



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104638147 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201510096605. X

(22) 申请日 2015. 03. 04

(71) 申请人 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 崔颖 胡春静

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

H01L 51/50(2006. 01)

H01L 51/54(2006. 01)

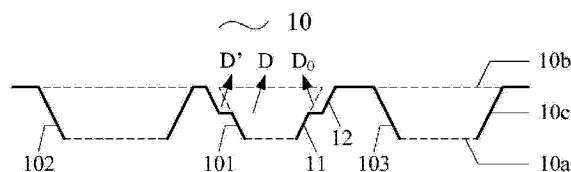
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种像素界定层及 OLED 器件

(57) 摘要

本发明的实施例提供一种像素界定层及 OLED 器件,涉及显示技术领域,可使各个像素单元发光材料的衰减状态一致,并避免溶液外溢造成的串色。该像素界定层包括多个开口,开口具有底面开口、顶面开口和侧壁;该开口至少包括限定第一像素单元的第一开口和限定第二像素单元的第二开口;第一开口中填充有第一像素发光材料,第二开口中填充有第二像素发光材料;第一像素发光材料的衰减速度小于第二像素发光材料的衰减速度,第一开口的底面开口面积小于第二开口的底面开口面积;开口的侧壁具有预设基准面;开口限定的空间包括基准面内的主体空间和基准面外的扩展空间;第一开口的扩展空间体积大于第二开口的扩展空间体积。用于 OLED 器件的制备。



1. 一种像素界定层,包括用于限定不同颜色像素单元的多个开口;所述开口具有底面开口和顶面开口、以及二者之间的侧壁;其特征在于,

所述像素单元至少包括第一像素单元和第二像素单元,所述开口至少包括用于限定所述第一像素单元的第一开口和用于限定所述第二像素单元的第二开口;

所述第一开口中填充有第一像素发光材料,所述第二开口中填充有第二像素发光材料;

所述第一像素发光材料的衰减速度小于所述第二像素发光材料的衰减速度,且所述第一开口的底面开口面积小于所述第二开口的底面开口面积;

所述开口的侧壁具有预设基准面;

所述开口限定的空间包括位于所述基准面内的主体空间和相对于所述基准面向外延伸的扩展空间;

其中,所述第一开口的扩展空间体积大于所述第二开口的扩展空间体积。

2. 根据权利要求1所述的像素界定层,其特征在于,所述像素单元还包括第三像素单元,所述开口还包括用于限定所述第三像素单元的第三开口;

所述第三开口中填充有第三像素发光材料;

其中,所述第三像素发光材料的衰减速度介于所述第一像素发光材料与所述第二像素发光材料的衰减速度之间,且所述第三开口的底面开口面积介于所述第一开口的底面开口面积与所述第二开口的底面开口面积之间。

3. 根据权利要求2所述的像素界定层,其特征在于,所述第三开口的扩展空间体积介于所述第一开口的扩展空间体积与所述第二开口的扩展空间体积之间。

4. 根据权利要求1所述的像素界定层,其特征在于,所述第二开口的扩展空间体积为零。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的像素界定层,其特征在于,所述第一开口的侧壁至少包括第一侧壁和第二侧壁、以及将二者相连的连接壁;

其中,所述第一侧壁与所述底面开口的边缘相连,所述第二侧壁位于所述第一侧壁相对于所述基准面的外侧。

6. 根据权利要求5所述的像素界定层,其特征在于,所述第一侧壁平行于所述基准面。

7. 根据权利要求6所述的像素界定层,其特征在于,所述第一侧壁与所述底面开口所在的平面之间的夹角小于所述第二侧壁与所述底面开口所在的平面之间的夹角。

8. 根据权利要求5所述的像素界定层,其特征在于,所述像素界定层通过至少两次构图工艺制备而得。

9. 根据权利要求8所述的像素界定层,其特征在于,通过两次构图工艺制得的所述像素界定层采用不同的材料;

其中,通过第一次构图工艺制得的像素界定层采用亲水性材料,通过第二次构图工艺制得的像素界定层采用疏水性材料。

10. 一种 OLED 器件,其特征在于,包括阴极和阳极、以及权利要求1-9任一项所述的像素界定层。

一种像素界定层及 OLED 器件

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种像素界定层及 OLED 器件。

背景技术

[0002] OLED(Organic Light Emitting Diode,有机发光二极管)显示器件因其自发光、宽视角、快速响应、可柔性化等特点而受到广泛的关注。

