



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109728027 A

(43)申请公布日 2019.05.07

(21)申请号 201711025625.3

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 佛山市凯荣泰科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区西南街道广海路康岗五巷1号四层403

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

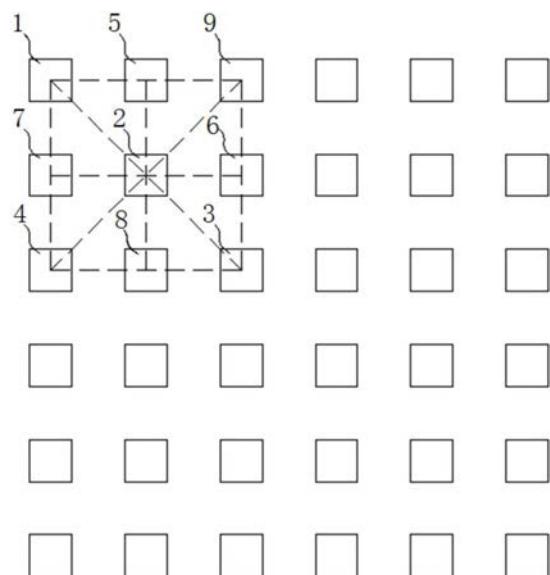
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型的OLED像素排列结构

(57)摘要

本发明公开一种新型的OLED像素排列结构，包括n个像素，所述n为自然数，所述像素包括3个子像素；第一子像素，具有与虚拟九宫格上第一顶点重合的中心；第二子像素，与所述第一子像素间隔开，且具有与虚拟九宫格上第二顶点重合的中心，所述第二顶点与第一顶点关于虚拟九宫格的对角线对称；以及第三子像素，与所述第一子像素和所述第二子像素间隔开，包括位于虚拟九宫格内剩余7个位置上的7个次像素。本发明提供一种新型的OLED像素排列结构，采用此像素排列的屏幕的寿命大大提升。



1. 一种新型的OLED像素排列结构，其特征在于，包括n个像素，所述n为自然数，所述像素包括3个子像素，

第一子像素，具有与虚拟九宫格上第一顶点重合的中心；

第二子像素，与所述第一子像素间隔开，且具有与虚拟九宫格上第二顶点重合的中心，所述第二顶点与第一顶点关于虚拟九宫格的对角线对称；以及

第三子像素，与所述第一子像素和所述第二子像素间隔开，包括位于虚拟九宫格内剩余7个位置上的7个次像素。

2. 根据权利要求2所述的新型的OLED像素排列结构，其特征在于，所述第一子像素与第二子像素关于第三子像素对称。

3. 根据权利要求1所述的一种OLED像素排列结构，其特征在于，所述各个子像素的中心距相等。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种OLED像素排列结构，其特征在于，所述第一子像素、所述第二子像素和所述第三子像素配置为发射不同颜色的光。

5. 根据权利要求4所述的一种OLED像素排列结构，其特征在于，所述第三子像素配置为蓝光。

一种新型的OLED像素排列结构

技术领域

[0001] 本发明涉及OLED制造领域,尤其是一种像素排列结构。

背景技术

[0002] 显示装置是一种显示图像的装置。最近,OLED显示器吸引了注意力。OLED显示器具有自发光特性。因为OLED显示器不需要独立的光源(不同于液晶显示器),所以其可具有相对液晶显示器较小的厚度和重量。此外,OLED显示器展示出高质量的特性,如低功耗、高亮度、高响应速度等。

[0003] 通常地,OLED显示器包括多个像素,用于发射不同颜色的光。多个像素发射光以显示图像。这里,像素指用于显示图像的最小单位。例如,可用门线、数据线和电源线(如驱动电源线)来驱动每个像素。另外,绝缘层(如像素限定层)可限定每个像素的区域和形状。进一步,每个像素可定位在其相邻的像素之间。

