



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105655504 B

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201610221694.0

H01L 21/77(2017.01)

(22)申请日 2016.04.11

审查员 肖俊峰

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105655504 A

(43)申请公布日 2016.06.08

(73)专利权人 京东方科技集团股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

(72)发明人 吴长晏 焦志强 尤娟娟

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

代理人 黄志华

(51)Int.Cl.

H01L 51/56(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

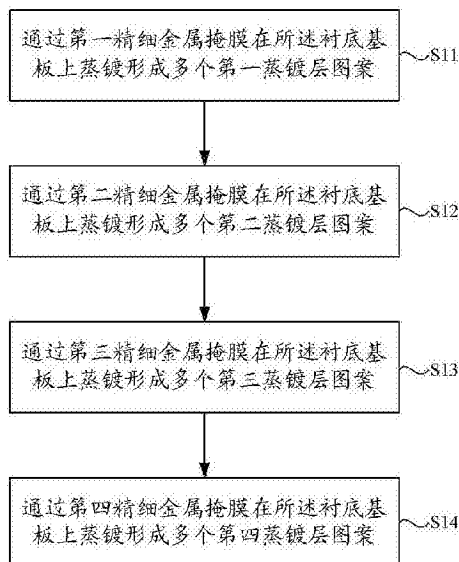
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板

(57)摘要

本发明涉及显示技术领域,特别涉及一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板。上述有机电致发光器件的制备方法,包括:通过第一精细金属掩膜在衬底基板上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案;通过第二精细金属掩膜在衬底基板上蒸镀形成多个第二蒸镀层图案;通过第三精细金属掩膜在衬底基板上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案;通过第四精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第四蒸镀层图案;任意两个蒸镀层图案的交叠部位形成一个子像素的电致发光层。该有机电致发光器件的制备方法能够降低对精细金属掩膜的精度要求,还便于实现显示屏的高像素密度设计。



1. 一种有机电致发光器件的制备方法,所述有机电致发光器件包括衬底基板,所述衬底基板具有阵列分布的多个像素单元,每一个像素单元包括一个第一颜色的子像素、一个第二颜色的子像素、一个第三颜色的子像素和一个第四颜色的子像素,其特征在于,所述制备方法包括:

通过第一精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案;

通过第二精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第二蒸镀层图案,每一个所述第二蒸镀层图案的长度方向与所述第一蒸镀层图案的长度方向平行,且沿与所述第一蒸镀层图案的长度方向垂直的方向,所述第二蒸镀层图案与所述第一蒸镀层图案交替分布;

通过第三精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案,每一个所述第三蒸镀层图案的长度方向与所述第一蒸镀层图案的长度方向垂直相交,且,每一个所述第三蒸镀层图案与所述第一蒸镀层图案的交叠部位形成第一颜色的子像素的电致发光层,每一个所述第三蒸镀层图案与所述第二蒸镀层图案的交叠部位形成第二颜色的子像素的电致发光层;

通过第四精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第四蒸镀层图案,每一个所述第四蒸镀层图案的长度方向与所述第三蒸镀层图案的长度方向平行,且沿与所述第三蒸镀层图案的长度方向垂直的方向,所述第四蒸镀层图案与所述第三蒸镀层图案交替分布;且,每一个所述第四蒸镀层图案与所述第一蒸镀层图案的交叠部位形成第三颜色的子像素的电致发光层,每一个所述第四蒸镀层图案与所述第二蒸镀层图案的交叠部位形成第四颜色的子像素的电致发光层。

2. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,在通过第一精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案的步骤中,每一个所述第一蒸镀层图案的长度方向与所述像素单元的列方向平行。

3. 根据权利要求2所述的制备方法,其特征在于,在通过第三精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案的步骤中,每一个所述第三蒸镀层图案的长度方向与所述第一蒸镀层图案的长度方向垂直相交。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的制备方法,其特征在于,所述第一颜色为红色,所述第二颜色为绿色,所述第三颜色为白色,所述第四颜色为蓝色。

