



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110071157 A

(43)申请公布日 2019.07.30

(21)申请号 201910351494.0

(22)申请日 2019.04.28

(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

申请人 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司

(72)发明人 王建强 刘祺 米红玉 刘亮亮

(74)专利代理机构 北京市立方律师事务所

11330

代理人 张筱宁

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

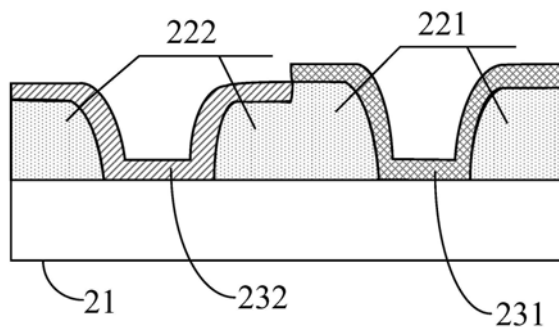
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和装置

(57)摘要

本申请提供了一种像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和显示装置,用以改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。像素界定层至少包括第一界定层和第二界定层;第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应,第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应;至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度。由于至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度,第一界定层可以遮挡第一发光颜色的发光层发出的部分光线的光通过量,从而使第一发光颜色的发光层发光亮度占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡。



1. 一种像素界定层, 位于基底上, 其特征在于, 至少包括第一界定层和第二界定层;
所述第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应, 所述第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应;

至少部分所述第一界定层的厚度大于所述第二界定层的厚度; 其中:

所述第一界定层的厚度为所述第一界定层远离所述基底的表面到所述基底的距离;

所述第二界定层的厚度为所述第二界定层远离所述基底的表面到所述基底的距离。

2. 根据权利要求1所述的像素界定层, 其特征在于, 所述像素界定层包括第一界定层、第二界定层和第三界定层;

所述第一界定层的位置与绿色发光层的位置对应, 所述第二界定层的位置与红色发光层的位置对应, 所述第三界定层的位置与蓝色发光层的位置对应;

所述第一界定层的厚度大于所述第二界定层的厚度, 所述第一界定层的厚度大于所述第三界定层的厚度。

3. 根据权利要求2所述的像素界定层, 其特征在于, 所述第三界定层的厚度大于所述第二界定层的厚度。

4. 根据权利要求3所述的像素界定层, 其特征在于, 所述第一界定层的厚度和所述第三界定层的厚度差, 与所述第三界定层的厚度和所述第二界定层的厚度差相等。

5. 根据权利要求4所述的像素界定层, 其特征在于, 所述厚度差为0.2微米到0.5微米。

6. 根据权利要求2所述的像素界定层, 其特征在于, 所述第三界定层的厚度等于所述第二界定层的厚度。

7. 根据权利要求5或6所述的像素界定层, 其特征在于, 所述第二界定层的厚度为1.5微米到2.5微米。

8. 一种阵列基板, 包括基底, 其特征在于, 还包括位于所述基底上的如权利要求1-7任一项所述的像素界定层。

9. 一种显示面板, 其特征在于, 包括权利要求8所述的阵列基板。

10. 一种显示装置, 其特征在于, 包括权利要求9所述的显示面板。

11. 一种像素界定层的制作方法, 其特征在于, 包括:

提供一基底, 在所述基底上设置一层界定膜层;

通过构图工艺, 使所述界定膜层至少形成第一界定层和第二界定层, 至少部分所述第一界定层的厚度大于所述第二界定层的厚度; 其中: 所述第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应, 所述第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应,

所述第一界定层的厚度为所述第一界定层远离所述基底的表面到所述基底的距离;

所述第二界定层的厚度为所述第二界定层远离所述基底的表面到所述基底的距离。

12. 根据权利要求11所述的制作方法, 其特征在于, 所述通过构图工艺, 使所述界定膜层至少形成第一界定层和第二界定层, 包括:

通过构图工艺, 使所述界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层, 所述第一界定层的位置与绿色发光层的位置对应, 所述第二界定层的位置与所述红色发光层的位置对应, 所述第三界定层的位置与所述蓝色发光层的位置对应; 其中: 所述第一界定层的厚度大于所述第二界定层的厚度, 所述第一界定层的厚度大于所述第三界定层的厚度。

13. 根据权利要求12所述的制作方法, 其特征在于, 所述通过构图工艺, 使所述界定膜

层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,包括:

采用灰阶或半灰阶掩膜板对所述界定膜层进行曝光,曝光后进行显影,形成所述第一界定层、所述第二界定层和所述第三界定层;所述第三界定层的厚度大于所述第二界定层的厚度。

14.根据权利要求12所述的制作方法,其特征在于,所述通过构图工艺,使所述界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,包括:

