



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207116483 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721137287.8

(22)申请日 2017.09.06

(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 程鸿飞 乔勇 吴新银

(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 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

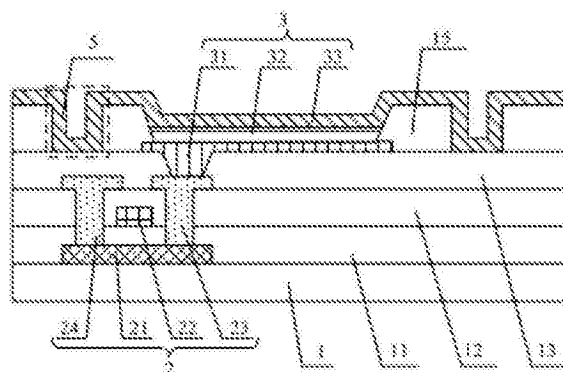
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种阵列基板及显示装置

(57)摘要

本实用新型公开一种阵列基板及显示装置，涉及显示技术领域，用于减小相邻像素单元之间的光线干扰。所述阵列基板包括多个呈阵列状排列的像素单元，所述像素单元包括发光单元以及环设在发光单元四周的像素界定层；其中，至少一个所述像素单元中的像素界定层设有光波隔断槽，光波隔断槽内设有光波阻挡层。本实用新型提供的阵列基板及显示装置用于OLED显示装置。



1. 一种阵列基板,包括多个呈阵列状排布的像素单元,所述像素单元包括发光单元以及环设在所述发光单元四周的像素界定层;其特征在于,至少一个所述像素单元中的像素界定层设有光波隔断槽,所述光波隔断槽内设有光波阻挡层。

2. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,

所述光波隔断槽呈环状包围对应像素单元中的所述发光单元;或

所述光波隔断槽呈线状设在对应像素单元中的所述发光单元的至少一侧。

3. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述光波隔断槽包括平行于像素单元行方向的行光波隔断槽,和/或,平行于像素单元列方向的列光波隔断槽;其中,

所述行光波隔断槽沿所述像素单元行方向的长度,大于或等于所述发光单元沿所述像素单元行方向的长度;

所述列光波隔断槽沿所述像素单元列方向的长度,大于或等于所述发光单元沿所述像素单元列方向的长度。

4. 根据权利要求3所述的阵列基板,其特征在于,

同一行相邻的各所述行光波隔断槽贯通;和/或,

同一列相邻的各所述列光波隔断槽贯通。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的阵列基板,其特征在于,所述发光单元为OLED,所述OLED包括相对设置的阳极和阴极,以及位于所述阳极和所述阴极之间的OLED发光层;

所述光波阻挡层为所述阴极的延伸部。

6. 根据权利要求5所述的阵列基板,其特征在于,所述阳极背向所述阴极的一侧设有平坦层和/或钝化层,所述平坦层和/或所述钝化层对应所述光波隔断槽的区域设有所述光波隔断槽的延伸槽,所述光波阻挡层还覆盖所述延伸槽。

7. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述阵列基板包括红色像素单元、绿色像素单元、蓝色像素单元以及增益像素单元;沿像素单元行方向或像素单元列方向,所述增益像素单元的两侧分别设有由所述红色像素单元、所述绿色像素单元和所述蓝色像素单元组合而成的像素单元组,所述增益像素单元与所述像素单元组中的所述红色像素单元、所述绿色像素单元或所述蓝色像素单元相邻设置;其中,

至少一个设有所述光波隔断槽的所述像素单元为所述增益像素单元;

所述增益像素单元中的发光单元为白光OLED。

8. 根据权利要求1所述的阵列基板,其特征在于,所述阵列基板包括红色像素单元、绿色像素单元、蓝色像素单元以及增益像素单元;沿像素单元行方向或像素单元列方向,所述增益像素单元的两侧分别设有由所述红色像素单元、所述绿色像素单元和所述蓝色像素单元组合而成的像素单元组,所述增益像素单元与所述像素单元组中的所述红色像素单元、所述绿色像素单元或所述蓝色像素单元相邻设置;其中,

至少一个设有所述光波隔断槽的所述像素单元为与所述增益像素单元相邻的所述红色像素单元;

或至少一个设有所述光波隔断槽的所述像素单元为与所述增益像素单元相邻的所述绿色像素单元;

或至少一个设有所述光波隔断槽的所述像素单元为与所述增益像素单元相邻的所述蓝色像素单元;