[0003] 目前,在 OLED 器件中,不同颜色发光材料的性能差异较大;其中,红光材料的性能较好,绿光材料的性能次之,蓝光材料的性能最差。这样一来,在 OLED 器件的使用过程中,红光材料的衰减速度相对较慢,而蓝光材料的衰减速度相对较快,由此便会导致严重的色偏问题。

[0004] 为了保证 OLED 器件在使用过程中各个颜色发光材料的衰减状态一致,如图 1 所示,在进行 OLED 器件的设计时,需将红色像素单元 R 的开口率设置的较小,绿色像素单元 G 的开口率次之,而将蓝色像素单元 B 的开口率设置的较大。

[0005] 但是,由于红光的波长较长,因此决定其像素的光学腔长也较长,那么红光材料的发光层膜厚也相对较厚;在此基础上,针对采用上述设计的 OLED 器件,在采用溶液法例如喷墨打印法制作有机发光材料时,由于红色像素单元的开口率较小,其盛放墨水的容量也相对较小,而其本身的膜厚较厚,因此便需要更多的墨水。基于以上原因,便会导致红色像素单元中的墨水容易溢流到相邻的其它像素单元中,从而造成串色。

发明内容

[0006] 本发明的实施例提供一种像素界定层及 OLED 器件,不仅可以保证各个像素单元对应的发光材料的衰减状态一致,同时还能提高底面开口面积相对较小的开口的内部容积,以增大其盛放溶液的能力,避免因容量不足而导致的溶液外溢现象,从而防止串色。

[0007] 为达到上述目的,本发明的实施例采用如下技术方案:

[0008] 一方面,提供一种像素界定层,包括用于限定不同颜色像素单元的多个开口;所述开口具有底面开口和顶面开口、以及二者之间的侧壁;所述像素单元至少包括第一像素单元和第二像素单元,所述开口至少包括用于限定所述第一像素单元的第一开口和用于限定所述第二像素单元的第二开口;所述第一开口中填充有第一像素发光材料,所述第二开口中填充有第二像素发光材料;所述第一像素发光材料的衰减速度小于所述第二像素发光材料的衰减速度,且所述第一开口的底面开口面积小于所述第二开口的底面开口面积;所述开口的侧壁具有预设基准面;所述开口限定的空间包括位于所述基准面内的主体空间和相对于所述基准面向外延伸的扩展空间;其中,所述第一开口的扩展空间体积大于所述第二开口的扩展空间体积。

[0009] 可选的,所述像素单元还包括第三像素单元,所述开口还包括用于限定所述第三像素单元的第三开口;所述第三开口中填充有第三像素发光材料;其中,所述第三像素发光材料的衰减速度介于所述第一像素发光材料与所述第二像素发光材料的衰减速度之间,

且所述第三开口的底面开口面积介于所述第一开口的底面开口面积与所述第二开口的底面开口面积之间。

[0010] 进一步可选的,所述第三开口的扩展空间体积介于所述第一开口的扩展空间体积与所述第二开口的扩展空间体积之间。

[0011] 可选的,所述第二开口的扩展空间体积为零。

[0012] 可选的,所述第一开口的侧壁至少包括第一侧壁和第二侧壁、以及将二者相连的连接壁;其中,所述第一侧壁与所述底面开口的边缘相连,所述第二侧壁位于所述第一侧壁相对于所述基准面的外侧。

[0013] 进一步可选的,所述第一侧壁平行于所述基准面。

[0014] 进一步的,所述第一侧壁与所述底面开口所在的平面之间的夹角小于所述第二侧壁与所述底面开口所在的平面之间的夹角。

[0015] 可选的,所述像素界定层通过至少两次构图工艺制备而得。

[0016] 进一步可选的,通过两次构图工艺制得的所述像素界定层采用不同的材料;其中,通过第一次构图工艺制得的像素界定层采用亲水性材料,通过第二次构图工艺制得的像素界定层采用疏水性材料。

