



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111415964 A

(43)申请公布日 2020.07.14

(21)申请号 202010306701.3

(22)申请日 2020.04.17

(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 陈俊 杨新帅 刘红梅

(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 远明

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

OLED显示屏以及显示装置

(57)摘要

本申请涉及一种OLED显示屏以及显示装置；所示OLED显示屏包括层叠的显示结构；在OLED显示屏的显示方向上，处于底层的显示结构的基底为透光结构或非透光结构，处于非底层的显示结构为透光结构；在显示方向上，所有显示结构包含的像素点组成规则像素结构；规则像素结构包含N个像素单元，且各像素单元均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点，通过层叠的显示结构，将像素点分散分布到各显示结构，来降低各显示结构内的像素密度，从而在提高OLED显示屏的分辨率的同时，不必提高OLED显示屏的掩模板的像素密度以及Array层的元件密度，进而简化OLED显示屏的制造工艺和制造成本。



1. 一种OLED显示屏,其特征在于,包括层叠的显示结构;在OLED显示屏的显示方向上,处于底层的所述显示结构的基底为透光结构或非透光结构,处于非底层的所述显示结构为透光结构;

在所述显示方向上,所有所述显示结构包含的像素点组成规则像素结构;所述规则像素结构包含N个像素单元,且各所述像素单元均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点。

2. 根据权利要求1所述的OLED显示屏,其特征在于,还包括控制芯片;所述控制芯片分别连接各所述显示结构。

3. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括第一显示结构和层叠在所述第一显示结构上的第二显示结构;

所述第一显示结构包括第一类像素点;所述第二显示结构至少包括第二类像素点和第三类像素点;所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点互不相同。

4. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括第一显示结构和层叠在所述第一显示结构上的第二显示结构;

所述第一显示结构包括第一类像素点和第二类像素点;所述第二显示结构至少包括第三类像素点;所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点互不相同。

5. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括第一显示结构和层叠在所述第一显示结构上的第二显示结构;

所述第一显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点;所述第二显示结构为所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点中的一种或任意组合;所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点互不相同。

6. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在所述第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构;

所述第一显示结构包括第一类像素点;所述第二显示结构至少包括第二类像素点;所述第三显示结构至少包括第三类像素点;所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点互不相同。

7. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在所述第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构;

所述第一显示结构包括第一类像素点和第二类像素点;所述第二显示结构或所述第三显示结构至少包括第三类像素点;所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点互不相同。

8. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在所述第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构;

所述第一显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点;所述第二显示结构和所述第三显示结构均为所述第一类像素点、所述第二类像素点和所述第三类像素点中的一种或任意组合。

9. 根据权利要求1或2所述的OLED显示屏,其特征在于,所述显示结构包括依次层叠的TFE层、半透明阴极、OLED有机层、Array层和基底;所述OLED有机层包含像素点。

10. 一种显示装置,其特征在于,包括权利要求1至9中任意一项所述的OLED显示屏。

## OLED显示屏以及显示装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及显示技术领域,特别是涉及一种OLED显示屏以及显示装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着显示技术的不断发展,OLED(Organic Light Emitting Diode,有机发光二极管)显示技术也取得了巨大的进步,而且OLED显示屏由于具有轻薄、响应快、对比度高、可弯折等优点,受到了越来越多的关注和应用,起主要应用在手机、平板、电视等显示领域。

[0003] 目前,主流的OLED显示屏为2K显示屏,提高分辨率是OLED显示屏的重要发展方向,但是因为OLED显示屏的Array层非常复杂,RGB蒸镀型OLED显示屏还需要用到精细的掩模板等因素,使得提高OLED显示屏的PPI(Pixels Per Inch,像素密度)非常困难,成本也较高,因此,在实现过程中,发明人发现传统技术中至少存在如下问题:传统提高OLED显示屏PPI的技术工艺复杂,制造成本高。