所述增益像素单元中的发光单元为白光OLED。

9. 根据权利要求7或8所述的阵列基板,其特征在于,

所述光波隔断槽设在所述增益像素单元中的发光单元与相邻的所述像素单元组之间。

10. 根据权利要求7或8所述的阵列基板,其特征在于,

所述像素单元组中的所述红色像素单元、所述绿色像素单元以及所述蓝色像素单元两两之间均不设有所述光波隔断槽。

11. 根据权利要求7或8所述的阵列基板,其特征在于,

所述红色像素单元的发光单元为红光OLED,所述绿色像素单元的发光单元为绿光OLED,所述蓝色像素单元的发光单元为蓝光OLED。

12. 根据权利要求7或8所述的阵列基板,其特征在于,

所述红色像素单元的发光单元为白光OLED,所述红色像素单元还包括设在白光OLED出光一侧的红色彩膜;

所述绿色像素单元的发光单元为白光OLED,所述绿色像素单元还包括设在白光OLED出光一侧的绿色彩膜;

所述蓝色像素单元的发光单元为白光OLED,所述蓝色像素单元还包括设在白光OLED出光一侧的蓝色彩膜。

13. 一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1-12任一项所述的阵列基板。

一种阵列基板及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种阵列基板及显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,简称为OLED),特别是有源矩阵有机发光二极管(Active-matrix Organic Light Emitting Diode,简称为AMOLED),因具有高亮度、全视角、响应速度快以及可柔性显示等优点,已在显示领域得到广泛应用。

[0003] 目前,在采用AMOLED的阵列基板中,呈阵列状设置有多个像素单元,每个像素单元均包括OLED以及环设在OLED四周的像素界定层。然而,OLED出射光的一部分在进入像素界定层后,容易对相邻的像素单元造成光线干扰,即部分进入像素界定层的OLED出射光,容易对相邻像素单元中OLED的出光效果产生影响,从而降低阵列基板所在显示装置的显示品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种阵列基板及显示装置,用于减小相邻像素单元之间的光线干扰。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型的第一方面提供了一种阵列基板,包括多个呈阵列状排布的像素单元,所述像素单元包括发光单元以及环设在发光单元四周的像素界定层;其中,至少一个像素单元中的像素界定层设有光波隔断槽,光波隔断槽内设有光波阻挡层。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型提供的阵列基板具有如下有益效果:

[0008] 本实用新型提供的阵列基板,在至少一个像素单元中的像素界定层设置光波隔断槽,并在光波隔断槽内设置光波阻挡层,利用光波隔断槽隔断本像素单元与相邻像素单元之间像素界定层的连接,这样当发光单元出射光的一部分在进入像素界定层,且被传播至光波隔断槽时,设在光波隔断槽内的光波阻挡层能够破坏该部分光线在像素界定层内全反射的条件,阻止该部分光线在像素界定层内沿其各反射路径不断的传播,从而避免像素界定层成为光波导,能够有效减小本像素单元对相邻像素单元的光线干扰,或者减小相邻像素单元对本像素单元的光线干扰,提高阵列基板所在显示装置的显示品质。

[0009] 基于上述阵列基板的技术方案,本实用新型的第二方面提供一种显示装置,所述显示装置包括上述技术方案所提供的阵列基板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供的显示装置所能实现的有益效果,与上述技术方案提供的阵列基板所能达到的有益效果相同,在此不做赘述。

附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的

不当限定。在附图中：

- [0012] 图1为本实用新型实施例提供的阵列基板的结构示意图；
- [0013] 图2为图1中本实用新型实施例提供的阵列基板的A-A' 剖视图一；
- [0014] 图3为图1中本实用新型实施例提供的阵列基板的A-A' 剖视图二；
- [0015] 图4为图1中本实用新型实施例提供的阵列基板的A-A' 剖视图三；
- [0016] 图5为本实用新型实施例提供的光波隔断槽的分布示意图一；
- [0017] 图6为本实用新型实施例提供的光波隔断槽的分布示意图二；
- [0018] 图7为本实用新型实施例提供的RGBW型阵列基板的结构示意图；
- [0019] 图8为图7中本实用新型实施例提供的RGBW型阵列基板的C-C' 剖视图。
- [0020] 附图标记：
- | | |
|--------------------|------------|
| [0021] 1-衬底基板， | 2-薄膜晶体管， |
| [0022] 21-有源层， | 22-栅极， |
| [0023] 23-漏极， | 24-源极， |
| [0024] 3-发光单元， | 31-阳极， |
| [0025] 32-OLED发光层， | 33-阴极， |
| [0026] 4-光波隔断槽， | 40-延伸槽， |
| [0027] 41-矩形环槽， | 42-椭圆环槽， |
| [0028] 43-共用环槽， | 44-竖直槽， |
| [0029] 45-水平槽， | 46-行光波隔断槽， |
| [0030] 47-列光波隔断槽， | 5-光波阻挡层， |
| [0031] 6-增益像素单元， | 7-像素单元组， |
| [0032] 11-栅绝缘层， | 12-层间绝缘层， |
| [0033] 13-钝化层， | 14-平坦层， |
| [0034] 15-像素界定层， | 16-红色彩膜， |
| [0035] 17-绿色彩膜， | 18-蓝色彩膜。 |