[0017] 另一方面,提供一种 OLED 器件,包括阴极和阳极、以及上述的像素界定层。

[0018] 本发明的实施例提供一种像素界定层及 OLED 器件;针对所述像素界定层,通过使衰减速度较慢的像素发光材料(即第一像素发光材料)对应的开口(即第一开口)具有较小的底面开口面积和较大的扩展空间,使衰减速度较快的像素发光材料(即第二像素发光材料)对应的开口(即第二开口)具有较大的底面开口面积和较小的扩展空间,这样不仅可以保证各个像素单元对应的发光材料的衰减状态一致,同时还能提高底面开口面积相对较小的开口的内部容积,以增大其盛放溶液的能力,避免因容量不足而导致的溶液外溢现象,从而防止串色。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 为现有技术中像素界定层的结构示意图;

[0021] 图 2 为本发明的实施例提供的一种像素界定层的结构示意图一;

[0022] 图 3 为本发明的实施例提供的一种像素界定层的结构示意图二;

[0023] 图 4 为本发明的实施例提供的一种像素界定层的结构示意图三;

[0024] 图 5 为本发明的实施例提供的一种像素的开口结构示意图;

[0025] 图 6 为本发明的实施例提供的一种 OLED 器件的结构示意图。

[0026] 附图标记:

[0027] 10- 像素界定层;10a- 底面开口;10b- 顶面开口;10c- 侧壁;11- 第一侧壁;12- 第二侧壁; D_0 - 基准面; D - 主体空间; D' - 扩展空间;101- 第一开口;102- 第二开口;103- 第三开口;20- 阴极;30- 阳极。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 本发明的实施例提供一种像素界定层 10,如图 2 至图 4 所示,包括用于限定不同颜色像素单元的多个开口,所述开口具有底面开口 10a 和顶面开口 10b,以及二者之间的侧壁 10c。

[0030] 所述像素单元至少包括第一像素单元和第二像素单元,所述开口至少包括用于限定所述第一像素单元的第一开口 101 和用于限定所述第二像素单元的第二开口 102;所述第一开口 101 中填充有第一像素发光材料,所述第二开口 102 中填充有第二像素发光材料;所述第一像素发光材料的衰减速度小于所述第二像素发光材料的衰减速度,且所述第一开口 101 的底面开口面积小于所述第二开口 102 的底面开口面积。

[0031] 所述开口的侧壁 10c 具有预设基准面 D_0 ;所述开口限定的空间包括位于所述基准面 D_0 内的主体空间 D 和相对于所述基准面 D_0 向外延伸的扩展空间 D';其中,所述第一开口 101 的扩展空间 D' 体积大于所述第二开口 102 的扩展空间 D' 体积。

[0032] 需要说明的是,第一,本发明的实施例对于不同像素单元对应的开口的设计均以不改变各个像素单元的开口率为前提;也就是说,本发明中各个像素单元的开口率与现有技术中相应像素单元的开口率保持一致。其中,所述像素单元的开口率可由所述开口的底面开口面积确定。

[0033] 在此基础上,所述像素界定层 10 主要应用于采用溶液法制备有机材料功能层的情况;其中,所述溶液法具体可以包括喷墨打印法、连续印刷法、静电涂布法、以及狭缝涂布法等。具体的,当利用溶液法例如喷墨打印法制备有机材料功能层时,在有机发光材料的墨水溶剂种类、成分、浓度一定的条件下,通过采用上述的像素界定层 10 可以有效的提高开口率较小的开口盛放墨水的能力,从而解决显示器件的串色问题。当然,所述像素界定层 10 也可以应用于采用其它方法制备有机材料功能层的情况,只要是具有上述结构的像素界定层 10,均在本发明的保护范围之内。

[0034] 第二,所述像素界定层 10 的开口内部填充有发光材料,且该发光材料需要与电极接触才能激发电子/空穴,因此所述像素界定层 10 的开口实则为上下贯穿的通孔,且其底面开口 10a 与下部的电极相接,顶面开口 10b 与上部的电极相接。

[0035] 在此基础上,所述像素界定层 10 主要用于限定不同颜色的像素单元,为了防止相邻像素单元之间因溶液外溢而造成串色,需使所述像素界定层 10 的相邻两个开口之间保持一定的预留间距。

