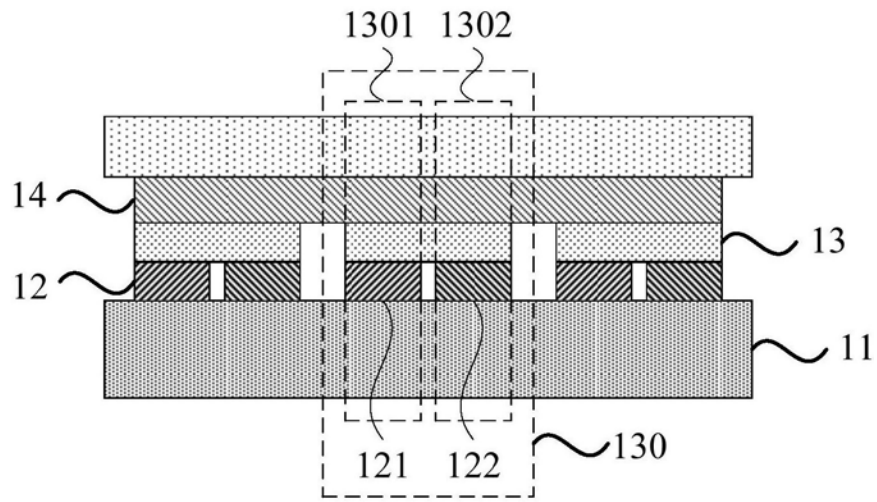


图1

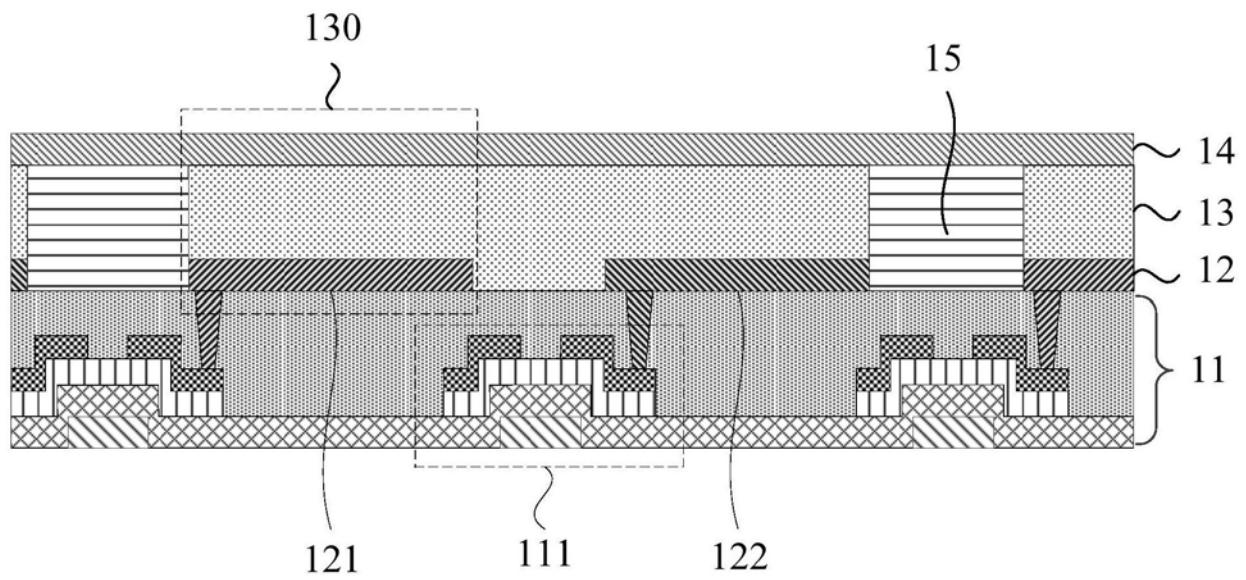


图2

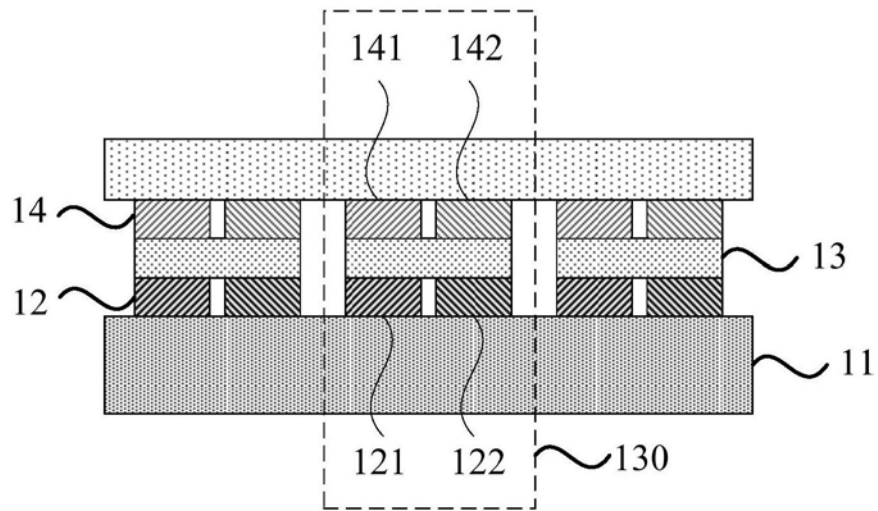


图3

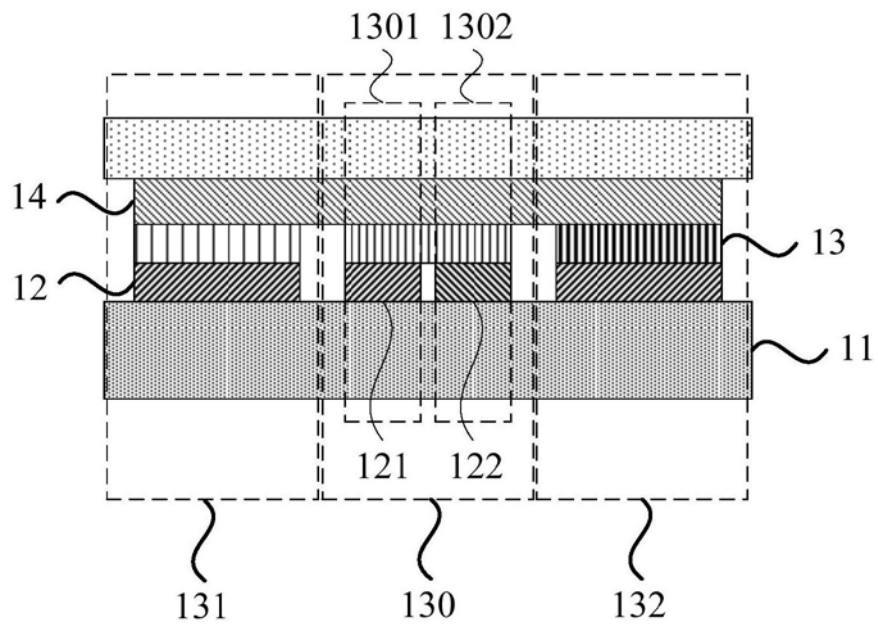


图4

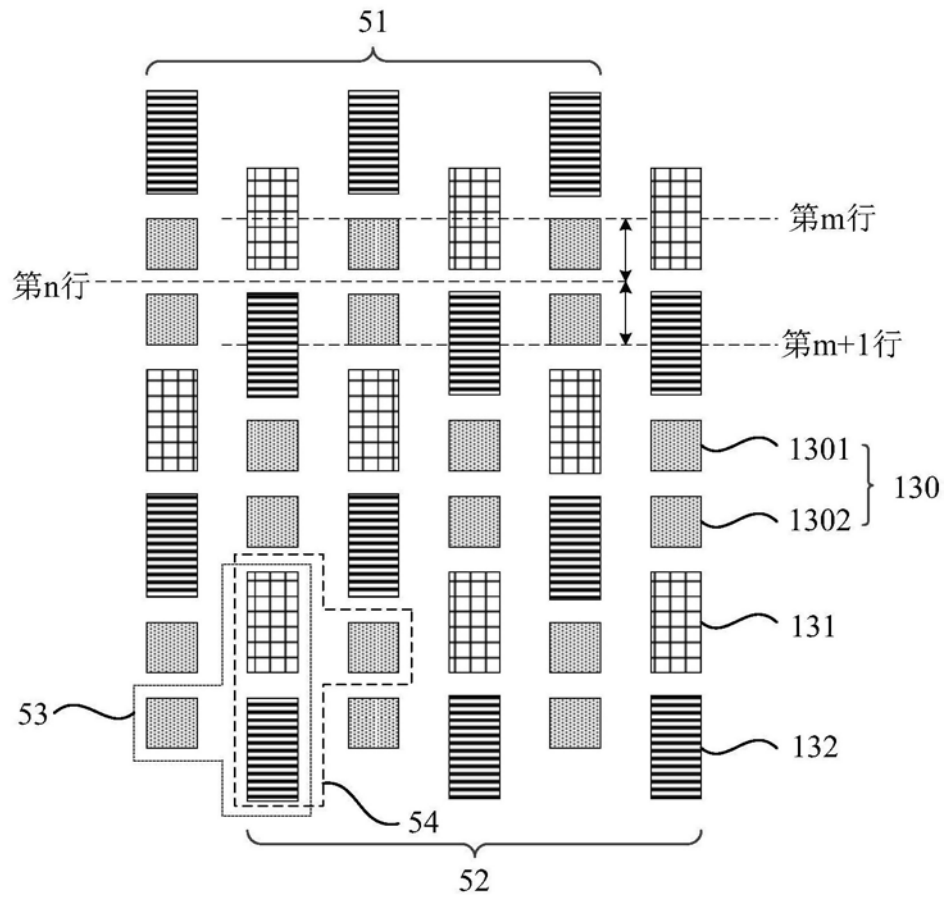


图5