具体实施方式

[0036] 为便于理解，下面结合说明书附图，对本实用新型实施例提供的阵列基板及显示装置进行详细描述。

[0037] 请参阅图1和图2，本实用新型实施例提供的阵列基板，包括多个呈阵列状排布的像素单元，像素单元包括发光单元3以及环设在发光单元3四周的像素界定层15；其中，至少一个像素单元中的像素界定层15设有光波隔断槽4，光波隔断槽4内设有光波阻挡层5。

[0038] 上述实施例中，光波隔断槽4用于隔断本像素单元与相邻像素单元之间像素界定层15的连接，光波隔断槽4在像素界定层15的设置位置可以有多种，比如：如图1所示的设在本像素单元的像素界定层15的内部；或者如图5所示的设在本像素单元的像素界定层15的边缘处，即设在本像素单元与相邻像素单元的交界处，此时该光波隔断槽4可对应属于本像素单元或相邻像素单元中的任意一个。当然，光波隔断槽4的设置形状也可以有多种，示例性的，光波隔断槽4呈环状包围对应像素单元的发光单元3，比如将光波隔断槽4设置为图1所示的矩形环槽41或椭圆环槽42等；或者，将光波隔断槽4分段式设置，比如将光波隔断槽4

呈线状设在对应像素单元中发光单元3的至少一侧,这也就是说,在每个像素单元中,其发光单元3的四周并不一定都设有光波隔断槽4,可以视实际情况自行设定,只要确保在两个相邻像素单元的发光单元之间至少设有一个光波隔断槽4即可。

[0039] 此外,上述光波阻挡层5可以选用遮光材料制备,比如遮光金属;也可以选用透光材料制备,比如与像素界定层15制备材料具有不同折射率和反射率的材料;像素界定层15一般采用有机树脂材料制备。

[0040] 本实用新型实施例提供的阵列基板,在至少一个像素单元中的像素界定层15设置光波隔断槽4,并在光波隔断槽4内设置光波阻挡层5,利用光波隔断槽4隔断本像素单元与相邻像素单元之间像素界定层15的连接,这样当发光单元3出射光的一部分在进入像素界定层4,且被传播至光波隔断槽4时,设在光波隔断槽4内的光波阻挡层5能够破坏该部分光线在像素界定层15内全反射的条件,阻止该部分光线在像素界定层15内沿其各反射路径不断的传播,从而避免像素界定层15成为光波导,能够有效减小本像素单元对相邻像素单元的光线干扰,或者减小相邻像素单元对本像素单元的光线干扰,提高阵列基板所在显示装置的显示品质。

[0041] 值得一提的是,上述实施例中,光波隔断槽4分段呈线状设置时,其每段的走向可以根据实际需要自行设定。请参阅图6,将平行于像素单元行方向的光波隔断槽定义为行光波隔断槽46,将平行于像素单元列方向的光波隔断槽定义为列光波隔断槽47,此时,在本实施例提供的阵列基板中,其光波隔断槽4包括行光波隔断槽46和/或列光波隔断槽47,使得行光波隔断槽46沿像素单元行方向的长度 B_1 ,大于或等于发光单元3沿像素单元行方向的长度 B_0 ;使得列光波隔断槽47沿像素单元列方向的长度 L_1 ,大于或等于发光单元3沿像素单元列方向的长度 L_0 ;能够确保位于光波隔断槽4内的光波阻挡层5,对发光单元3出射光在像素界定层15内的传播路径进行破坏,从而有效减小本像素单元对相邻像素单元的光线干扰,或者减小相邻像素单元对本像素单元的光线干扰,以提高阵列基板所在显示装置的显示品质。

[0042] 需要补充的是,请参阅图5和图6,在本实用新型实施例提供的阵列基板中,为了方便制作光波隔断槽4,当光波隔断槽4设为环状结构时,光波隔断槽4还可以呈环状围在两个或多个相邻发光单元3的四周,比如图6中的共用环槽43;当光波隔断槽4分段呈线状设置时,同一行相邻的各行光波隔断槽46可以彼此贯通,形成如图6所示的水平槽45,而同一列相邻的各列光波隔断槽47可以彼此贯通,形成如图6所示的竖直槽44。此外,如果各光波隔断槽4均设在本像素单元与相邻像素单元的交界处时,将各相邻的光波隔断槽4彼此贯通后,各光波隔断槽4在像素界定层15中会形成如图5所示的网格状,而每个发光单元对应位于一个网格中。