[0004] OLED的三基色像素点,蓝色像素点的寿命大大低于红色像素点和绿色像素点,蓝色像素点的短寿命已成为屏幕整体寿命的严重制约短板,亟待解决。

[0005] 在此背景部分中公开的以上信息仅用于增强对本发明背景的理解。因此,其可包含这样的信息,即并不形成对于本领域普通技术人员来说在本国已知的现有技术的信息。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明为解决上述问题,提供一种新型的OLED像素排列结构,采用此像素排列的屏幕的寿命大大提升。

[0007] 本发明的目的通过以下技术方案实现:

一种新型的OLED像素排列结构,包括n个像素,所述n为自然数,所述像素包括3个子像素;第一子像素,具有与虚拟九宫格上第一顶点重合的中心;第二子像素,与所述第一子像素间隔开,且具有与虚拟九宫格上第二顶点重合的中心,所述第二顶点与第一顶点关于虚拟九宫格的对角线对称;以及第三子像素,与所述第一子像素和所述第二子像素间隔开,包括位于虚拟九宫格内剩余7个位置上的7个次像素。

[0008] 所述第一子像素与第二子像素关于第三子像素对称。

[0009] 各个子像素的中心距相等。

[0010] 所述第一子像素、所述第二子像素和所述第三子像素配置为发射不同颜色的光。

[0011] 第三子像素配置为蓝光。

[0012] 本发明相较于现有技术的有益效果是:

本发明的新型的OLED像素排列结构中,一个像素包括9个子像素,其中1个为红光像素点,1个为绿光像素点,剩余7个为蓝光像素点;该像素发光时,7个蓝光像素点在同一个时刻内,仅有一个蓝光像素点发亮,使得由本排列结构构成的屏幕的寿命获得七倍的延长。

附图说明

[0013] 利用附图对本发明作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本发明的任何限制。

[0014] 图1是本发明的新型的OLED像素排列结构的排列示意图。

具体实施方式

[0015] 为了便于本领域技术人员理解,下面将结合附图以及实施例对本发明作进一步详细描述。

[0016] 请参照图1,本发明实施例包括:

一种新型的OLED像素排列结构,包括n个像素,所述n为自然数,所述像素包括3个子像素;第一子像素1,具有与虚拟九宫格上第一顶点重合的中心;第二子像素3,与所述第一子像素间隔开,且具有与虚拟九宫格上第二顶点重合的中心,所述第二顶点与第一顶点关于虚拟九宫格的对角线对称;以及第三子像素,与所述第一子像素和所述第二子像素间隔开,包括位于虚拟九宫格内剩余7个位置上的7个次像素,如图1所述,该7个次像素依次是次像素2、次像素4、次像素5、次像素6、次像素7、次像素8、次像素9。

[0017] 所述第一子像素1与第二子像素3关于第三子像素对称。

[0018] 各个子像素的中心距相等。

[0019] 所述第一子像素、所述第二子像素和所述第三子像素配置为发射不同颜色的光。

[0020] 第三子像素,即该7个次像素,配置为蓝光。

[0021] 本实施例的新型的OLED像素排列结构中,一个像素包括9个子像素,其中1个为红光像素点,1个为绿光像素点,剩余7个为蓝光像素点;该像素发光时,7个蓝光像素点在同一个时刻内,仅有一个蓝光像素点发亮,使得由本排列结构构成的屏幕的寿命获得七倍的延长。