5. 一种根据权利要求1-4任一项所述的制备方法制备的有机电致发光器件,包括衬底基板,其特征在于,所述衬底基板具有阵列分布的多个像素单元,每一个像素单元包括一个第一颜色的子像素、一个第二颜色的子像素、一个第三颜色的子像素和一个第四颜色的子像素;沿所述像素单元的行方向,所述第一颜色的子像素与所述第二颜色的子像素相邻、且交替分布,所述第三颜色的子像素与所述第四颜色的子像素相邻、且交替分布;沿所述像素单元的列方向,所述第一颜色子的像素与所述第三颜色的子像素相邻、且交替分布,所述第二颜色的子像素与第四颜色的子像素相邻、且交替分布。

6. 根据权利要求5所述的有机电致发光器件,其特征在于,所述第一颜色为红色,所述第二颜色为绿色,所述第三颜色为白色,所述第四颜色为蓝色。

7. 一种显示面板,其特征在于,包括如权利要求5或6所述的有机电致发光器件。

一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别涉及一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板。

背景技术

[0002] OLED (Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管) 屏幕以其轻薄、主动发光、快响应速度、广视角、色彩丰富及高亮度、低功耗、耐高温等众多优点而被业界公认为是继液晶显示器 (LCD,Liquid Crystal Display) 之后的第三代显示技术,可以广泛用于智能手机、平板电脑、电视等终端产品。而 AMOLED (Active-matrix organic light emitting diode,有源矩阵有机发光二极管或主动矩阵有机发光二极管) 屏幕是在 OLED 屏幕基础上发展的更新的一代显示屏。

[0003] 现有显示屏的显示效果与 PPI (Pixels Per Inch,像素密度) 具有直接的关系,像素密度所表示的是每英寸屏幕所拥有的像素数量,因此像素密度数值越高,代表显示屏能够以越高的密度显示图像,当然,显示屏显示的密度越高,拟真度就越高。随着智能手机、平板电脑等个人移动电子产品的广泛使用,人们对显示屏的像素密度提出了越来越高的要求。而现有 AMOLED 显示屏的量产技术主要是采用精细金属掩膜 (Fine Metal Mask,FMM) 以 RGB 像素并置法 (side by side) 来实现全彩化。

[0004] 但是,由于精细金属掩膜制备时的加工精度控制困难,在 AMOLED 显示屏的制作过程中,因受限于精细金属掩膜中加工精度的要求,像素单元的尺寸不能做的太小,因此,AMOLED 显示屏难以实现高像素密度。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板,该有机电致发光器件的制备方法能够降低对精细金属掩膜的精度要求,还便于实现显示屏的高像素密度设计。

[0006] 为达到上述目的,本发明提供以下技术方案:

[0007] 一种有机电致发光器件的制备方法,所述有机电致发光器件包括衬底基板,所述衬底基板具有阵列分布的多个像素单元,每一个像素单元包括一个第一颜色的子像素、一个第二颜色的子像素、一个第三颜色的子像素和一个第四颜色的子像素,所述制备方法包括:

[0008] 通过第一精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案;

[0009] 通过第二精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第二蒸镀层图案,每一个所述第二蒸镀层图案的长度方向与所述第一蒸镀层图案的长度方向平行,且沿与所述第一蒸镀层图案的长度方向垂直的方向,所述第二蒸镀层图案与所述第一蒸镀层图案交替分布;

[0010] 通过第三精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案,每一个

所述第三蒸镀层图案的长度方向与所述第一蒸镀层图案的长度方向相交,且,每一个所述第三蒸镀层图案与所述第一蒸镀层图案的交叠部位形成第一颜色的子像素的电致发光层,每一个所述第三蒸镀层图案与所述第二蒸镀层图案的交叠部位形成第二颜色的子像素的电致发光层;