[0043] 可以理解的是,请参阅图2,在上述实施例提供的阵列基板中,其像素单元中的发光单元3可以采用OLED;OLED通常包括有相对设置的阳极31和阴极33,以及位于阳极31和阴极33之间的OLED发光层32;其中,阳极31通常采用铟锡氧化物(Indium Tin Oxide,简称ITO)材料制作形成;OLED发光层32可以采用单层的有机发光层,也可以采用由空穴传输层、有机发光层以及电子传输层等形成的多层结构;阴极33通常采用金属材料比如铝(Al)或其合金材料制作形成。利用阴极33的延伸部作为上述光波阻挡层5,能够简化阵列基板的制作工艺,且方便制作,有利于提高阵列基板的生产效率。

[0044] 需要说明的是,请继续参阅图2,在本实施例提供的阵列基板中,发光单元3与衬底基板1之间通常设置有用于驱动发光单元3发光的薄膜晶体管2。而按照薄膜晶体管的工作原理划分,该薄膜晶体管2可以为氧化物半导体薄膜晶体管、多晶硅薄膜晶体管或非晶硅薄膜晶体管中任意一种;按照薄膜晶体管中栅极的设置位置,该薄膜晶体管2可以为顶栅薄膜晶体管或底栅薄膜晶体管中任意一种,本实施例对此并不作具体限定。

[0045] 示例性的,请继续参阅图2,本实施例给出一种具体的顶栅薄膜晶体管结构,该顶栅薄膜晶体管包括层叠设在衬底基板1的有源层21、栅绝缘层11、栅极22以及层间绝缘层12,层间绝缘层12上分别设置有漏极23和源极24,该漏极23和源极24分别通过对应设在层间绝缘层12和栅绝缘层11的过孔与有源层21连接;漏极23和源极24的表面层叠设置钝化层13和像素界定层15,OLED设在像素界定层15的开口区域,OLED的阳极31通过设在钝化层13的过孔与漏极23连接。其中,有源层34可以为铟镓锌氧化物层(indium gallium zinc oxide,简称IGZO);栅绝缘层11和层间绝缘层12均可以为单层结构,比如氮化硅层或氧化硅层,也均可以为多层结构,比如由氮化硅层和氧化硅层形成的叠层结构;钝化层13可以为氮化硅层。

[0046] 在如图2所示的阵列基板中,由于像素界定层15与钝化层13相邻设置,当OLED出射光的一部分在进入钝化层13中后,也容易通过光线在钝化层13内的横向传播对相邻的像素单元造成光线干扰。因此,为了进一步减小相邻像素单元之间的光线干扰,请参阅图3和图4,在本实施例提供的阵列基板中,如果OLED的阳极31背向其阴极33的一侧设有平坦层14和/或钝化层13时,那么可以在平坦层14和/或钝化层13对应光波隔断槽4的区域设置光波隔断槽4的延伸槽40,也就是加大光波隔断槽4的槽深,使得光波隔断槽4从像素界定层15一直延伸至平坦层14和/或钝化层13,从而利用该光波隔断槽4进一步隔断本像素单元与相邻像素单元之间其他膜层比如平坦层14和/或钝化层13的连接。其中,平坦层14可以采用高分子树脂材料或者光阻材料制备。

[0047] 请参阅图3,以OLED的阳极31背向其阴极33的一侧设有钝化层13为例,即像素界定层15与钝化层13相邻设置时,在像素界定层15和钝化层13上分别对应设置光波隔断槽4及其延伸槽40后,光波阻挡层5设在光波隔断槽4内并覆盖其延伸槽40,此时,如果发光单元3出射光的一部分有进入像素界定层15和/或钝化层13中,且被传播至光波隔断槽4及其延伸槽40时,设在光波隔断槽4及其延伸槽40内的光波阻挡层5能够破坏该部分发光单元3出射光在像素界定层15和/或钝化层13内的传播路径,阻止像素界定层15和钝化层13成为光波导,从而有效减小本像素单元对相邻像素单元的光线干扰,或者减小相邻像素单元对本像素单元的光线干扰,以提高阵列基板所在显示装置的显示品质。当OLED的阳极31背向其阴极33的一侧依次设有平坦层14和钝化层13时,其光波隔断槽4及其延伸槽40的设置如图4所示,此处不再详述。