### 发明内容

[0004] 基于此,有必要针对传统提高OLED显示屏PPI的技术工艺复杂,制造成本高的问题,提供一种OLED显示屏以及显示装置。

[0005] 为了实现上述目的,一方面,如图1所示,本申请实施例提供了一种OLED显示屏,包括层叠的显示结构;在OLED显示屏的显示方向上,处于底层的显示结构的基底为透光结构或非透光结构,处于非底层的显示结构为透光结构;

[0006] 在显示方向上,所有显示结构包含的像素点组成规则像素结构;规则像素结构包含N个像素单元,且各像素单元均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点。

[0007] 在其中一个实施例中,还包括控制芯片;控制芯片分别连接各显示结构。

[0008] 在其中一个实施例中,显示结构包括第一显示结构和层叠在第一显示结构上的第二显示结构;

[0009] 第一显示结构包括第一类像素点;第二显示结构至少包括第二类像素点和第三类像素点;第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0010] 在其中一个实施例中,显示结构包括第一显示结构和层叠在第一显示结构上的第二显示结构;

[0011] 第一显示结构包括第一类像素点和第二类像素点;第二显示结构至少包括第三类像素点;第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0012] 在其中一个实施例中,显示结构包括第一显示结构和层叠在第一显示结构上的第

二显示结构；

[0013] 第一显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点；第二显示结构为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的一种或任意组合；第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点均为以下像素点中的任意一种：红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点，且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0014] 在其中一个实施例中，显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构；

[0015] 第一显示结构包括第一类像素点；第二显示结构至少包括第二类像素点；第三显示结构至少包括第三类像素点；第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点均为以下像素点中的任意一种：红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点，且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0016] 在其中一个实施例中，显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构；

[0017] 第一显示结构包括第一类像素点和第二类像素点；第二显示结构或第三显示结构至少包括第三类像素点；第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点均为以下像素点中的任意一种：红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点，且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0018] 在其中一个实施例中，显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构；

[0019] 第一显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点；第二显示结构和第三显示结构均为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的一种或任意组合。

[0020] 在其中一个实施例中，显示结构包括依次层叠的TFE层、半透明阴极、OLED有机层、Array层和基底；OLED有机层包含像素点。

[0021] 另一方面，本申请实施例还提供了一种显示装置，包括上述的OLED显示屏。

[0022] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点和有益效果：

[0023] 本申请各实施例提供的OLED显示屏，包括层叠的显示结构，其中，在OLED显示屏的显示方向上，处于底层的显示结构的基底为透光结构或非透光结构，处于非底层的显示结构为透光结构；在显示方向上，所有显示结构包含的像素点组成规则像素结构；规则像素结构包含N个像素单元，且各像素单元均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点，通过层叠的显示结构，将像素点分散分布到各显示结构，来降低各显示结构内的像素密度，从而在提高OLED显示屏的分辨率的同时，不必提高OLED显示屏的掩模板的像素密度以及Array层的元件密度，进而简化OLED显示屏的制造工艺和制造成本。

## 附图说明

[0024] 图1为一个实施例中OLED显示屏的结构示意图；

[0025] 图2为一个实施例中显示结构的结构示意图；

[0026] 图3为另一个实施例中OLED显示屏的结构示意图；

[0027] 图4为一个实施例中两层显示结构的像素点排布示意图；

[0028] 图5为另一个实施例中两层显示结构的像素点排布示意图；

- [0029] 图6为又一个实施例中两层显示结构的像素点排布示意图；  
[0030] 图7为一个实施例中三层显示结构的像素点排布示意图；  
[0031] 图8为另一个实施例中三层显示结构的像素点排布示意图；  
[0032] 图9为又一个实施例中三层显示结构的像素点排布示意图。

### 具体实施方式

[0033] 为了便于理解本申请，下面将参照相关附图对本申请进行更全面的描述。附图中给出了本申请的首选实施例。但是，本申请可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容更加透彻全面。

[0034] 需要说明的是，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件并与之结合为一体，或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“安装”、“一端”、“另一端”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0035] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0036] 为了解决传统提高OLED显示屏PPI的技术工艺复杂，制造成本高，一方面的技术问题，在一个实施例中，如图1所示，提供了一种OLED显示屏，包括层叠的显示结构11；在OLED显示屏的显示方向上，处于底层的显示结构11的基底为透光结构或非透光结构，处于非底层的显示结构11为透光结构；