[0011] 通过第四精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第四蒸镀层图案,每一个所述第四蒸镀层图案的长度方向与所述第三蒸镀层图案的长度方向平行,且沿与所述第三蒸镀层图案的长度方向垂直的方向,所述第四蒸镀层图案与所述第三蒸镀层图案交替分布;且,每一个所述第四蒸镀层图案与所述第一蒸镀层图案的交叠部位形成第三颜色的子像素的电致发光层,每一个所述第四蒸镀层图案与所述第二蒸镀层图案的交叠部位形成第四颜色的子像素的电致发光层。

[0012] 采用上述制备方法制备有机电致发光器件时,通过第一精细金属掩膜和第二精细金属掩膜形成多个第一蒸镀层图案和多个第二蒸镀层图案,第一蒸镀层图案和第二蒸镀层图案沿与第一蒸镀层图案的长度方向垂直的方向交替分布;通过第三精细金属掩膜和第四精细金属掩膜形成多个第三蒸镀层图案和多个第四蒸镀层图案,第三蒸镀层图案和第四蒸镀层图案沿与第三蒸镀层图案的长度方向垂直的方向交替分布;每一个第三蒸镀层图案与第一蒸镀层图案的交叠部位形成第一颜色的子像素的电致发光层,每一个第三蒸镀层图案与第二蒸镀层图案的交叠部位形成第二颜色的子像素的电致发光层,每一个第四蒸镀层图案与第一蒸镀层图案的交叠部位形成第三颜色的子像素的电致发光层,每一个第四蒸镀层图案与第二蒸镀层图案的交叠部位形成第四颜色的子像素的电致发光层;其中,沿第三蒸镀层图案的长度方向,第一颜色的子像素和第二颜色的子像素相邻、且交替分布,第三颜色的子像素和第四颜色的子像素相邻、且交替分布;同时,沿第一蒸镀层图案的长度方向,第一颜色的子像素和第三颜色的子像素相邻、且交替分布,第二颜色的子像素和第四颜色的子像素沿相邻、且交替分布;采用上述制备方法制备的有机电致发光器件的每个像素单元均由第一颜色的子像素、第二颜色的子像素、第三颜色的子像素和第四颜色的子像素构成,并且构成每个像素单元的四个子像素形成两行两列的阵列结构。

[0013] 在采用上述制备方法制备有机电致发光器件且显示屏的像素密度确定时,即,显示屏的每个像素单元的尺寸固定,通过第一精细金属掩膜形成的条形的第一蒸镀层图案沿像素单元的行方向的尺寸为每个像素单元行方向尺寸的 $1/2$,通过第二精细金属掩膜形成的条形的第二蒸镀层图案沿像素单元的行方向的尺寸为每个像素单元行方向尺寸的 $1/2$,通过第三精细金属掩膜形成的条形的第三蒸镀层图案沿像素单元的列方向的尺寸为每个像素单元列方向尺寸的 $1/2$,通过第四精细金属掩膜形成的条形的第四蒸镀层图案沿像素单元的列方向的尺寸为每个像素单元列方向尺寸的 $1/2$;而现有技术中,每个像素单元采用沿像素单元行方向并行排列的3个子像素或4个子像素构成,通过精细金属掩膜形成的每一个条形的蒸镀层图案沿像素单元的行方向的尺寸为每个像素单元行方向尺寸的 $1/3$ 或 $1/4$;在显示屏的像素密度确定时,采用上述制备方法制备有机电致发光器件,由于精细金属掩膜的尺寸比现有技术中采用的精细金属掩膜的尺寸大,因此,在显示屏的像素密度相同时,上述制备方法能够降低对精细金属掩膜的制造精度和对位精度,从而降低对精细金属掩膜的精度要求。

[0014] 在采用上述制备方法制备有机电致发光器件且显示屏的尺寸确定时,沿像素单元

的行方向和列方向,每个像素单元仅占用两个子像素宽度的尺寸,而现有技术中,沿像素单元的行方向和列方向,每个像素单元至少要占用三个子像素宽度的尺寸,甚至四个子像素宽度的尺寸,在同样尺寸的显示屏上,采用上述制备方法制备的有机电致发光器件的像素密度至少为现有技术制备的有机电致发光器件的像素密度的两倍以上,因此,采用上述制备方法制备有机电致发光器件便于实现显示屏的高像素密度设计。