[0048] 值得一提的是,请参阅图5,在采用了RGBW四色型像素模式的阵列基板中,通常包括有红色像素单元(R)、绿色像素单元(G)、蓝色像素单元(B)以及增益像素单元(W)6;其中,沿像素单元行方向或像素单元列方向,增益像素单元(W)6的两侧分别设有由红色像素单元(R)、绿色像素单元(G)和蓝色像素单元(B)组合而成的像素单元组7。而由于像素单元组7中的红色像素单元(R)、绿色像素单元(G)和蓝色像素单元(B)可以随机组合,因此,增益像素单元(W)可能与像素单元组7中的红色像素单元(R)相邻设置,或者与像素单元组7中的绿色

像素单元 (G) 相邻设置, 或者与像素单元组 7 中的蓝色像素单元 (B) 相邻设置。

[0049] 由于红色像素单元 (R) 的出光颜色为红色, 绿色像素单元 (G) 的出光颜色为绿色, 蓝色像素单元 (B) 的出光颜色为蓝色, 而增益像素单元 (W) 6 的出光颜色为白色, 增益像素单元 (W) 6 与像素单元组 7 中的红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G) 和蓝色像素单元 (B) 相比, 增益像素单元 (W) 6 的发光亮度较大, 对相邻像素单元组 7 中的红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G) 和蓝色像素单元 (B) 的出光效果影响也较大, 因此, 请参阅图 7, 本实施例在至少一个增益像素单元 (W) 6 中的发光单元 3 和相邻的像素单元组 7 之间设置上述光波隔断槽 4, 也就是在至少一个增益像素单元 (W) 6 中的发光单元 3 与相邻的红色像素单元 (R) 中的发光单元 3 之间, 或者在至少一个增益像素单元 (W) 6 中的发光单元 3 与相邻的绿色像素单元 (G) 中的发光单元 3 之间, 或者在至少一个增益像素单元 (W) 6 中的发光单元 3 与相邻的蓝色像素单元 (B) 中的发光单元 3 之间, 设置上述光波隔断槽 4, 便可以利用光波隔断槽 4 中的光波阻挡层, 有效减小增益像素单元 (W) 6 对相邻像素单元组 7 中的红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G) 和蓝色像素单元 (B) 的光线干扰, 从而避免阵列基板中光的色域下降, 确保阵列基板所在的显示装置具有良好的显示品质。

[0050] 需要说明的是, 增益像素单元 (W) 6 中的发光单元 3 为白光 OLED, 上述光波隔断槽 4 设置在增益像素单元 (W) 6 中的发光单元 3 和相邻的像素单元组 7 之间时, 光波隔断槽 4 可以设置在增益像素单元 (W) 6 中的白光 OLED 邻近像素单元组 7 的两侧, 也就是设置在增益像素单元 (W) 6 中的像素界定层靠近相邻像素单元组 7 的区域; 当然, 光波隔断槽 4 也可以设置在像素单元组 7 中与增益像素单元 (W) 6 相邻设置的其他像素单元中, 比如与增益像素单元 (W) 6 相邻设置的是红色像素单元 (R) 时, 光波隔断槽 4 可以设在红色像素单元 (R) 中发光单元 3 邻近增益像素单元 (W) 6 的一侧; 与增益像素单元 (W) 6 相邻设置的是绿色像素单元 (G) 时, 光波隔断槽 4 可以设在绿色像素单元 (G) 中发光单元 3 邻近增益像素单元 (W) 6 的一侧; 与增益像素单元 (W) 6 相邻设置的是蓝色像素单元 (B) 时, 光波隔断槽 4 可以设在蓝色像素单元 (B) 中发光单元 3 邻近增益像素单元 (W) 6 的一侧。

[0051] 示例性的, 请继续参阅图 7, 在本实施例中, 沿像素单元的行方向, 在增益像素单元 (W) 6 的两侧分别设置像素单元组 7, 此时, 光波隔断槽 4 可以采用列光波隔断槽, 且分别设在增益像素单元 (W) 6 中发光单元 3 邻近像素单元组 7 的两侧。由于像素单元组 7 是由红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G) 和蓝色像素单元 (B) 构成的, 且红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G) 和蓝色像素单元 (B) 彼此之间的光线干扰小于增益像素单元 (W) 对红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G) 和蓝色像素单元 (B) 的光线干扰, 因此, 像素单元组 7 中的红色像素单元 (R)、绿色像素单元 (G)、蓝色像素单元 (B) 两两之间可以没有光波隔断槽 4, 这也就是说, 在像素单元组 7 中, 其红色像素单元 (R) 中的发光单元 3、绿色像素单元 (G) 中的发光单元 3 以及蓝色像素单元 (B) 中的发光单元 3, 它们每相邻的两者之间均可以不设置光波隔断槽 4, 这样可以减少隔断槽 4 的数量, 降低工艺难度。