[0022] 最后应当说明的是,以上实施例说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

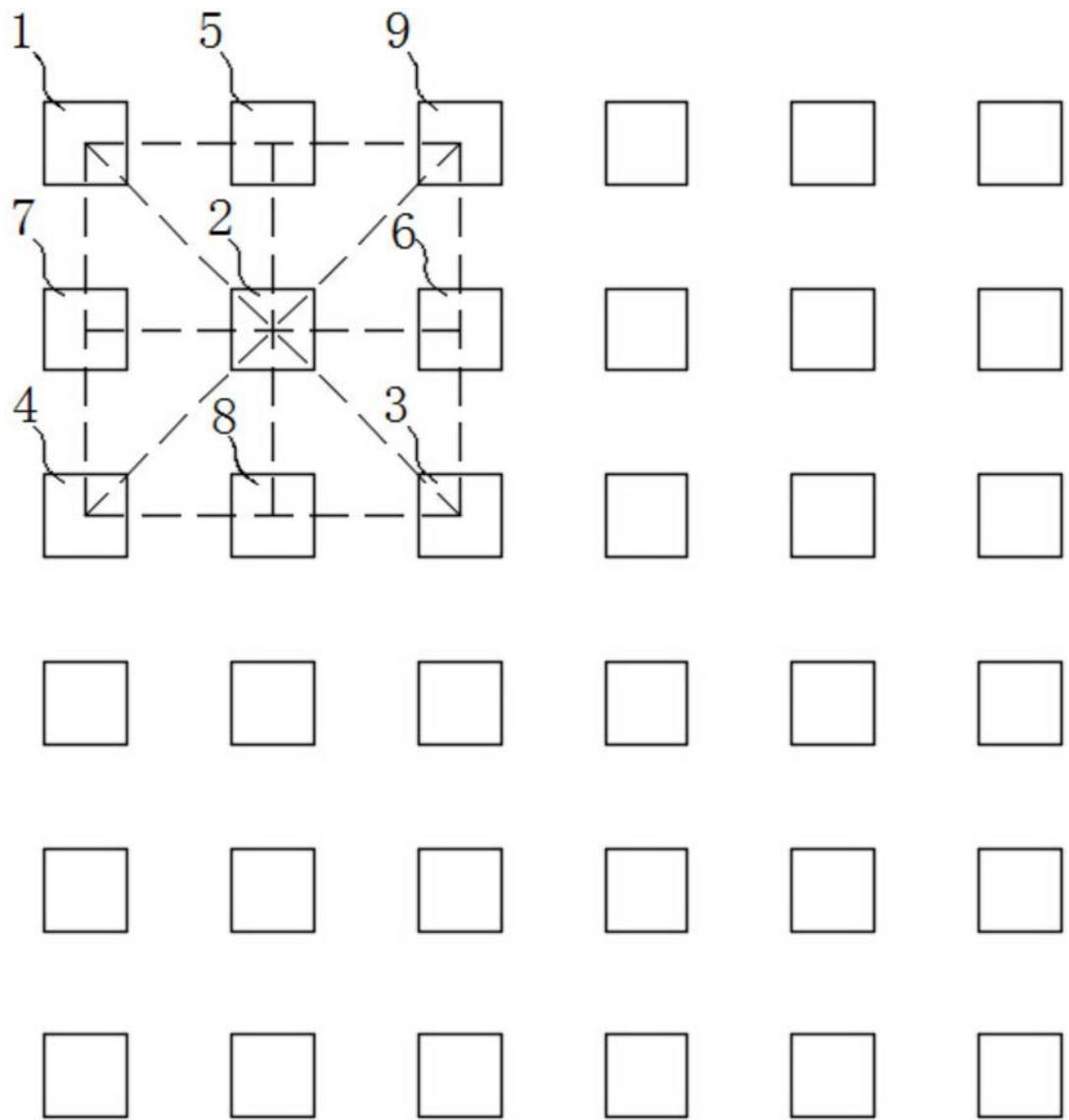


图1

专利名称(译)	一种新型的OLED像素排列结构		
公开(公告)号	CN109728027A	公开(公告)日	2019-05-07
申请号	CN201711025625.3	申请日	2017-10-27
[标]发明人	不公告发明人		
发明人	不公告发明人		
IPC分类号	H01L27/32		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明公开一种新型的OLED像素排列结构，包括n个像素，所述n为自然数，所述像素包括3个子像素；第一子像素，具有与虚拟九宫格上第一顶点重合的中心；第二子像素，与所述第一子像素间隔开，且具有与虚拟九宫格上第二顶点重合的中心，所述第二顶点与第一顶点关于虚拟九宫格的对角线对称；以及第三子像素，与所述第一子像素和所述第二子像素间隔开，包括位于虚拟九宫格内剩余7个位置上的7个次像素。本发明提供一种新型的OLED像素排列结构，采用此像素排列的屏幕的寿命大大提升。