[0015] 因此,采用上述制备方法制备有机电致发光器件时,能够降低对精细金属掩膜的精度要求,还便于实现显示屏的高像素密度设计。

[0016] 优选地,在通过第一精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案的步骤中,每一个所述第一蒸镀层图案的长度方向与所述像素单元的列方向平行。

[0017] 优选地,在通过第三精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案的步骤中,每一个所述第三蒸镀层图案的长度方向与所述第一蒸镀层图案的长度方向垂直相交。

[0018] 优选地,所述第一颜色为红色,所述第二颜色为绿色,所述第三颜色为白色,所述第四颜色为蓝色。

[0019] 本发明还提供了一种采用上述技术方案中提供的任何一种制备方法制备的有机电致发光器件,该有机电致发光器件包括衬底基板,所述衬底基板具有阵列分布的多个像素单元,每一个像素单元包括一个第一颜色的子像素、一个第二颜色的子像素、一个第三颜色的子像素和一个第四颜色的子像素;沿所述像素单元的行方向,所述第一颜色的子像素与所述第二颜色的子像素相邻、且交替分布,所述第三颜色的子像素与所述第四颜色的子像素相邻、且交替分布;沿所示像素单元的列方向,所述第一颜色子的像素与所述第三颜色的子像素相邻、且交替分布,所述第二颜色的子像素与第四颜色的子像素相邻、且交替分布。

[0020] 优选地,所述第一颜色为红色,所述第二颜色为绿色,所述第三颜色为白色,所述第四颜色为蓝色。

[0021] 另外,本发明还提供了一种显示面板,该显示面板包括上述技术方案中提供的任何一种有机电致发光器件。

附图说明

[0022] 图1为现有技术中一种有机电致发光器件的像素单元的结构示意图;

[0023] 图2为现有技术中另一种有机电致发光器件的像素单元的结构示意图;

[0024] 图3为本发明一种实施例提供的有机电致发光器件的制备方法的工艺流程图;

[0025] 图4为本发明一种实施例提供的有机电致发光器件的像素单元的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本发明实施例提供了一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板,该显示面

板具有上述有机电致发光器件,该有机电致发光器件的制备方法能够降低对精细金属掩膜的精度要求,还便于实现显示屏的高像素密度设计。

[0028] 其中,请参考图3以及图4,本发明一种实施例提供的有机电致发光器件的制备方法,有机电致发光器件包括衬底基板1,衬底基板1具有阵列分布的多个像素单元,每一个像素单元包括一个第一颜色的子像素111、一个第二颜色的子像素112、一个第三颜色的子像素113和一个第四颜色的子像素114,制备方法包括:

[0029] 步骤S11,通过第一精细金属掩膜在衬底基板1上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案11;

[0030] 步骤S12,通过第二精细金属掩膜在衬底基板1上蒸镀形成多个第二蒸镀层图案12,每一个第二蒸镀层图案12的长度方向与第一蒸镀层图案11的长度方向平行,且沿与第一蒸镀层图案11的长度方向垂直的方向,第二蒸镀层图案12与第一蒸镀层图案11交替分布;

[0031] 步骤S13,通过第三精细金属掩膜在衬底基板1上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案13,每一个第三蒸镀层图案13的长度方向与第一蒸镀层图案11的长度方向相交,且,每一个第三蒸镀层图案13与第一蒸镀层图案11的交叠部位形成第一颜色的子像素111的电致发光层,每一个第三蒸镀层图案13与第二蒸镀层图案12的交叠部位形成第二颜色的子像素112的电致发光层;