[0052] 需要补充的是, 上述实施例中, 红色像素单元 (R) 中的发光单元可以为红光 OLED; 绿色像素单元 (G) 中的发光单元可以为绿光 OLED; 蓝色像素单元 (B) 中的发光单元可以为蓝光 OLED。

[0053] 此外, 由于增益像素单元 (W) 中的发光单元为白光 OLED, 为了方便制作阵列基板, 请参阅图 8, 还可以将红色像素单元 (R) 中的发光单元、绿色像素单元 (G) 中的发光单元和蓝

色像素单元(B)中的发光单元均设置为白光OLED,同时,在红色像素单元(R)中的白光OLED出光一侧设置红色彩膜16,在绿色像素单元(G)中的白光OLED出光一侧设置绿色彩膜17,在蓝色像素单元(B)中的白光OLED出光一侧设置蓝色彩膜18。

[0054] 示例性的,请参阅图8,本实施例中,红色像素单元(R)中的发光单元、绿色像素单元(G)中的发光单元、蓝色像素单元(B)中的发光单元以及增益像素单元(W)中的发光单元均为白光OLED;各白光OLED中的OLED发光层32以及阴极33均可以一体成型,即各白光OLED中OLED发光层32以及阴极33可以对应设置为一整层。此时,对应设在光波隔断槽4及其延伸槽40内的光波阻挡层5可以为OLED发光层32以及阴极33叠层的一部分。

[0055] 请继续参阅图8,在本实施例中,白光OLED选用底发光模式,这也就是说,白光OLED的出光侧位于其阳极31一侧;当白光OLED的阳极31与薄膜晶体管的源漏极之间层叠设有平坦层14和钝化层13时,红色像素单元(R)中的红色彩膜16可以设在平坦层14和钝化层13之间对应红色像素单元(R)的区域,绿色像素单元(G)中的绿色彩膜17可以设在平坦层14和钝化层13之间对应绿色像素单元(G)的区域,蓝色像素单元(B)中的蓝色彩膜18可以设在平坦层14和钝化层13之间对应蓝色像素单元(B)的区域;平坦层14和钝化层13之间对应增益像素单元(W)的区域不设置彩膜。

[0056] 本实用新型实施例还提供了一种显示装置,所述显示装置包括上述实施例提供的阵列基板。所述显示装置中的阵列基板与上述实施例中的阵列基板具有的优势相同,此处不做赘述。

[0057] 上述实施例提供的显示装置可以为手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框或导航仪等具有显示功能的产品或部件。

[0058] 在上述实施方式的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0059] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