采用灰阶或半灰阶掩膜板对所述界定膜层进行曝光,曝光后进行显影,形成所述第一界定层、所述第二界定层和所述第三界定层;所述第三界定层的厚度等于所述第二界定层的厚度。

像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和装置

技术领域

[0001] 本申请涉及显示技术领域,尤其涉及一种像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和显示装置。

背景技术

[0002] 有源矩阵有机发光二极管(Active Matrix Organic Light Emitting Diode, AMOLED)为主动发光器件,无需背光源,只要在显示背板上蒸镀有机发光材料,即可通过电流驱动,获得稳定的电流而发光。其功耗、对比度等参数都优于液晶显示器件(Liquid Crystal Display, LCD)产品。

[0003] 本申请的发明人发现,由于有机发光材料的本身材料特性,以及OLED器件结构设计,目前OLED产品存在大视角偏青的问题。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本申请的目的旨在提供一种像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和显示装置,用以改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本申请提供以下技术方案:

[0006] 第一方面,提供一种像素界定层,位于基底上,至少包括第一界定层和第二界定层;

[0007] 第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应,第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应;

[0008] 至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度;其中:

[0009] 第一界定层的厚度为第一界定层远离基底的表面到基底的距离;

[0010] 第二界定层的厚度为第二界定层远离基底的表面到基底的距离。

[0011] 可选地,像素界定层包括第一界定层、第二界定层和第三界定层;

[0012] 第一界定层的位置与绿色发光层的位置对应,第二界定层的位置与红色发光层的位置对应,第三界定层的位置与蓝色发光层的位置对应;

[0013] 第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度,第一界定层的厚度大于第三界定层的厚度。

[0014] 可选地,第三界定层的厚度大于第二界定层的厚度。

[0015] 可选地,第一界定层的厚度和第三界定层的厚度差,与第三界定层的厚度和第二界定层的厚度差相等。

[0016] 可选地,厚度差为0.2微米到0.5微米。

[0017] 可选地,第三界定层的厚度等于第二界定层的厚度。

[0018] 可选地,第二界定层的厚度为1.5微米到2.5微米。

[0019] 第二方面,提供一种阵列基板,包括基底,以及位于基底上的第一方面提供的像素界定层。

- [0020] 第三方面,提供一种显示面板,包括第二方面提供的阵列基板。
- [0021] 第四方面,提供一种显示装置,包括第三方面提供的显示面板。
- [0022] 第五方面,提供一种像素界定层的制作方法,包括:
- [0023] 提供一基底,在基底上设置一层界定膜层;
- [0024] 通过构图工艺,使界定膜层至少形成第一界定层和第二界定层,至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度;其中:第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应,第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应,所述第一界定层的厚度为所述第一界定层远离所述基底的表面到所述基底的距离;所述第二界定层的厚度为所述第二界定层远离所述基底的表面到所述基底的距离。
- [0025] 可选地,通过构图工艺,使界定膜层至少形成第一界定层和第二界定层,包括:
- [0026] 通过构图工艺,使界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,第一界定层的位置与绿色发光层的位置对应,第二界定层的位置与红色发光层的位置对应,第三界定层的位置与蓝色发光层的位置对应;其中:第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度,第一界定层的厚度大于第三界定层的厚度。
- [0027] 可选地,通过构图工艺,使界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,包括:
- [0028] 采用灰阶或半灰阶掩模板对界定膜层进行曝光,曝光后进行显影,形成第一界定层、第二界定层和第三界定层;第三界定层的厚度大于第二界定层的厚度。
- [0029] 可选地,通过构图工艺,使界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,包括:
- [0030] 采用灰阶或半灰阶掩模板对界定膜层进行曝光,曝光后进行显影,形成第一界定层、第二界定层和第三界定层;第三界定层的厚度等于第二界定层的厚度。
- [0031] 相比于现有技术,本申请的方案具有以下有益效果:
- [0032] 本申请实施例提供的像素界定层,当第一发光颜色的发光层发光的亮度占比随着观看视角的增大而增加时,由于至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度,而第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应,第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应,因此,第一界定层可以遮挡第一发光颜色的发光层发出的部分光线的光通过量,从而使第一发光颜色的发光层发光亮度占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡,从而改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。
- [0033] 本申请附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,这些将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