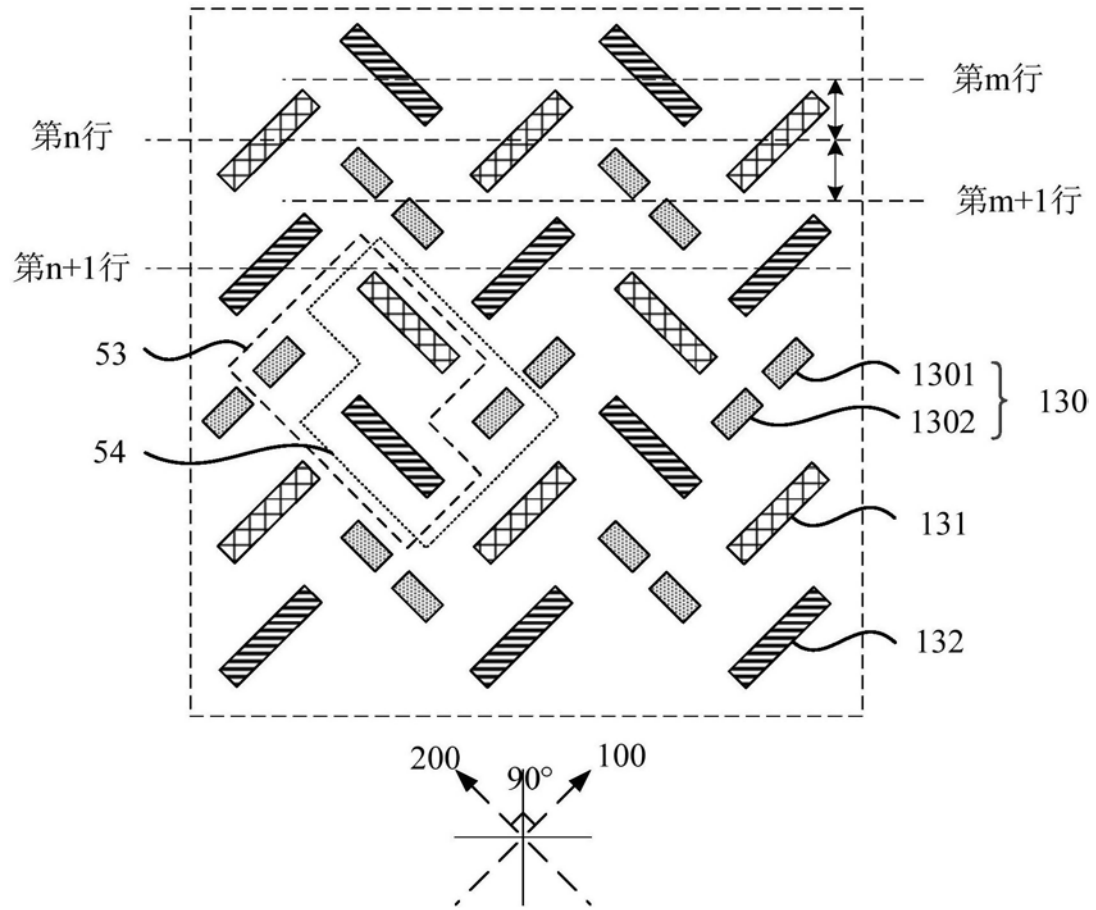


图6

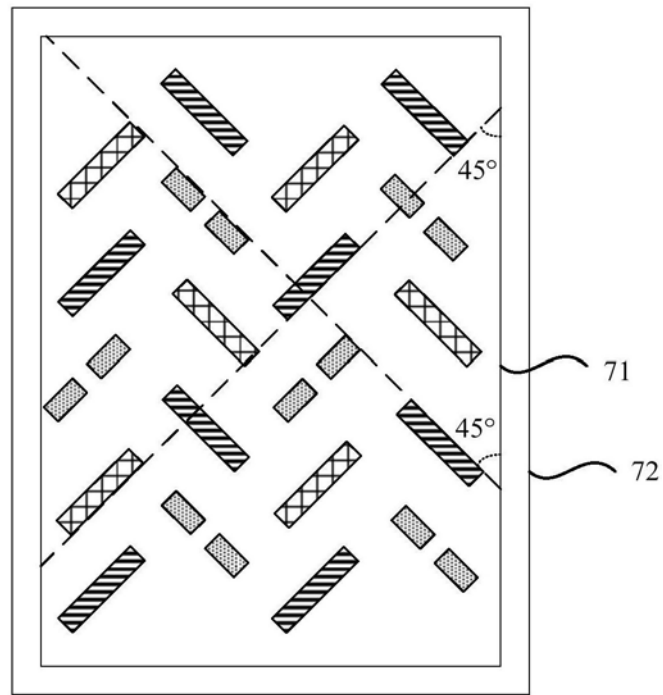


图7

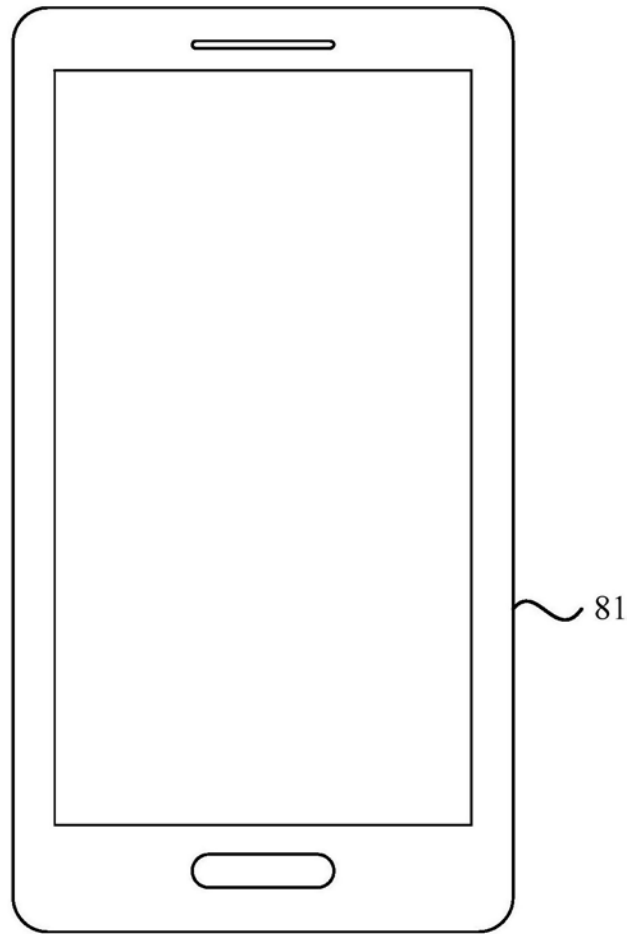


图8

专利名称(译)	一种有机发光显示面板及显示装置		
公开(公告)号	CN109841747A	公开(公告)日	2019-06-04
申请号	CN201711207285.6	申请日	2017-11-27
[标]申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
[标]发明人	王国兵 陈晨 高志豪 屈晓娟 陈凯凯		
发明人	王国兵 陈晨 高志豪 屈晓娟 陈凯凯		
IPC分类号	H01L51/52 H01L27/32		
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显示装置。其中包括衬底基板；形成在所述衬底基板上的多个发光单元；所述发光单元包括依次层叠设置的阳极层、发光层和阴极层；其中，至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极。本发明的有机发光显示面板及显示装置，通过设置至少部分所述发光单元的所述阳极层包括彼此绝缘设置的第一阳极和第二阳极，实质上是将发光单元中的阳极分割成两个绝缘设置的子电极，进而将发光单元分割成两个子发光单元，在不缩小FMM上开口结构的尺寸，以及不缩小相邻开口结构之间的距离的前提下，增加了发光单元个数，提高了有机发光显示面板的分辨率，进而提高了有机发光显示面板的显示效果。