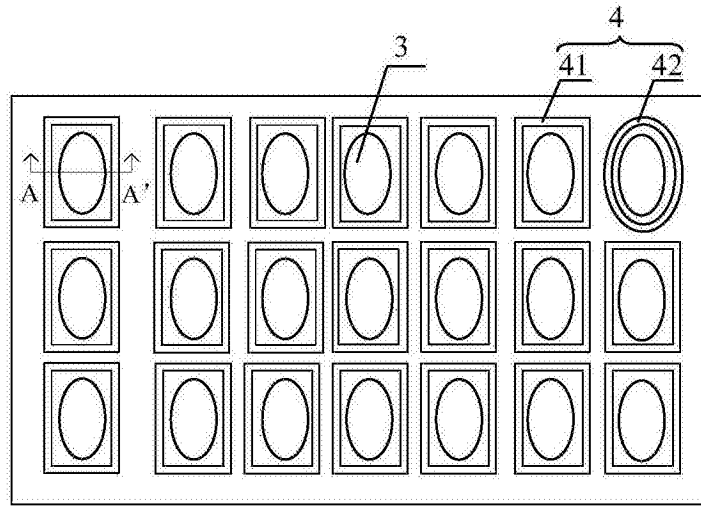


图1

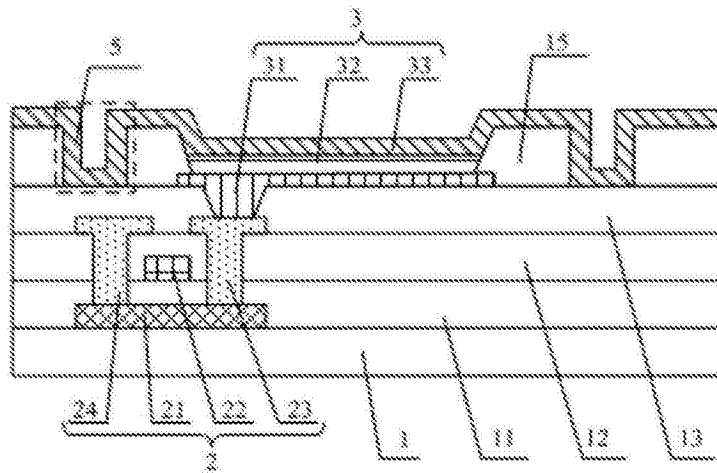


图2

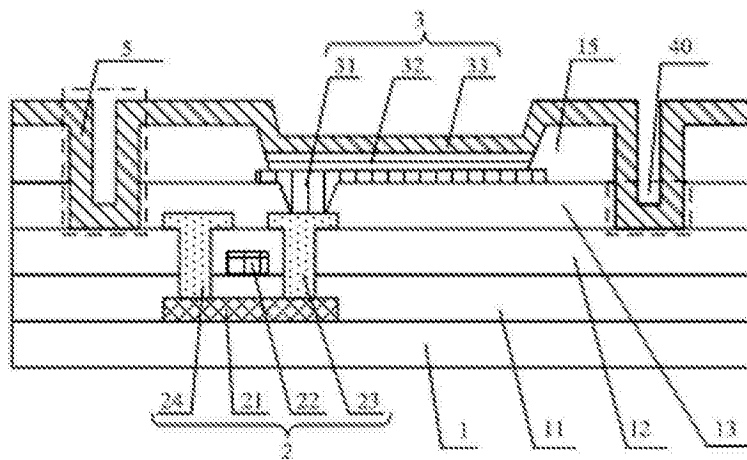


图3

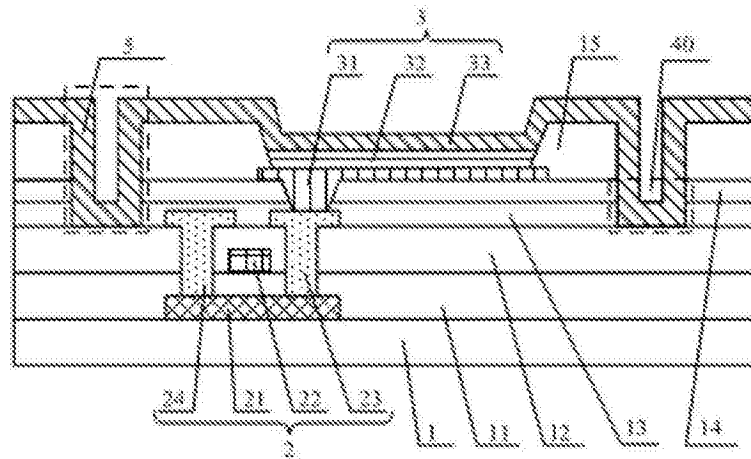


图4

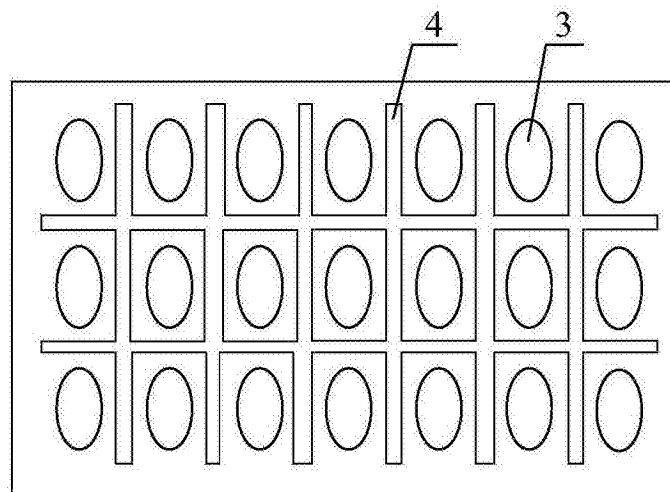


图5

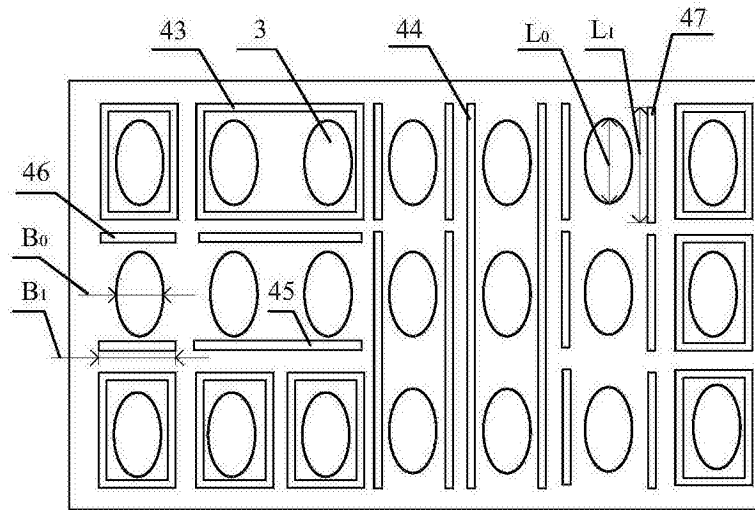


图6

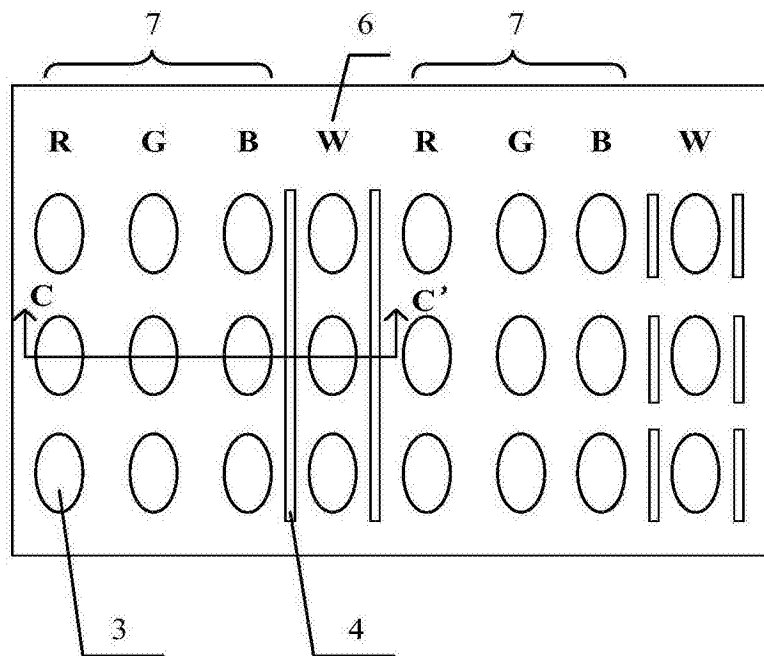


图7

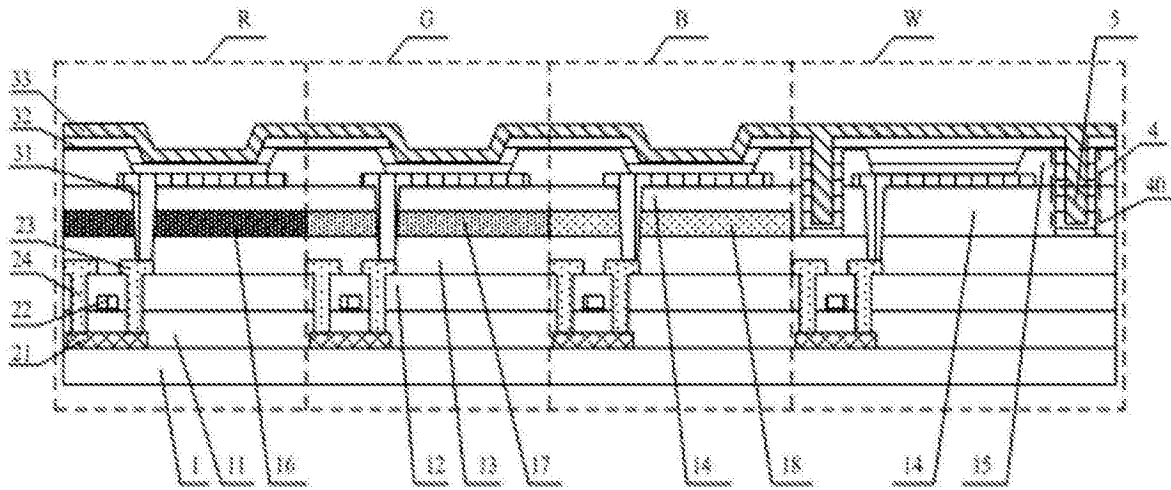


图8

专利名称(译)	一种阵列基板及显示装置		
公开(公告)号	CN207116483U	公开(公告)日	2018-03-16
申请号	CN201721137287.8	申请日	2017-09-06
[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	程鸿飞 乔勇 吴新银		
发明人	程鸿飞 乔勇 吴新银		
IPC分类号	H01L51/52 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/32 H01L51/52		
代理人(译)	申健		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种阵列基板及显示装置，涉及显示技术领域，用于减小相邻像素单元之间的光线干扰。所述阵列基板包括多个呈阵列状排布的像素单元，所述像素单元包括发光单元以及环设在发光单元四周的像素界定层；其中，至少一个所述像素单元中的像素界定层设有光波隔断槽，光波隔断槽内设有光波阻挡层。本实用新型提供的阵列基板及显示装置用于OLED显示装置。