- [0034] 本申请上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:
- [0035] 图1是显示面板在各个不同的视角下,点灯240小时后各个亚像素的亮度相对点灯前亮度的百分数比值示意图;
- [0036] 图2是本申请实施例提供的一种像素界定层的截面结构示意图;
- [0037] 图3是本申请实施例提供的另一像素界定层的截面结构示意图;

[0038] 图4是本申请实施例提供的又一像素界定层的截面结构示意图；

[0039] 图5是本申请实施例提供的一种阵列基板的平面结构示意图；

[0040] 图6是本申请实施例提供的一种像素界定层的制作方法流程图。

[0041] 附图标记说明：

[0042] 21-基底；231-第一发光颜色的发光层；232-第二发光颜色的发光层；221-第一界定层；222-第二界定层；223-第三界定层；

[0043] 32-衬底基板；33-OLED的驱动电路；34-平坦层；35-阳极；311-绿色发光层；312-红色发光层；313-蓝色发光层。

具体实施方式

[0044] 下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能解释为对本申请的限制。

[0045] 本技术领域技术人员可以理解，除非特意声明，这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是，本申请的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件，但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。应该理解，当我们称元件被“连接”到另一元件时，它可以直接连接到其他元件，或者也可以存在中间元件。此外，这里使用的“连接”可以包括无线连接。这里使用的措辞“和/或”包括一个或多个相关联的列出项的全部或任一单元和全部组合。

[0046] 本技术领域技术人员可以理解，除非另外定义，这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语)，具有与本申请所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是，诸如通用字典中定义的那些术语，应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义，并且除非像这里一样被特定定义，否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0047] 如图1所示，图中横坐标表示不同的视角角度，纵坐标表示显示面板点灯240小时(h)后各个视角下红色亚像素的亮度(R_L)相对点灯前亮度的百分数比值，以及绿色亚像素的亮度(G_L)相对点灯前亮度的百分数比值和蓝色亚像素的亮度(B_L)相对点灯前亮度的百分数比值；图中曲线1为 R_L 的占比趋势线，曲线2为 G_L 的占比趋势线，曲线3为 B_L 的占比趋势线，从图中可以看出，相对于正视角 0° ，随着角度增加， G_L 的占比增加， R_L 的占比减小， B_L 的占比没有明显变化。

[0048] 本申请的发明人发现， G_L 在 45° 、 60° 等大视角下相对 0° 正视角 G_L 亮度占比增加幅度较大，同时 R_L 的占比减小， B_L 的占比基本未发生较大变化，导致大视角白光亮度中， R_L 、 G_L 和 B_L 配比差距较大，从而容易导致OLED产品在大视角下颜色显示发青。

[0049] 针对现有技术存在的如上问题，本申请实施例提供一种新的像素界定层的设计，以改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。

[0050] 下面结合附图详细介绍本申请实施例的具体技术方案。

[0051] 如图2所示，本申请实施例提供的一种像素界定层，位于基底21上，至少包括第一界定层221和第二界定层222；第一界定层221的位置与第一发光颜色的发光层231的位置对

应,第二界定层222的位置与第二发光颜色的发光层232的位置对应;当第一发光颜色的发光层231发光的亮度占比随着观看视角的增大而增加时,至少部分第一界定层221的厚度大于第二界定层222的厚度;其中:第一界定层221的厚度为第一界定层221远离基底21的表面到基底21的距离;第二界定层222的厚度为第二界定层222远离基底21的表面到基底21的距离。

[0052] 具体地,基底21可以为玻璃基板,也可以为制作有OLED的驱动电路的玻璃基板,OLED的驱动电路的具体制作方法与现有技术类似,这里不再赘述。第一发光颜色的发光层231制作在第一界定层221限定的像素内,第二发光颜色的发光层232制作在第二界定层222限定的像素内。具体实施时,第一发光颜色的发光层231和第二发光颜色的发光层232可以采用真空蒸镀的方式或溶液制程的方式进行制作,具体的制作方法与现有技术类似,这里不再赘述。

[0053] 具体地,第一界定层221的位置与第一发光颜色的发光层231的位置对应可以理解:第一界定层221在基底21上的正投影区域与第一发光颜色的发光层231在基底21上的正投影区域至少部分重合;第二界定层222的位置与第二发光颜色的发光层232的位置对应可以理解:第二界定层222在基底21上的正投影区域与第二发光颜色的发光层232在基底21上的正投影区域至少部分重合。

[0054] 当第一发光颜色的发光层231发光的亮度占比随着观看视角的增大而增加时,由于本申请实施例至少部分第一界定层221的厚度大于第二界定层222的厚度,而第一界定层221的位置与第一发光颜色的发光层231的位置对应,第二界定层222的位置与第二发光颜色的发光层232的位置对应,因此,第一界定层221可以遮挡第一发光颜色的发光层231发出的部分光线的光通过量,从而使第一发光颜色的发光层231发光亮度占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡,从而改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。