[0036] 第三,在本发明的实施例中,如图 5 所示,所述基准面 D_0 是指与所述底面开口 10a 所在的平面呈预设夹角 α 的侧面。具体的,在实际的工艺制程中,所述基准面 D_0 通常与所述底面开口 10a 所在的平面呈 135° 夹角,但本发明并不限于此,其还可以根据实际需要设置为其它角度。

[0037] 第四,以所述基准面 D_0 为分界面,可将开口内部分为主体空间 D 和扩展空间 D' 两

部分 ;其中,位于所述基准面 D_0 内侧的为主体空间 D ,位于所述基准面 D_0 外侧的为扩展空间 D' 。

[0038] 这里,所述基准面 D_0 的内侧是指指向所述开口内部的一侧,所述基准面 D_0 的外侧是指背离所述开口内部的一侧 ;其中,所述开口内部是指用于填充发光材料的区域。

[0039] 第五,在本发明的实施例中,任意两种像素发光材料只要能够满足第一像素发光材料的衰减速度小于第二像素发光材料的衰减速度,那么用于填充该两种像素发光材料的两个开口便可按照上述的要求进行设置 ;即,第一开口 101 的底面开口面积小于第二开口 102 的底面开口面积,且第一开口 101 的扩展空间 D' 体积大于第二开口 102 的扩展空间 D' 体积。

[0040] 示例的,在现有的像素发光材料中,红色像素发光材料的衰减速度小于绿色像素发光材料的衰减速度,绿色像素发光材料的衰减速度小于蓝色像素发光材料的衰减速度,因此可将分别与红色像素单元、绿色像素单元和蓝色像素单元对应的开口按照以上要求进行设置,当然也可以仅将其中的两种像素单元对应的开口按照以上的要求设置,而另一种像素单元对应的开口可以按照现有技术的方法进行设置。

[0041] 本发明的实施例提供一种像素界定层 10,通过使衰减速度较慢的像素发光材料(即第一像素发光材料)对应的开口(即第一开口 101)具有较小的底面开口面积和较大的扩展空间,使衰减速度较快的像素发光材料(即第二像素发光材料)对应的开口(即第二开口 102)具有较大的底面开口面积和较小的扩展空间,这样不仅可以保证各个像素单元对应的发光材料的衰减状态一致,同时还能提高底面开口面积相对较小的开口的内部容积,以增大其盛放溶液的能力,避免因容量不足而导致的溶液外溢现象,从而防止串色。

[0042] 可选的,参考图 2 至图 4 所示,所述像素单元还包括第三像素单元,所述开口还包括用于限定所述第三像素单元的第三开口 103 ;其中,所述第三开口 103 中填充有第三像素发光材料。

[0043] 在此基础上,所述第三像素发光材料的衰减速度介于所述第一像素发光材料与所述第二像素发光材料的衰减速度之间 ;所述第三开口 103 的底面开口面积介于所述第一开口 101 的底面开口面积与所述第二开口 102 的底面开口面积之间 ;所述第三开口 103 的扩展空间 D' 体积介于所述第一开口 101 的扩展空间 D' 体积与所述第二开口 102 的扩展空间 D' 体积之间。

[0044] 这里需要说明的是,所述第三开口 103 的扩展空间 D' 体积介于所述第一开口 101 的扩展空间 D' 体积与所述第二开口 102 的扩展空间 D' 体积之间,其可包括所述第三开口 103 的扩展空间 D' 体积与所述第一开口 101 的扩展空间 D' 体积或者所述第二开口 102 的扩展空间 D' 体积相等的情况。在本发明的实施例中,为了便于描述,下文将以三者均不相等为例进行说明。

[0045] 基于以上描述可知,第一像素发光材料、第三像素发光材料、第二像素发光材料的衰减速度依次增加,第一开口 101、第三开口 103、第二开口 102 的底面开口面积依次增大,第一开口 101、第三开口 103、第二开口 102 的扩展空间体积依次减小。

[0046] 基于此,所述第一开口 101、所述第二开口 102 和所述第三开口 103 可以分别用于限定第一像素单元、第二像素单元和第三像素单元 ;其中,第一像素单元、第二像素单元和第三像素单元可以分别与红色像素单元、蓝色像素单元和绿色像素单元相对应。这样一来,