[0032] 步骤S14,通过第四精细金属掩膜在衬底基板1上蒸镀形成多个第四蒸镀层图案14,每一个第四蒸镀层图案14的长度方向与第三蒸镀层图案13的长度方向平行,且沿与第三蒸镀层图案13的长度方向垂直的方向,第四蒸镀层图案14与第三蒸镀层图案13交替分布;且,每一个第四蒸镀层图案14与第一蒸镀层图案11的交叠部位形成第三颜色的子像素113的电致发光层,每一个第四蒸镀层图案14与第二蒸镀层图案12的交叠部位形成第四颜色的子像素114的电致发光层。

[0033] 采用上述制备方法制备有机电致发光器件时,通过第一精细金属掩膜和第二精细金属掩膜形成多个第一蒸镀层图案11和多个第二蒸镀层图案12,第一蒸镀层图案11和第二蒸镀层图案12沿与第一蒸镀层图案11的长度方向垂直的方向交替分布,如图4结构所示的交替分布的多个第一蒸镀层图案11和多个第二蒸镀层图案12;通过第三精细金属掩膜和第四精细金属掩膜形成多个第三蒸镀层图案13和多个第四蒸镀层图案14,第三蒸镀层图案13和第四蒸镀层图案14沿与第三蒸镀层图案13的长度方向垂直的方向交替分布,如图4结构所示的交替分布的多个第三蒸镀层图案13和多个第四蒸镀层图案14;每一个第三蒸镀层图案13与第一蒸镀层图案11的交叠部位形成第一颜色的子像素111的电致发光层,每一个第三蒸镀层图案13与第二蒸镀层图案12的交叠部位形成第二颜色的子像素112的电致发光层,每一个第四蒸镀层图案14与第一蒸镀层图案11的交叠部位形成第三颜色的子像素113的电致发光层,每一个第四蒸镀层图案14与第二蒸镀层图案12的交叠部位形成第四颜色的子像素114的电致发光层;其中,沿第三蒸镀层图案13的长度方向,第一颜色的子像素111和第二颜色的子像素112相邻、且交替分布,第三颜色的子像素113和第四颜色的子像素114相邻、且交替分布;同时,沿第一蒸镀层图案11的长度方向,第一颜色的子像素111和第三颜色的子像素113相邻、且交替分布,第二颜色的子像素112和第四颜色的子像素114相邻、且交替分布;采用上述制备方法制备的有机电致发光器件的每个像素单元均由第一颜色的子像

素111、第二颜色的子像素112、第三颜色的子像素113和第四颜色的子像素114构成,并且构成每个像素单元的四个子像素形成两行两列的阵列结构。

[0034] 在采用上述制备方法制备有机电致发光器件且显示屏的像素密度确定时,即,显示屏的每个像素单元的尺寸固定,通过第一精细金属掩膜形成的条形的第一蒸镀层图案11沿像素单元的行方向的尺寸W11为每个像素单元行方向尺寸的1/2,通过第二精细金属掩膜形成的条形的第二蒸镀层图案12沿像素单元的行方向的尺寸W12为每个像素单元行方向尺寸的1/2,通过第三精细金属掩膜形成的条形的第三蒸镀层图案13沿像素单元的列方向W13的尺寸为每个像素单元列方向尺寸的1/2,通过第四精细金属掩膜形成的条形的第四蒸镀层图案14沿像素单元的列方向的尺寸W14为每个像素单元列方向尺寸的1/2;而现有技术中,如图1以及图2结构所示,每个像素单元采用沿像素单元行方向并行排列的3个子像素或4个子像素构成,如图1结构所示的每个像素单元采用沿像素单元行方向并行排列的子像素401、子像素402、子像素403和子像素404构成,通过精细金属掩膜形成的每一个条形的蒸镀层图案沿像素单元的行方向的尺寸W4为每个像素单元行方向尺寸的1/4,如图2结构所示的每个像素单元采用沿像素单元行方向并行排列的子像素301、子像素302和子像素303构成,通过精细金属掩膜形成的每一个条形的蒸镀层图案沿像素单元的行方向的尺寸W3为每个像素单元行方向尺寸的1/3;在显示屏的像素密度确定时,采用上述制备方法制备有机电致发光器件,由于精细金属掩膜的尺寸W11、W12、W13、W14比现有技术中采用的精细金属掩膜的尺寸W4、W3大,因此,在显示屏的像素密度相同时,上述制备方法能够降低对精细金属掩膜的制造精度和对位精度,从而降低对精细金属掩膜的精度要求。

