



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104347664 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201310339874. 5

(22) 申请日 2013. 08. 07

(30) 优先权数据

102127959 2013. 08. 05 TW

(71) 申请人 业鑫科技顾问股份有限公司

地址 中国台湾新竹县竹北市台元一街1号7
楼之1

申请人 新光电科技有限公司

(72) 发明人 黄俊杰 王伟立 林昌廷

(74) 专利代理机构 深圳市鼎言知识产权代理有
限公司 44311

代理人 叶小勤

(51) Int. Cl.

H01L 27/32 (2006. 01)

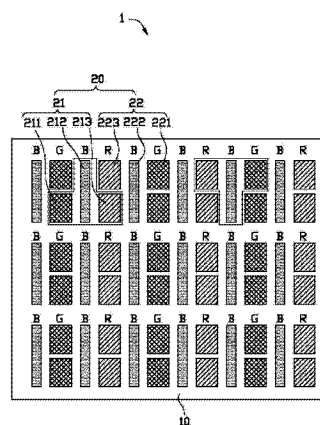
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

有机发光二极管显示面板

(57) 摘要

一种有机发光二极管显示面板,包括若干第一像素及第二像素,每一第一像素包括平行设置的第一子像素、第二子像素及第三子像素,每一第二像素包括平行设置的第三子像素、第二子像素及第一子像素,第一像素的第二子像素位于第一子像素和第三子像素的中间且呈“山”形,第二像素的第二子像素位于第一子像素和第三子像素的中间且呈倒置的“山”形,同一行中的第一像素与第二像素按依次交错的方式排列,每一行排列的第一像素与二相邻的第二像素中,该第一像素的第一子像素与其中一第二像素的第一子像素沿列的方向上下叠置,该第一像素的第三子像素与另一第二像素的第三子像素沿列的方向上下叠置。



1. 一种有机发光二极管显示面板,包括呈阵列排列的若干第一像素及第二像素,每一第一像素包括平行、依次间隔设置的第一子像素、第二子像素及第三子像素,每一第二像素包括平行、依次间隔设置的第三子像素、第二子像素及第一子像素,其特征在于:每一第一像素的第二子像素位于该第一像素的第一子像素和第三子像素的中间,且该第一像素的第二子像素的长度较该第一子像素和第三子像素的长度长,使得第一像素呈“山”形,每一第二像素的第二子像素位于该第二像素的第一子像素和第三子像素的中间,该第二像素的第二子像素的长度较该第一子像素和第三子像素的长度长,使得所述第二像素呈倒置的“山”形,同一行中的第一像素与第二像素按依次交错的方式排列,每一行排列的第一像素与二相邻的第二像素中,该第一像素的第一子像素与其中一第二像素的第一子像素沿列的方向上下叠置,该第一像素的第三子像素与另一第二像素的第三子像素沿列的方向上下叠置。

2. 如权利要求1所述的有机发光二极管显示面板,其特征在于:每一像素中的第一子像素的长度与第三子像素的长度相等。

3. 如权利要求2所述的有机发光二极管显示面板,其特征在于:每一像素中的第一子像素的长度小于第二子像素的长度的一半。

4. 如权利要求1所述的有机发光二极管显示面板,其特征在于:各行的第一像素与第二像素的排列方式相同。

5. 如权利要求1所述的有机发光二极管显示面板,其特征在于:所述第一像素、第二像素各自成列。

6. 如权利要求1所述的有机发光二极管显示面板,其特征在于:该第一子像素为一绿色子像素,该第二子像素为一蓝色子像素,该第三子像素为一红色子像素。

有机发光二极管显示面板

技术领域

[0001] 本发明涉及一种有机发光二极管显示面板。

背景技术

[0002] 有机发光二极管作为新兴的光源,是下一代显示器的发展方向。有机发光二极管面板是由多个像素组成的。如图1所示,每一个像素中均包含红绿蓝三个子像素,以产生彩色的图像。然而,当要求获得较高的像素密度(pixels per inch)时,子像素的排列则更为紧密,如此增加了现有的有机发光二极管显示面板制作上的负担。

发明内容

[0003] 因此,有必要提供一种像素密度较高的有机发光二极管显示面板。

[0004] 一种有机发光二极管显示面板,包括呈阵列排列的若干第一像素及第二像素,每一第一像素包括平行、依次间隔设置的第一子像素、第二子像素及第三子像素,每一第二像素包括平行、依次间隔设置的第三子像素、第二子像素及第一子像素,每一第一像素的第二子像素位于该第一像素的第一子像素和第三子像素的中间,且该第一像素的第二子像素的长度较该第一子像素和第三子像素的长度长,使得第一像素呈“山”形,每一第二像素的第二子像素位于该第二像素的第一子像素和第三子像素的中间,该第二像素的第二子像素的长度较该第一子像素和第三子像素的长度长,使得所述第二像素呈倒置的“山”形,同一行中的第一像素与第二像素按依次交错的方式排列,每一行排列的一第一像素与二相邻的第二像素中,该第一像素的第一子像素与其中一第二像素的第一子像素沿列的方向上下叠置,该第一像素的第三子像素与另一第二像素的第三子像素沿列的方向上下叠置。