所述第一像素单元、所述第二像素单元和所述第三像素单元便可以构成 OLED 显示的基本像素。

[0047] 当然,以上关于各个像素单元与各个颜色的对应关系仅为示例性的说明;若 OLED 中还包括除红绿蓝以外的其它颜色像素,其也可以按照上述规律进行开口的设置。

[0048] 可选的,所述第二开口 102 的扩展空间 D' 体积可以为零;也就是说,所述第二开口 102 的内部可以仅包括主体空间 D,而不包括扩展空间 D'。

[0049] 这样一来,相比于现有技术,所述第一开口 101 的形状有所变化,所述第二开口 102 的形状则无需改变,至于所述第三开口 103,其形状可以根据实际需要按照上述原则进行设置。

[0050] 基于以上描述,可选的,参考图 2 所示,所述第一开口 101 的侧壁 10c 可以呈弧形凹面;其中,所述第一开口 101 的侧壁形状可以通过干法刻蚀实现。

[0051] 这里,通过将所述第一开口 101 的侧壁 10c 刻蚀成凹陷的弧面,以使其低于所述基准面 D_0 (即所述侧壁 10c 相对于基准面 D_0 向底面开口 10a 一侧偏离),在不改变开口率的前提下,便可增大所述第一开口 101 的内部容积,从而增加其盛放溶液的能力。

[0052] 或者,可选的,参考图 3 所示,所述第一开口 101 的侧壁 10c 也可以呈平面,但应保证该平面低于所述基准面 D_0 (即所述侧壁 10c 相对于基准面 D_0 向底面开口 10a 一侧偏离)。

[0053] 这样一来,在不改变开口率的前提下,所述第一开口 101 的内部容积得以增大,因此其盛放溶液的能力便会有所提高。

[0054] 在本发明的实施例中,优选的,参考图 4 所示,所述第一开口 101 的侧壁 10c 至少包括第一侧壁 11 和第二侧壁 12、以及二者之间的连接壁;其中,所述第一侧壁 11 与所述底面开口 10a 的边缘相连,所述第二侧壁 12 位于所述第一侧壁 11 相对于所述基准面 D_0 的外侧。

[0055] 这里需要说明的是,所述基准面 D_0 的外侧具体是指:以所述基准面 D_0 为分界面背离开口内部(即用于填充发光材料的区域)的一侧。

[0056] 具体的,以所述底面开口 10a 所在的平面为像素界定层 10 的底面,所述第一侧壁 11 在底面上的投影和所述第二侧壁 12 在底面上的投影均为环形,且所述第一侧壁 11 的投影位于所述第二侧壁 12 的投影之内。

[0057] 这样一来,在垂直于所述像素界定层 10 的底面的方向上,所述第一侧壁 11 和所述第二侧壁 12 之间便会形成一个台阶,即所述连接壁。在此基础上,所述第二侧壁 12 相对于所述基准面 D_0 向外扩展,从而使得所述第一开口 101 的上半部分容积有所增加。

[0058] 在此基础上,所述第一开口 101 的侧壁 10c 不仅可以包括第一侧壁 11 和第二侧壁 12,其还可以包括更多的侧壁,只要能够满足在不改变开口率的前提下增加所述第一开口 101 的内部容积即可。

[0059] 基于上述描述可知,通过将所述第一开口 101 的侧壁 10c 设置为多层结构,便可有效的增大所述第一开口 101 的内部容积,从而增强其盛放溶液的能力;此外,这种像素界定层 10 的结构相对简单,易于实现量产。

[0060] 进一步的,参考图 5 所示,所述第一侧壁 11 优选平行于所述基准面 D_0 ;也就是说,在所述底面开口 10a 大小不变的情况下,所述第一侧壁 11 可以恰好与所述基准面 D_0 重合。

[0061] 在此基础上,所述第二侧壁 12 也可以平行于所述基准面 D_0 ,但不限于此。

[0062] 在本发明的实施例中,优选的,参考图 5 所示,所述第一侧壁 11 与所述底面开口 10a 所在的平面之间的夹角 α 小于所述第二侧壁 12 与所述底面开口 10a 所在的平面之间的夹角 β 。