[0035] 在采用上述制备方法制备有机电致发光器件且显示屏的尺寸确定时,沿像素单元的行方向和列方向,每个像素单元仅占用两个子像素宽度的尺寸,如图4结构所示的每个像素单元由子像素111、子像素112、子像素113和子像素114组成,而现有技术中,沿像素单元的行方向和列方向,如图1中所示的每个像素单元需要占用四个子像素宽度的尺寸,而图2中所示的每个像素单元需要占用三个子像素宽度的尺寸,在同样尺寸的显示屏上,采用上述制备方法制备的有机电致发光器件的像素密度至少为现有技术制备的有机电致发光器件的像素密度的两倍以上,因此,采用上述制备方法制备有机电致发光器件便于实现显示屏的高像素密度设计。

[0036] 因此,采用上述制备方法制备有机电致发光器件时,能够降低对精细金属掩膜的精度要求,还便于实现显示屏的高像素密度设计。

[0037] 一种具体的实施方式中,在通过第一精细金属掩膜在衬底基板1上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案11的步骤S11中,如图4结构所示,每一个第一蒸镀层图案11的长度方向与像素单元的列方向平行;

[0038] 在通过第三精细金属掩膜在衬底基板1上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案13的步骤S13中,每一个第三蒸镀层图案13的长度方向与第一蒸镀层图案11的长度方向垂直相交。

[0039] 具体地,如图4结构所示,第一颜色可以为红色,第二颜色可以为绿色,第三颜色可以为白色,第四颜色可以为蓝色。

[0040] 本发明实施例还提供了一种采用上述实施例中提供的任意一种制备方法制备的有机电致发光器件,如图4结构所示,该有机电致发光器件包括衬底基板1,衬底基板1具有阵列分布的多个像素单元,每一个像素单元包括一个第一颜色的子像素111、一个第二颜色

的子像素112、一个第三颜色的子像素113和一个第四颜色的子像素114;沿像素单元的行方向,第一颜色的子像素111与第二颜色的子像素112相邻、且交替分布,第三颜色的子像素113与第四颜色的子像素114相邻、且交替分布;沿所示像素单元的列方向,第一颜色子的像素与第三颜色的子像素113相邻、且交替分布,第二颜色的子像素112与第四颜色的子像素114相邻、且交替分布。

[0041] 具体地,如图4结构所示,第一颜色为红色,第二颜色为绿色,第三颜色为白色,第四颜色为蓝色。

[0042] 当然,上述第一颜色、第二颜色、第三颜色以及第四颜色不限于上述提到的颜色,也可以为根据实际需要设置的其他颜色。

[0043] 显然,本领域的技术人员可以对本发明实施例进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