[0005] 本发明通过将相邻的第一像素和第二像素的两个同色的子像素沿列的方向上下叠置,可缩小第一像素和第二像素之间的间距,且在有机发光二极管显示面板的制作过程中不会增加负担;另外,可使两个同色的子像素一起蒸镀,如此开口更大,从而使有机发光二极管显示面板的像素密度得到提升。

[0006] 下面参照附图,结合具体实施例对本发明作进一步的描述。

附图说明

[0007] 图1为现有的有机发光二极管显示面板的结构示意图。

[0008] 图2为本发明一较佳实施例的有机发光二极管显示面板的结构示意图。

[0009] 主要元件符号说明

有机发光二极管显示面板	1
基板	10
像素阵列	20
第一像素	21
第二像素	22
第一子像素	211、221
第二子像素	212、222

第三子像素	213、223
-------	---------

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0010] 请参阅图 2, 示出了发明第一实施例的有机发光二极管显示面板 1。有机发光二极管显示面板 1 包括一基板 10 及形成于基板 10 上的像素阵列 20。像素阵列 20 由若干相互间隔的第一像素 21 和第二像素 22 组成。

[0011] 同一行中的第一像素 21 与第二像素 22 按依次交错的方式排列, 且各行的第一像素 21 与第二像素 22 排列方式相同, 从而使得第一像素 21 和第二像素 22 各自交错成列。

[0012] 每一第一像素 21 包括平行、依次间隔设置的一第一子像素 211、一第二子像素 212 及一第三子像素 213。每一第一像素 21 的第二子像素 212 位于第一子像素 211 和第三子像素 213 的中间, 且第一子像素 211、第二子像素 212 与第三子像素 213 的底端平齐。每一第一像素 21 的第一子像素 211 的长度与第三子像素 213 的长度相等, 且第二子像素 212 的长度较第一子像素 211 和第三子像素 213 的长度长。也就是说, 每一第一像素 21 呈“山”型。

[0013] 每一第二像素 22 包括平行、依次间隔设置的一第三子像素 223、一第二子像素 222 及一第一子像素 221。每一第二像素 22 的第二子像素 222 位于第一子像素 221 和第三子像素 223 的中间, 且第一子像素 221、第二子像素 222 与第三子像素 223 的顶端平齐。每一第二像素 22 的第一子像素 221 的长度与第三子像素 223 的长度相等, 且第二子像素 222 的长度较第一子像素 221 和第三子像素 223 的长度长。也就是说, 每一第二像素 22 呈倒置的“山”型。

[0014] 每一行排列的一第一像素 21 与二相邻的第二像素 22 中, 第一像素 21 的第一子像素 211 与其左侧相邻的第二像素 22 的第一子像素 221 沿列的方向上下叠置, 第一像素 21 的第三子像素 213 与其右侧相邻的第二像素 22 的第三子像素 223 沿列的方向上下叠置。

[0015] 本实施例中, 每一第一像素 21 的第一子像素 211 的长度略小于第二子像素 212 的长度的一半, 每一第二像素 22 的第一子像素 221 的长度略小于第二子像素 222 的长度的一半。第一像素 21 和第二像素 22 的第一子像素 211、221 为一绿色子像素, 第二子像素 212、222 为一蓝色子像素, 第三子像素 213、223 为一红色子像素。

[0016] 本发明通过将相邻的第一像素 21 和第二像素 22 的两个同色的子像素沿列的方向上下叠置, 可缩小第一像素 21 和第二像素 22 之间的间距, 且在有机发光二极管显示面板的制作过程中不会增加负担; 另外, 可使两个同色的子像素一起蒸镀, 如此开口更大, 从而使有机发光二极管显示面板的像素密度得到提升。

[0017] 本发明的技术内容及技术特点已揭露如上, 然而本领域技术人员仍可能基于本发明的教示及揭示而作出种种不背离本发明精神的替换及修饰。因此, 本发明的保护范围应不限于实施例所揭示的内容, 而应包括各种不背离本发明的替换及修饰, 并为所附的权利要求所涵盖。