[0055] 可选地,如图3所示,像素界定层包括第一界定层221、第二界定层222和第三界定层223;第一界定层221的位置与绿色发光层311的位置对应,第二界定层222的位置与红色发光层312的位置对应,第三界定层223的位置与蓝色发光层313的位置对应;第一界定层221的厚度大于第二界定层222的厚度,第一界定层221的厚度大于第三界定层223的厚度。

[0056] 通过图1的数据可以看到,以 0° 为正视角(即基准),显示面板已通过不同的电压调节为白平衡状态,随着左右视角的增加, G_L 的占比增加, R_L 的占比减小, B_L 的占比没有明显变化,本申请实施例通过对不同像素设计不同厚度的像素界定层,可以实现随着左右视角的增加,像素界定层可以遮挡一部分光线的光通过量,像素界定层的厚度越大相同视角下对光的遮挡量也越大,本申请实施例第一界定层221的厚度最大,而第一界定层221的位置与绿色发光层311的位置对应,由于随着左右视角的增加, G_L 的占比增加,而第一界定层221可以遮挡绿色发光层311发出的部分光线的光通过量,从而可以使 G_L 的占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡,以改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。

[0057] 具体地,如图3所示,图中的基底21包括衬底基板32、位于衬底基板32上的OLED的驱动电路33、位于OLED的驱动电路33上的平坦层34和位于平坦层34上的阳极35,OLED的驱动电路33、平坦层34和阳极35的具体设置方式与现有技术类似,且不涉及本申请的改进点,这里不再赘述。

[0058] 在一些可选的实施方式中,如图3所示,第三界定层223的厚度大于第二界定层222

的厚度,图3中的虚线是为了更清楚的示出各个界定层的厚度关系,即本申请实施例中第一界定层221的厚度大于第三界定层223的厚度,第三界定层223的厚度大于第二界定层222的厚度。

[0059] 具体地,第一界定层221的厚度和第三界定层223的厚度差,与第三界定层223的厚度和第二界定层222的厚度差相等,这种设置方式,在实际制作过程中,能够更容易的制作出第一界定层221、第二界定层222和第三界定层223。

[0060] 具体实施时,第一界定层221的厚度和第三界定层223的厚度差为0.2微米到0.5微米,第三界定层223的厚度和第二界定层222的厚度差为0.2微米到0.5微米,第二界定层222的厚度为1.5微米到2.5微米。例如:第二界定层222的厚度为2微米,第一界定层221的厚度和第三界定层223的厚度差为0.3微米,第三界定层223的厚度和第二界定层222的厚度差为0.3微米,则第三界定层223的厚度为2.3微米,第一界定层221的厚度为2.6微米。

[0061] 在一些可选的实施方式中,如图4所示,第三界定层223的厚度等于第二界定层222的厚度,图4中的虚线是为了更清楚的示出各个界定层的厚度关系,即本申请实施例中第一界定层221的厚度大于第三界定层223的厚度,第三界定层223的厚度等于第二界定层222的厚度。

[0062] 具体实施时,第一界定层221的厚度和第三界定层223的厚度差为0.2微米到0.5微米,第二界定层222的厚度为1.5微米到2.5微米。例如:第二界定层222的厚度为2微米,第一界定层221的厚度和第三界定层223的厚度差为0.3微米,则第三界定层223的厚度为2微米,第一界定层221的厚度为2.3微米。

[0063] 当然,在实际设计时,如果是特定一侧大视角偏青较严重,还可以将第一界定层221设计成一侧厚度较厚,另一侧厚度较薄的情形。如:参考图4所示,如果是图中左侧大视角偏青较严重,则可以将第一界定层221的厚度设计成左侧厚度较厚(如还是图中的厚度),右侧厚度较薄(如右侧的厚度与第三界定层223的厚度相等)。

[0064] 基于同一发明构思,本申请实施例还提供了一种阵列基板,包括基底,以及位于基底上的本申请实施例提供的上述像素界定层,其中,基底的具体结构在上面已经进行了描述,这里不再赘述。

[0065] 具体地,如图5所示,图5为本申请实施例提供的阵列基板的平面结构示意图,由于本申请实施例中,第一界定层221的厚度是最厚的,因此,该图中仅示出了厚度较厚的第一界定层221,第一界定层221可以遮挡绿色发光层311发出的部分光线的光通过量,从而可以使 G_L 的占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡。