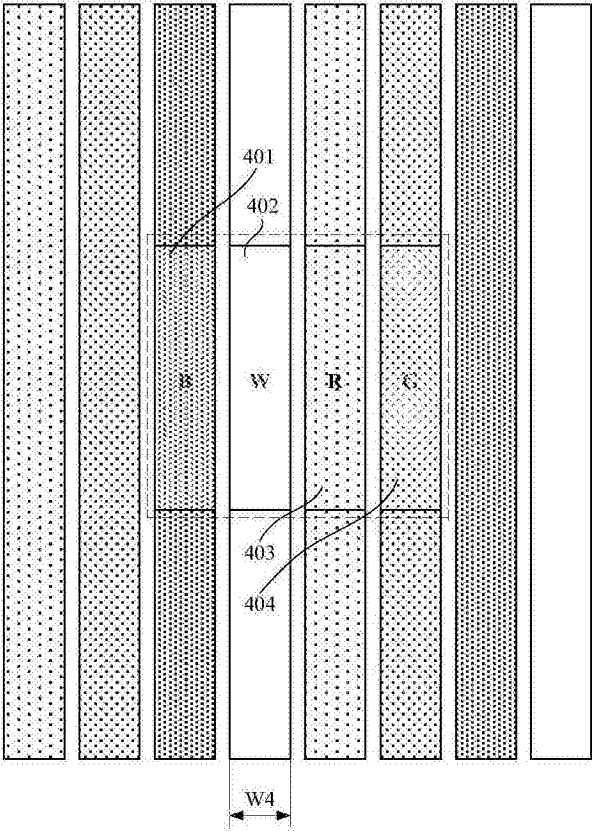


图1

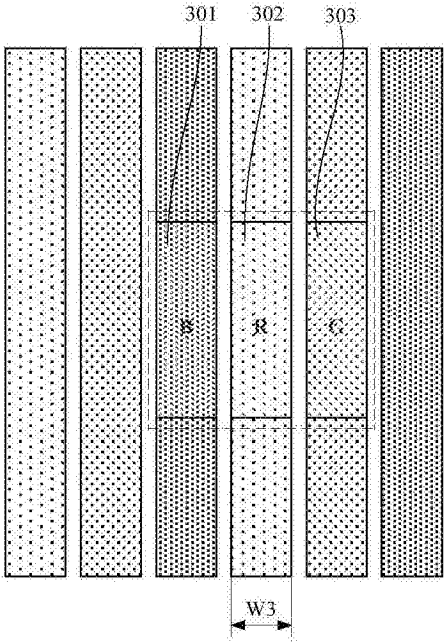


图2

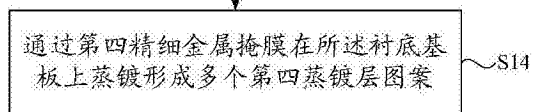
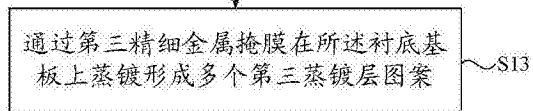
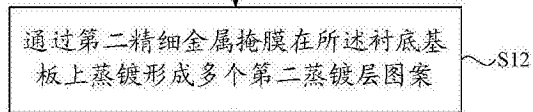
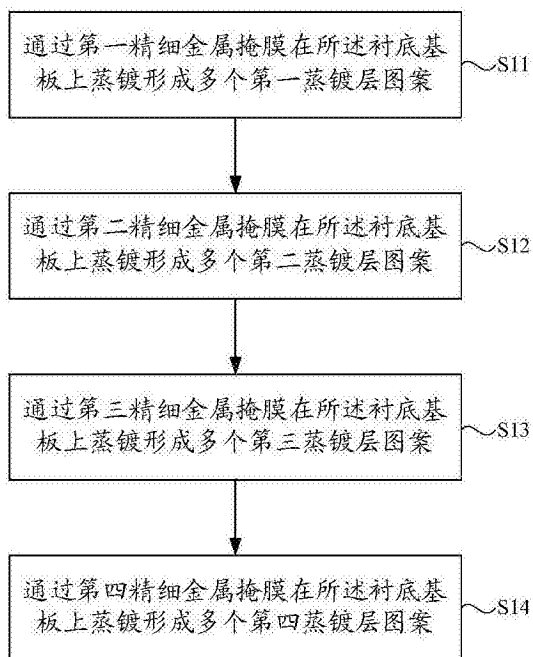