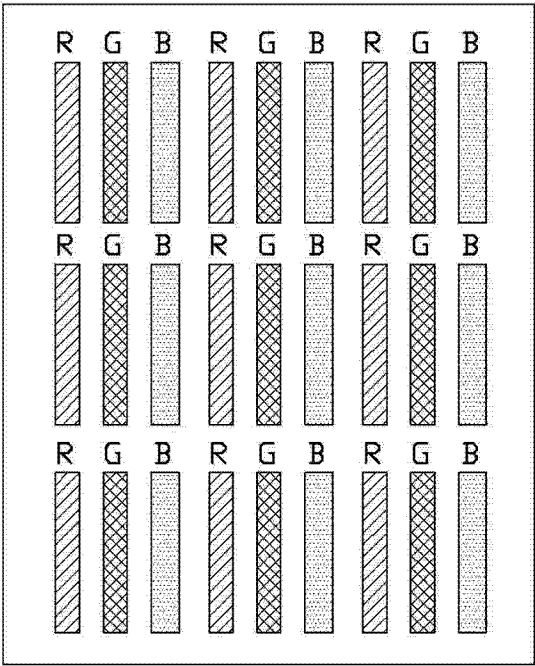


图 1

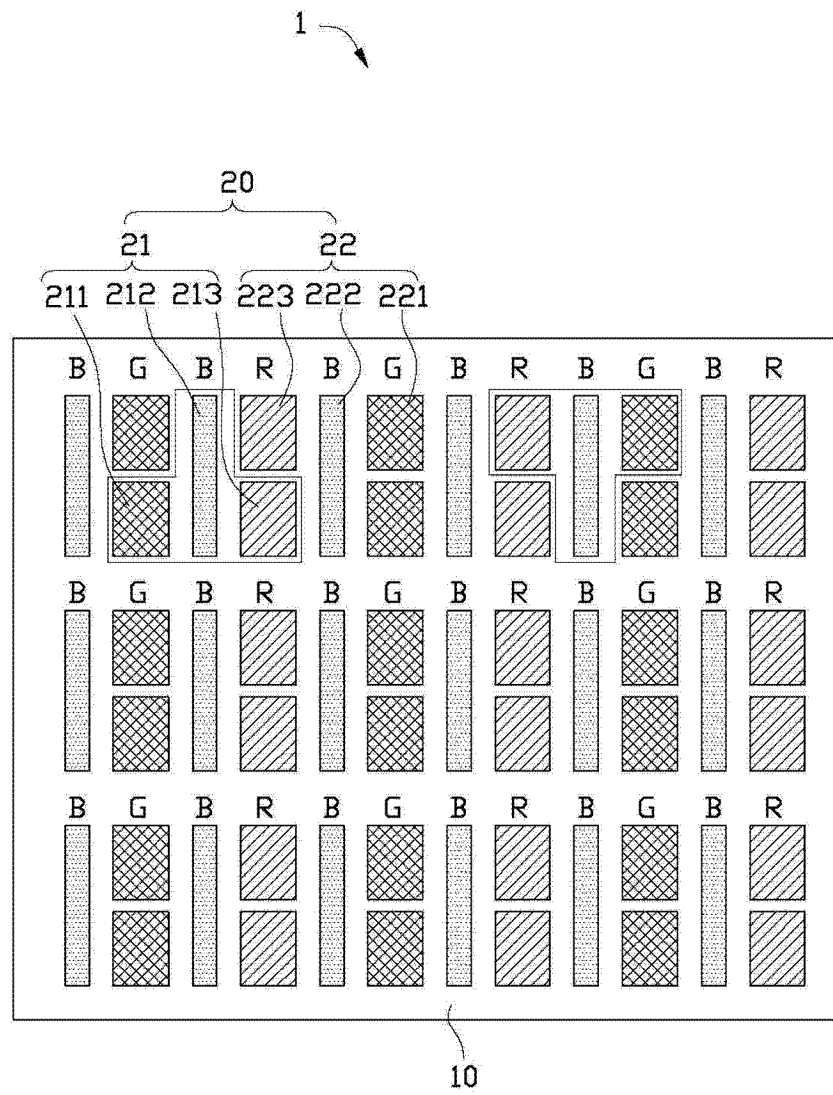


图 2

专利名称(译)	有机发光二极管显示面板		
公开(公告)号	CN104347664A	公开(公告)日	2015-02-11
申请号	CN201310339874.5	申请日	2013-08-07
[标]申请(专利权)人(译)	业鑫科技顾问股份有限公司 新光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	业鑫科技顾问股份有限公司 新光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	业鑫科技顾问股份有限公司 新光电科技有限公司		
[标]发明人	黄俊杰 王伟立 林昌廷		
发明人	黄俊杰 王伟立 林昌廷		
IPC分类号	H01L27/32		
CPC分类号	G09G3/3208 G09G2300/0452 H01L27/3218		
优先权	102127959 2013-08-05 TW		
其他公开文献	CN104347664B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种有机发光二极管显示面板，包括若干第一像素及第二像素，每一第一像素包括平行设置的第一子像素、第二子像素及第三子像素，每一第二像素包括平行设置的第三子像素、第二子像素及第一子像素，第一像素的第二子像素位于第一子像素和第三子像素的中间且呈“山”形，第二像素的第二子像素位于第一子像素和第三子像素的中间且呈倒置的“山”形，同一行中的第一像素与第二像素按依次交错的方式排列，每一行排列的第一像素与二相邻的第二像素中，该第一像素的第一子像素与其中一第二像素的第一子像素沿列的方向上下叠置，该第一像素的第三子像素与另一第二像素的第三子像素沿列的方向上下叠置。