[0037] 在显示方向上，所有显示结构11包含的像素点13组成规则像素结构15；规则像素结构15包含N个像素单元151，且各像素单元151均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点。

[0038] 需要说明的是，显示结构是OLED显示屏的显示成像结构，本申请中的OLED显示屏包括至少两层显示结构，各显示结构层叠设置，为了保证各层显示结构发出的光能够透出到OLED显示屏的显示面（即OLED显示屏的正面）上。显示结构采用透光结构设计，除了在OLED显示屏的显示方向上，处于底层的显示结构（即处于在OLED显示屏背面的显示结构）的基板不一定要采用透光结构，可采用透光结构或非透光结构。其中，OLED显示屏的显示方向为OLED显示屏向用户呈现显示内容的正方向，显示方向在OLED显示屏铺平的状态下垂直于OLED显示屏的显示面。

[0039] 各显示结构内都包含像素点，从OLED显示屏的显示方向观看，所有显示结构内包含的像素点能够性能规则像素结构，即所有显示结构内包含的像素点在垂直于显示方向的任意平面上的投影能够组成规则像素结构，而且处于不同的显示结构内的像素点在OLED显示屏的显示方向上位置不重叠，上述规则像素结构中的像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列，具体的，像素点中的红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列，形成一个个由红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点组成的像素单元。

[0040] 在一个示例中，如图2所示，本申请提供一种显示结构，该显示结构包括依次层叠的TFE (Thin Film Encapsulation, 薄膜封装) 层21、半透明阴极23、OLED有机层25、Array (阵列) 层27和基底29；OLED有机层25包含像素点13。需要说明的是，在OLED显示屏的显示方

向上,处于底层的显示结构的基底可为透光结构或非透光结构,其他非底层上的显示结构的基板必须为透光结构。

[0041] 为了更加精细地控制OLED显示屏的成像,在一个示例中,如图3所示,OLED显示屏还包括控制芯片17;控制芯片17分别连接各显示结构11。具体的,控制芯片连接各显示结构的Array层,采用一种控制芯片同时驱动各Array层,使得各显示结构的像素点协调发光,进而达到精确成像。

[0042] 本申请OLED显示屏的各实施例中,包括层叠的显示结构,其中,在OLED显示屏的显示方向上,处于底层的显示结构的基底为透光结构或非透光结构,处于非底层的显示结构为透光结构;在显示方向上,所有显示结构包含的像素点组成规则像素结构;规则像素结构包含N个像素单元,且各像素单元均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,通过层叠的显示结构,将像素点分散分布到各显示结构,来降低各显示结构内的像素密度,从而在提高OLED显示屏的分辨率的同时,不必提高OLED显示屏的掩模板的像素密度以及Array层的元件密度,进而简化OLED显示屏的制造工艺和制造成本。

[0043] 本申请OLED显示屏中的显示结构的层数可根据实际需求而定,例如2层显示结构、3层显示结构、4层显示结构等等。以下详细介绍2层显示结构和3层显示结构(其他层数的显示结构的设置方式可参照2层显示结构和3层显示结构的设置规律):

[0044] 在一个实施例中,显示结构包括第一显示结构和层叠在第一显示结构上的第二显示结构时,第一显示结构和第二显示结构内的像素点的排布方式至少有以下几种:

[0045] 第一种方式(如图4所示):第一显示结构111包括第一类像素点131;第二显示结构113至少包括第二类像素点133和第三类像素点135;第一类像素点131、第二类像素点133和第三类像素点135均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0046] 具体的,在一个示例中,第二显示结构包括第二类像素点和第三类像素点,将第一显示结构内的第一类像素点正投影到第二显示结构上时,与第二显示结构上第二类像素点和第三类像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列,形成一个个由第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元。