[0066] 基于同一发明构思,本申请实施例还提供了一种显示面板,该显示面板包括本申请实施例提供的上述阵列基板。由于显示面板包括本申请实施例提供的上述阵列基板,因此本申请实施例提供的显示面板具有与阵列基板相同的有益效果,这里不再赘述。

[0067] 基于同一发明构思,本申请实施例还提供了一种显示装置,该显示装置包括本申请实施例提供的上述显示面板。由于显示装置包括本申请实施例提供的上述显示面板,因此本申请实施例提供的显示装置具有与显示面板相同的有益效果,这里不再赘述。

[0068] 基于同一发明构思,本申请实施例还提供了一种像素界定层的制作方法,如图6所示,该方法包括:

[0069] S601、提供一基底,在基底上设置一层界定膜层;

[0070] S602、通过构图工艺,使界定膜层至少形成第一界定层和第二界定层,至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度;其中:第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应,第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应。

[0071] 具体地,上述S601中,在基底上设置一层界定膜层,包括:在基底上通过旋涂的方式制作一层界定膜层,界定膜层的材料包括氟化聚甲基丙烯酸甲酯或氟化聚酰亚胺。当然,实际生产过程中,界定膜层还可以包括其它材料,这里不再赘述。

[0072] 具体地,上述S602中,通过构图工艺,使界定膜层至少形成第一界定层和第二界定层,包括:

[0073] 通过构图工艺,使界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,第一界定层的位置与绿色发光层的位置对应,第二界定层的位置与红色发光层的位置对应,第三界定层的位置与蓝色发光层的位置对应;其中:第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度,第一界定层的厚度大于第三界定层的厚度。

[0074] 在一些可选的实施方式中,通过构图工艺,使界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,包括:采用灰阶或半灰阶掩膜板对界定膜层进行曝光,曝光后进行显影,形成第一界定层、第二界定层和第三界定层;第三界定层的厚度大于第二界定层的厚度,形成的第一界定层、第二界定层和第三界定层的具体结构可以参考图3所示。

[0075] 在一些可选的实施方式中,通过构图工艺,使界定膜层形成第一界定层、第二界定层和第三界定层,包括:采用灰阶或半灰阶掩膜板对界定膜层进行曝光,曝光后进行显影,形成第一界定层、第二界定层和第三界定层;第三界定层的厚度等于第二界定层的厚度,形成的第一界定层、第二界定层和第三界定层的具体结构可以参考图4所示。

[0076] 综上所述,本申请提供的阵列基板,具有如下有益效果:

[0077] 第一、本申请实施例提供的像素界定层,当第一发光颜色的发光层发光的亮度占比随着观看视角的增大而增加时,由于至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度,而第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应,第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应,因此,第一界定层可以遮挡第一发光颜色的发光层发出的部分光线的光通过量,从而使第一发光颜色的发光层发光亮度占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡,从而改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。

[0078] 第二、本申请实施例通过对不同像素设计不同厚度的像素界定层,可以实现随着左右视角的增加,像素界定层可以遮挡一部分光线的光通过量,本申请实施例第一界定层的厚度最大,而第一界定层的位置与绿色发光层的位置对应,由于随着左右视角的增加, G_L 的占比增加,而第一界定层可以遮挡绿色发光层发出的部分光线的光通过量,从而可以使 G_L 的占比下降,实现大视角下白光亮度的白平衡,以改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。