图3

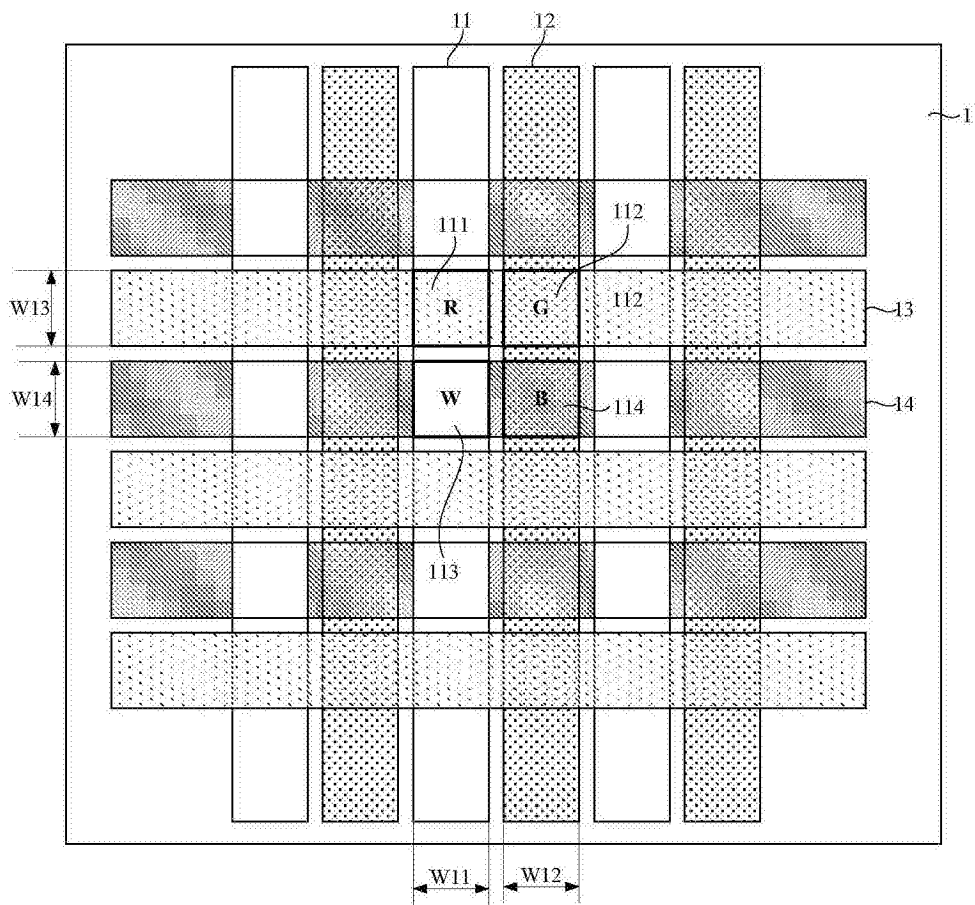


图4

专利名称(译)	一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板		
公开(公告)号	CN105655504B	公开(公告)日	2017-06-16
申请号	CN201610221694.0	申请日	2016-04-11
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
[标]发明人	吴长晏 焦志强 尤娟娟		
发明人	吴长晏 焦志强 尤娟娟		
IPC分类号	H01L51/56 H01L51/52 H01L27/32 H01L21/77		
CPC分类号	H01L21/77 H01L27/3244 H01L51/52 H01L51/56		
代理人(译)	黄志华		
审查员(译)	肖俊峰		
其他公开文献	CN105655504A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及显示技术领域，特别涉及一种有机电致发光器件及其制备方法和显示面板。上述有机电致发光器件的制备方法，包括：通过第一精细金属掩膜在衬底基板上蒸镀形成多个第一蒸镀层图案；通过第二精细金属掩膜在衬底基板上蒸镀形成多个第二蒸镀层图案；通过第三精细金属掩膜在衬底基板上蒸镀形成多个第三蒸镀层图案；通过第四精细金属掩膜在所述衬底基板上蒸镀形成多个第四蒸镀层图案；任意两个蒸镀层图案的交叠部位形成一个子像素的电致发光层。该有机电致发光器件的制备方法能够降低对精细金属掩膜的精度要求，还便于实现显示屏的高像素密度设计。