[0047] 进一步的,上述各示例中,第一显示结构内的像素点尺寸大于第二显示结构内的像素点尺寸。

[0048] 在另一个示例中,第二显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点,将第一显示结构内的第一类像素点正投影到第二显示结构上时,与第二显示结构上第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列,形成一个个由第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元。

[0049] 进一步的,第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元都是红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点中的一种,且互不相同,例如,第一类像素点为红色像素点,第二类像素点为绿色像素点,第三类像素点为蓝色像素点。

[0050] 第二种方式(如图5所示):第一显示结构111包括第一类像素点131和第二类像素点133;第二显示结构113至少包括第三类像素点134;第一类像素点131、第二类像素点133和第三类像素点135均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0051] 具体的,在一个示例中,第二显示结构包括第三类像素点,将第一显示结构内的第一类像素点和第二类像素点正投影到第二显示结构上时,与第二显示结构上第三类像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列,形成一个个由第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元。

[0052] 在另一个示例中,第二显示结构包括第一类像素点和第三类像素点,将第一显示结构内的第一类像素点和第二类像素点正投影到第二显示结构上时,与第二显示结构上第一类像素点和第三类像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列,形成一个个由第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元。

[0053] 在又一个示例中,第二显示结构包括第二类像素点和第三类像素点,将第一显示结构内的第一类像素点和第二类像素点正投影到第二显示结构上时,与第二显示结构上第二类像素点和第三类像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列,形成一个个由第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元。

[0054] 在再一个示例中,第二显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点,将第一显示结构内的第一类像素点和第二类像素点正投影到第二显示结构上时,与第二显示结构上第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点按照OLED显示屏的成像原理进行排列,形成一个个由第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点组成像素单元。

[0055] 第三种方式(如图6所示):第一显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点;第二显示结构为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的一种或任意组合;第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0056] 具体的,在第一个示例中,第二显示结构包括第一类像素点;在第二个示例中,第二显示结构包括第二类像素点;在第三个示例中,第二显示结构包括第三类像素点;在第四个示例中,第二显示结构包括第一类像素点和第二类像素点;在第五个示例中,第二显示结构包括第二类像素点和第三类像素点;在第六个示例中,第二显示结构包括第一类像素点和第三类像素点;在第七个示例中,第二显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点。

[0057] 在另一个实施例中,显示结构包括第一显示结构以及依次层叠在第一显示结构上的第二显示结构和第三显示结构时,第一显示结构、第二显示结构和第三显示结构内的像素点的排布方式至少有以下几种:

[0058] 第一种方式(如图7所示):第一显示结构111包括第一类像素点131;第二显示结构113至少包括第二类像素点133;第三显示结构115至少包括第三类像素点135;第一类像素点131、第二类像素点133和第三类像素点135均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0059] 具体的,在一个示例中,第二显示结构包括第二类像素点,第三显示结构包括第三类像素点;在第二个示例中,第二显示结构包括第二类像素点和第三类像素点,第三显示结构包括第三类像素点;在第三个示例中,第二显示结构包括第二类像素点和第三类像素点,第三显示结构包括第二类像素点和第三类像素点;在第四个示例中,第二显示结构包括第二类像素点,第三显示结构包括第二类像素点和第三类像素点。

[0060] 第二种方式(如图8所示):第一显示结构111包括第一类像素点131和第二类像素点133;第二显示结构113或第三显示结构115至少包括第三类像素点135;第一类像素点131、第二类像素点133和第三类像素点135均为以下像素点中的任意一种:红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点,且第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点互不相同。

[0061] 具体的,在一个示例中,第二显示结构为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的任意一种或组合,第三显示结构包括第三类像素点;在第二个示例中,第二显示结构为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的任意一种或组合,第三显示结构包括第三类像素点,还包括第一类像素点和/或第二类像素点;在第三个示例中,第三显示结构为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的任意一种或组合,第二显示结构包括第三类像素点;在第四个示例中,第三显示结构为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的任意一种或组合,第二显示结构包括第三类像素点,还包括第一类像素点和/或第二类像素点。