[0063] 其中,所述第一侧壁 11 与所述底面开口 10a 所在的平面之间的夹角是指二者在开口内部形成的夹角,即图示的 α 角;所述第二侧壁 12 与所述底面开口 10a 所在的平面之间的夹角也是指二者在开口内部形成的夹角,即图示的 β 角。

[0064] 这样一来,针对所述像素界定层 10 的第一开口 101,便可以形成上半部分坡角大于下半部分坡角的结构。在此情况下,由于所述第一侧壁 11 的坡度较大,所述第二侧壁 12 的坡度较小,因此在制作有机材料功能层时,可以加速有机材料的流动,从而防止有机材料在侧壁 10c 上的残留。

[0065] 基于上述情况,当所述第一开口 101 的侧壁 10c 至少包括第一侧壁 11 和第二侧壁 12 时,所述像素界定层 10 可以通过至少两次构图工艺制备而得。

[0066] 示例的,当所述第一开口 101 的侧壁 10c 仅包括第一侧壁 11 和第二侧壁 12 时,所述像素界定层 10 的制备过程如下:首先,通过一次构图工艺形成第一层像素界定层,该层像素界定层包括用于限定红色像素单元 R 的第一开口 101、用于限定蓝色像素单元 B 的第二开口 102、以及用于限定绿色像素单元 G 的第三开口 103;此时,在所述第一开口 101 处形成第一侧壁 11;然后,通过一次构图工艺形成第二层像素界定层,该层像素界定层包括与第一层像素界定层的各个开口相对应的第一开口 101、第二开口 102、以及第三开口 103;此时,在所述第一开口 101 处形成第二侧壁 12。

[0067] 这样一来,通过第一次构图工艺可以形成所述像素界定层 10 的下半部分,通过第二次构图工艺可以形成所述像素界定层 10 的上半部分,这里仅需保证所述像素界定层 10 的各个开口上下对应即可。

[0068] 基于此,由于所述像素界定层 10 的上下部分是通过两次构图工艺分别形成的,因此在刻蚀的过程中对于开口内部容积和侧面斜率的控制相对更加容易,制备起来更加简便。

[0069] 在此基础上,通过两次构图工艺制得的所述像素界定层 10 可以采用不同的材料;其中,通过第一次构图工艺制得的像素界定层的下半部分可采用亲水性材料,通过第二次构图工艺制得的像素界定层的上半部分可采用疏水性材料。具体的,所述像素界定层 10 的材料可以选用有机透明树脂材料。

[0070] 这样一来,通过两次构图工艺制得的所述像素界定层 10 具有双层结构。其中,位于下方的像素界定层采用亲水材料、其有利于液滴的平铺;位于上方的像素界定层采用疏水材料,其可使液滴不易流出、从而避免溶液外溢造成的串色。

[0071] 本发明的实施例还提供一种 OLED 器件,如图 6 所示,包括阴极 20 和阳极 30、以及上述的像素界定层 10。

[0072] 基于此,当采用溶液法向上述的像素界定层 10 中填充有机发光材料的溶液时,由于对应第一像素单元例如红色像素单元的第一开口 101 的内部容积有所增大,因此可以有效的避免因容量不足而造成的溶液外溢的情况,防止溶液溢流到相邻的像素单元中,从而避免串色。