[0079] 以上所述仅是本申请的部分实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

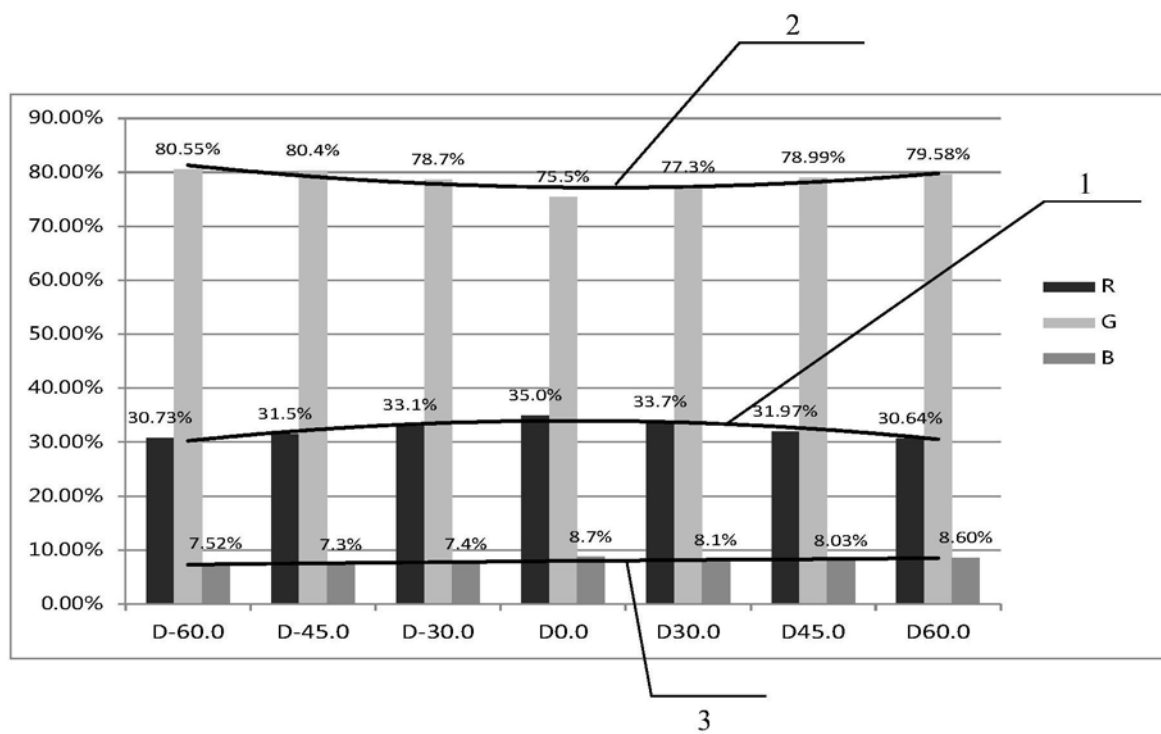


图1

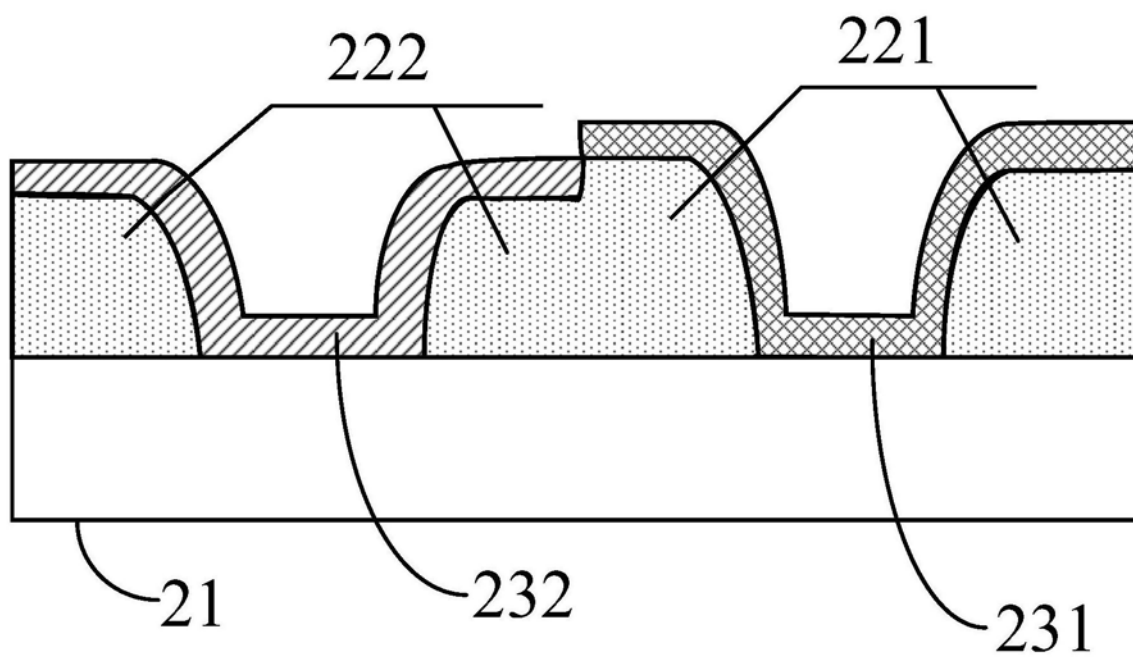


图2

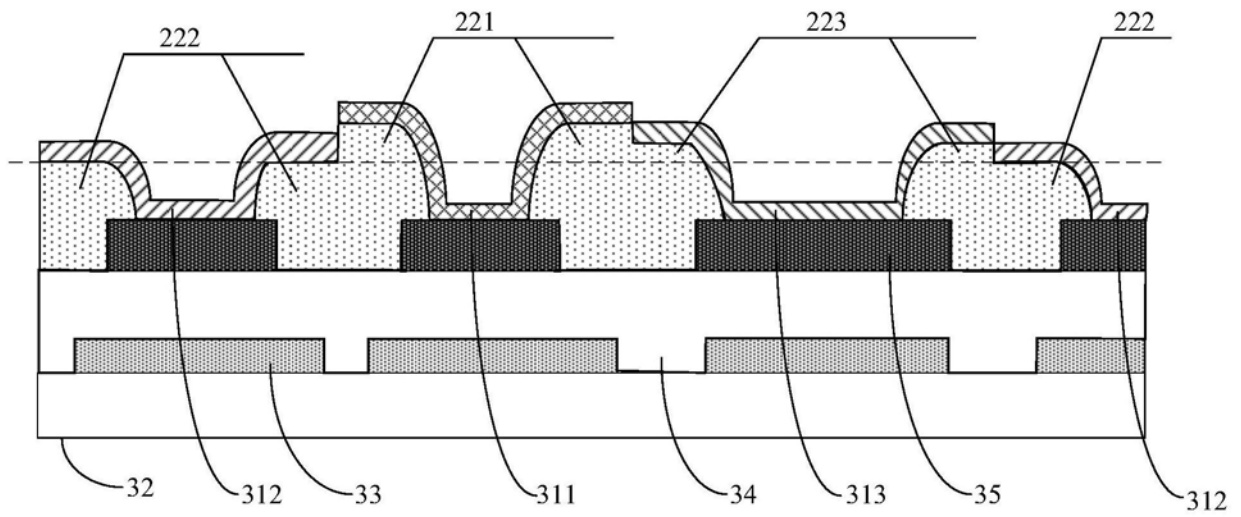


图3

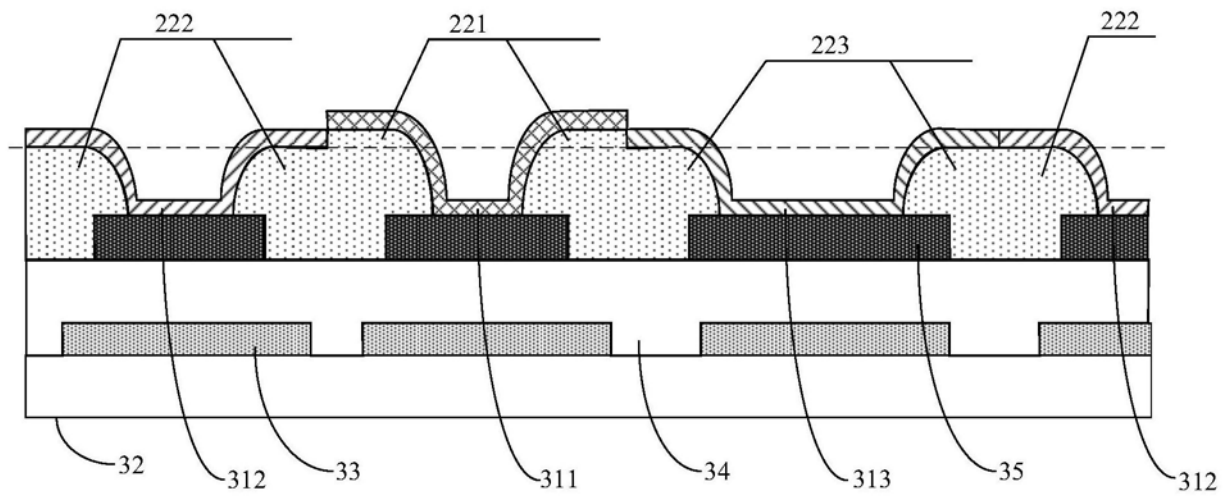


图4

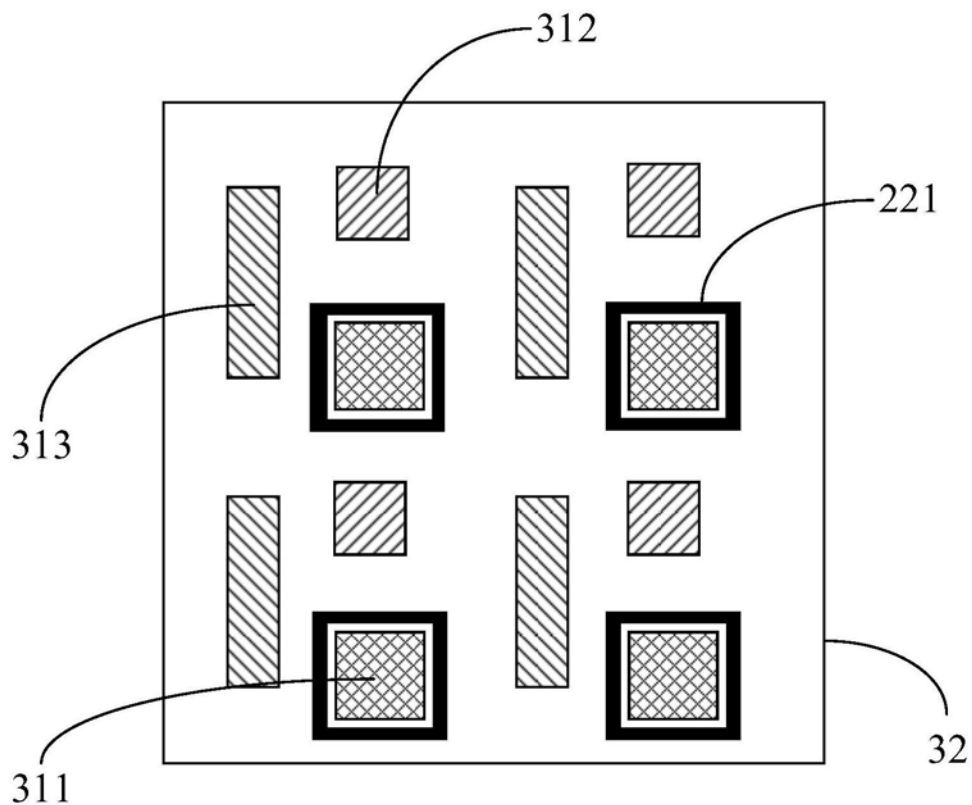


图5

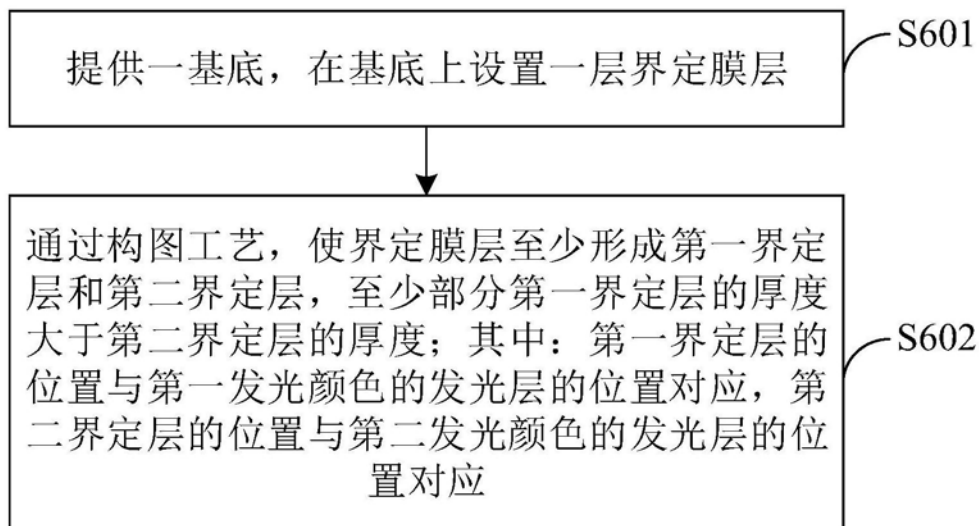


图6

专利名称(译)	像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和装置		
公开(公告)号	CN110071157A	公开(公告)日	2019-07-30
申请号	CN201910351494.0	申请日	2019-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司		
[标]发明人	王建强 刘祺 米红玉 刘亮亮		
发明人	王建强 刘祺 米红玉 刘亮亮		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52 H01L51/56		
CPC分类号	H01L27/3218 H01L27/3246 H01L27/326 H01L51/5281 H01L51/56		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请提供了一种像素界定层及其制作方法、阵列基板、显示面板和显示装置，用以改善现有技术OLED产品存在的大视角偏青的问题。像素界定层至少包括第一界定层和第二界定层；第一界定层的位置与第一发光颜色的发光层的位置对应，第二界定层的位置与第二发光颜色的发光层的位置对应；至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度。由于至少部分第一界定层的厚度大于第二界定层的厚度，第一界定层可以遮挡第一发光颜色的发光层发出的部分光线的光通过量，从而使第一发光颜色的发光层发光亮度占比下降，实现大视角下白光亮度的白平衡。