[0062] 第三种方式(如图9所示):第一显示结构包括第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点;第二显示结构和第三显示结构均为第一类像素点、第二类像素点和第三类像素点中的一种或任意组合。

[0063] 进一步的,上述各示例中,第一显示结构内的像素点尺寸大于第二显示结构内的像素点尺寸;第二显示结构内的像素点尺寸大于第三显示结构内的像素点尺寸。

[0064] 本申请OLED显示屏的各实施例中,采用层叠的显示结构,将原本密集的像素点分散到各显示结构中,有效地降低了各显示结构的像素点的密集程度,进而降低了制造过程中的掩模板的像素密集度和array层中元器件的密集程度,简化了制造工艺难度和降低了制造成本。

[0065] 在一个实施例中,本申请实施例还提供了一种显示装置,包括本申请OLED显示屏各实施例所述的OLED显示屏。

[0066] 需要说明的是,本实施例中OLED显示屏与本申请OLED显示屏各实施例所述的OLED显示屏相同,详细请参照本申请OLED显示屏各实施例的描述,此处不再赘述。

[0067] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0068] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

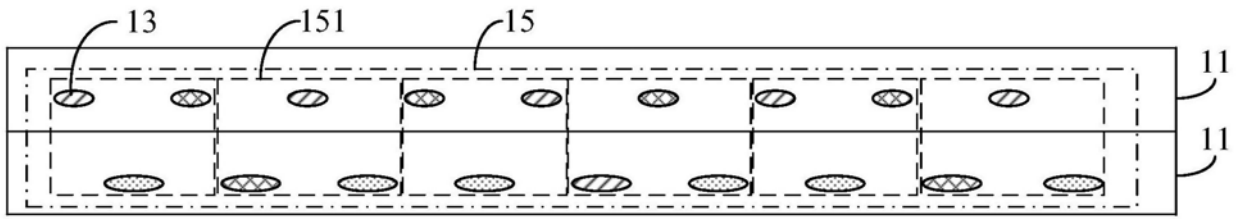


图1

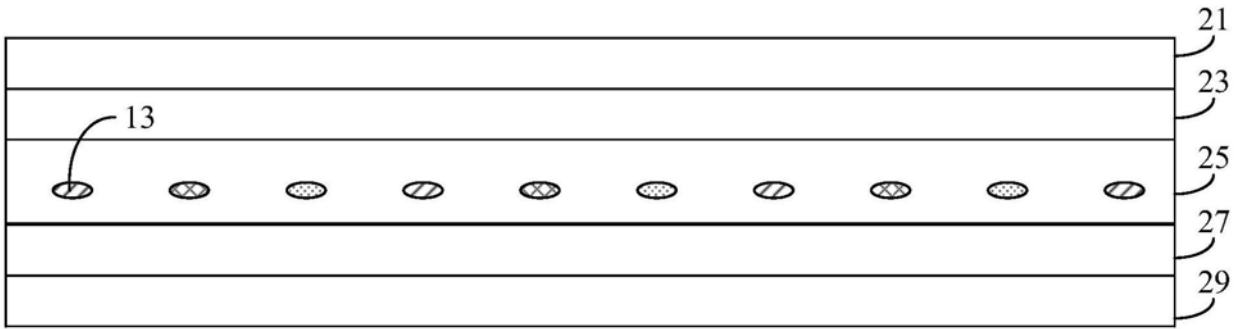


图2

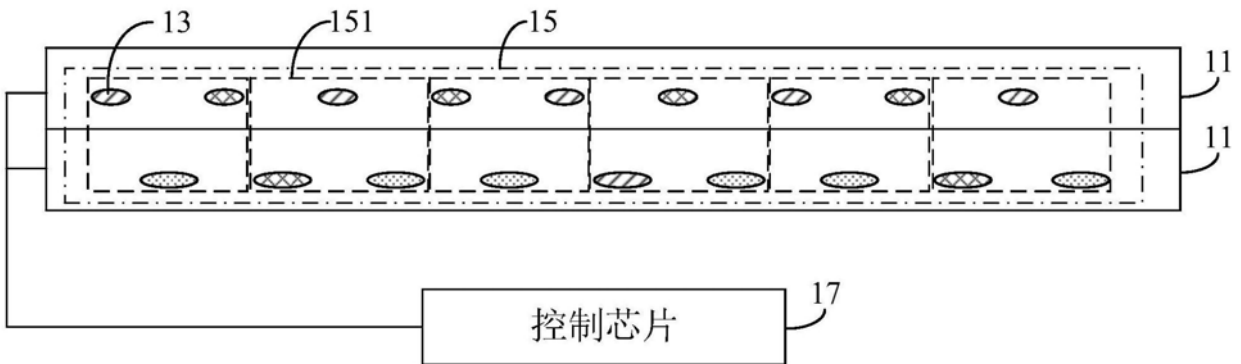


图3

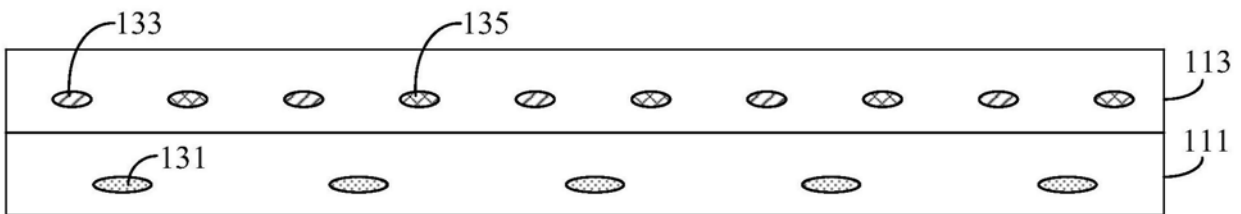


图4

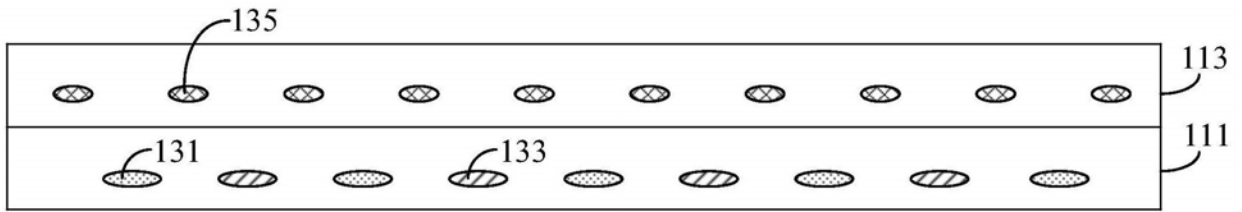


图5

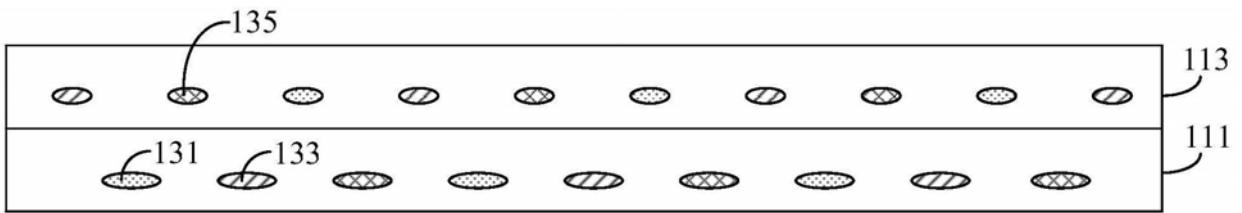


图6

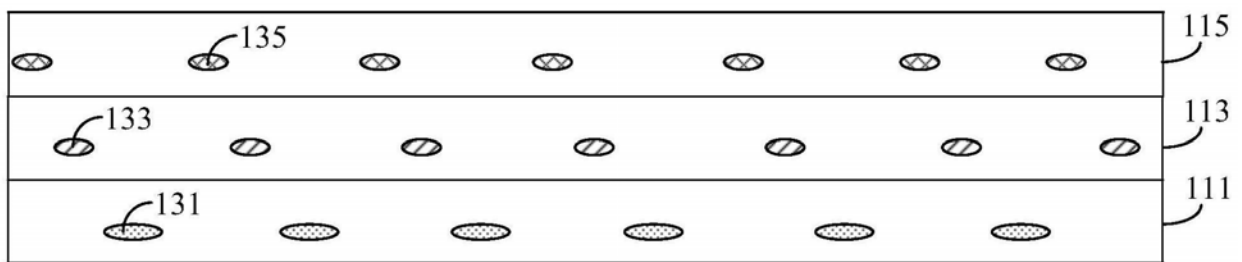


图7

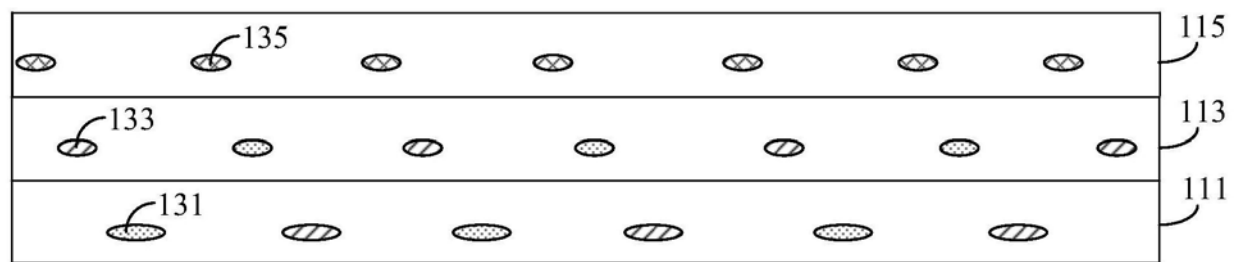


图8

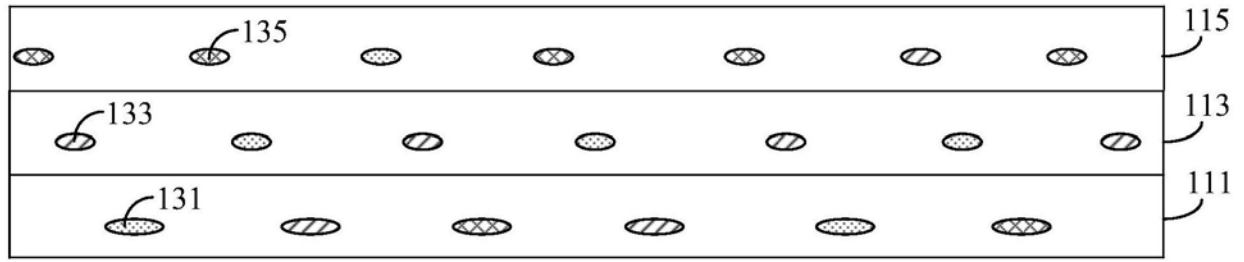


图9

专利名称(译)	OLED显示屏以及显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN111415964A</a>	公开(公告)日	2020-07-14
申请号	CN202010306701.3	申请日	2020-04-17
[标]发明人	陈俊 杨新帅 刘红梅		
发明人	陈俊 杨新帅 刘红梅		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本申请涉及一种OLED显示屏以及显示装置；所示OLED显示屏包括层叠的显示结构；在OLED显示屏的显示方向上，处于底层的显示结构的基底为透光结构或非透光结构，处于非底层的显示结构为透光结构；在显示方向上，所有显示结构包含的像素点组成规则像素结构；规则像素结构包含N个像素单元，且各像素单元均包含红色像素点、绿色像素点和蓝色像素点，通过层叠的显示结构，将像素点分散分布到各显示结构，来降低各显示结构内的像素密度，从而在提高OLED显示屏的分辨率的同时，不必提高OLED显示屏的掩模板的像素密度以及Array层的元件密度，进而简化OLED显示屏的制造工艺和制造成本。