[0073] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何

熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

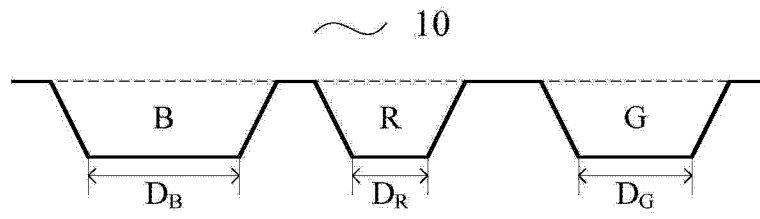


图 1

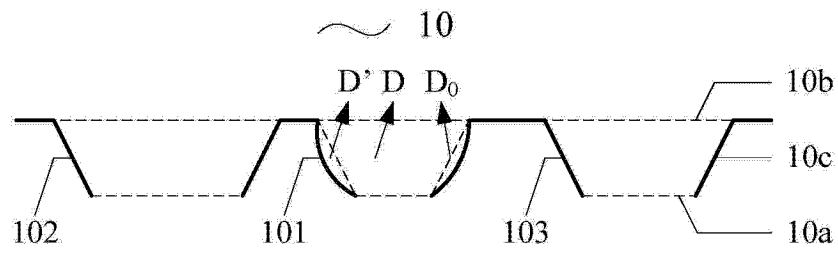


图 2

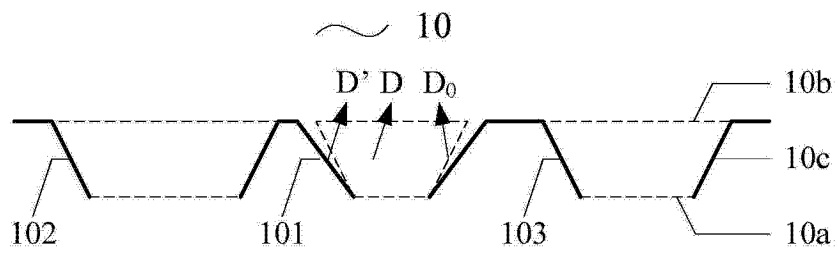


图 3

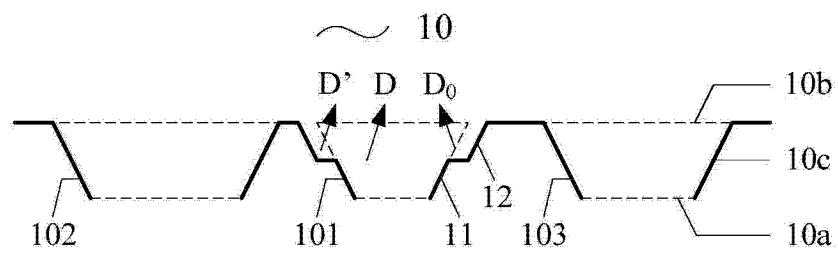


图 4

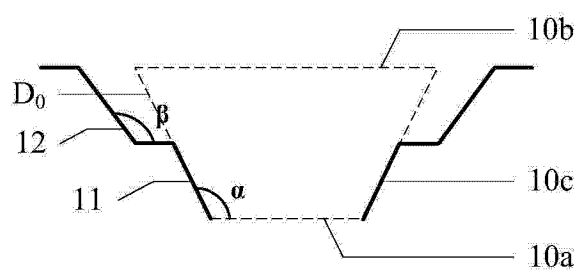


图 5

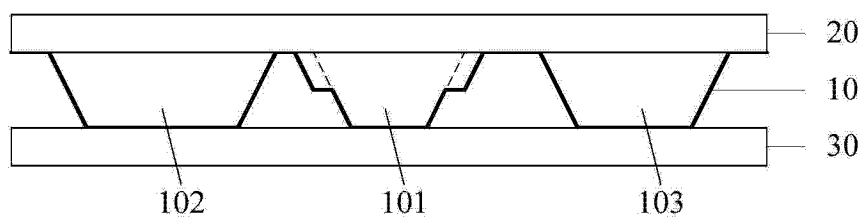


图 6

专利名称(译)	一种像素界定层及OLED器件		
公开(公告)号	CN104638147A	公开(公告)日	2015-05-20
申请号	CN201510096605.X	申请日	2015-03-04
[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	崔颖 胡春静		
发明人	崔颖 胡春静		
IPC分类号	H01L51/50 H01L51/54		
CPC分类号	H01L27/3246 H01L27/3206 H01L27/3211 H01L51/5012		
代理人(译)	申健		
其他公开文献	CN104638147B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明的实施例提供一种像素界定层及OLED器件，涉及显示技术领域，可使各个像素单元发光材料的衰减状态一致，并避免溶液外溢造成的串色。该像素界定层包括多个开口，开口具有底面开口、顶面开口和侧壁；该开口至少包括限定第一像素单元的第一开口和限定第二像素单元的第二开口；第一开口中填充有第一像素发光材料，第二开口中填充有第二像素发光材料；第一像素发光材料的衰减速度小于第二像素发光材料的衰减速度，第一开口的底面开口面积小于第二开口的底面开口面积；开口的侧壁具有预设基准面；开口限定的空间包括基准面内的主体空间和基准面外的扩展空间；第一开口的扩展空间体积大于第二开口的扩展空间体积。用于OLED器件的制备。

