



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103515411 B

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201310179732.7

(22)申请日 2013.05.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103515411 A

(43)申请公布日 2014.01.15

(30)优先权数据

10-2012-0069258 2012.06.27 KR

(73)专利权人 三星显示有限公司

地址 韩国京畿道

(72)发明人 李安洙 金兑珍 金度晔 曹祥钧

李承雨

(74)专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理

有限责任公司 11204

代理人 余滕 姚志远

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

(56)对比文件

US 2009/0102753 A1, 2009.04.23, 全文.

CN 101325830 A, 2008.12.17, 说明书第11
页第5行-第7行, 附图2-4.

US 2009/0102753 A1, 2009.04.23, 全文.

审查员 张斌

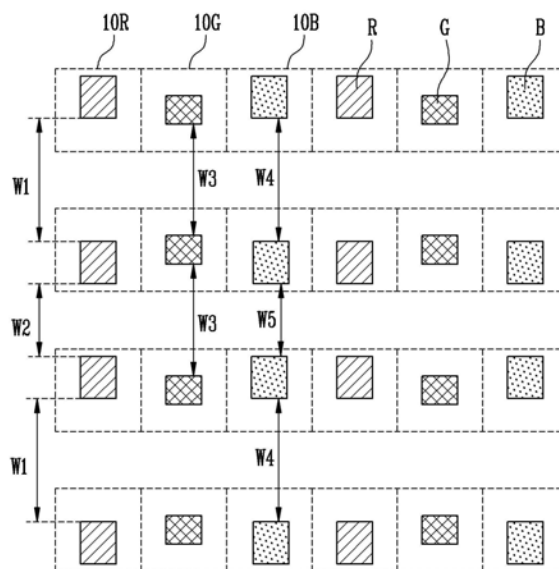
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

有机发光显示器

(57)摘要

本发明提供了一种能够增大孔径比的有机发光显示器。该有机发光显示器包括:红色像素,包括红色发射区;绿色像素,包括绿色发射区;以及蓝色像素,包括蓝色发射区。在所述红色发射区、所述绿色发射区和所述蓝色发射区的至少一个中,发射区和所述发射区上面的相邻发射区之间的距离不同于所述发射区与所述发射区下面的另一相邻发射区之间的距离。



1. 一种有机发光显示器,包括:

红色像素,包括以第一竖直线设置的红色发射区;

绿色像素,包括以第二竖直线设置的绿色发射区,所述第二竖直线与所述第一竖直线不同;以及

蓝色像素,包括以第三竖直线设置的蓝色发射区,所述第三竖直线与所述第一竖直线和所述第二竖直线不同,

其中,在所述红色发射区和所述蓝色发射区的至少一个中,发射区和所述发射区上面的相邻发射区之间的距离不同于所述发射区与所述发射区下面的另一相邻发射区之间的距离,以及其中所述绿色发射区以均匀的间隔设置。

2. 如权利要求1所述的有机发光显示器,

其中,所述蓝色发射区包括第一蓝色发射区、第二蓝色发射区和第三蓝色发射区,以及

其中,所述第一蓝色发射区与位于所述第一蓝色发射区上面的所述第二蓝色发射区以第一距离间隔开,并且与位于所述第一蓝色发射区下面的所述第三蓝色发射区以第二距离间隔开,所述第一距离不同于所述第二距离。

3. 如权利要求2所述的有机发光显示器,

其中,设置在第*i*条水平线中的蓝色发射区设置在所述蓝色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数,以及

其中,设置在第*i*+1条水平线中的蓝色发射区设置在所述蓝色像素中相应的一个的下侧。

4. 如权利要求1所述的有机发光显示器,

其中,所述红色发射区包括第一红色发射区、第二红色发射区和第三红色发射区,以及

其中,所述第一红色发射区与位于所述第一红色发射区上面的所述第二红色发射区以第一距离间隔开,并且与位于所述第一红色发射区下面的所述第三红色发射区以第二距离间隔开,所述第一距离不同于所述第二距离。

5. 如权利要求4所述的有机发光显示器,

其中,设置在第*i*条水平线中的红色发射区设置在所述红色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数,以及

其中,设置在第*i*+1条水平线中的红色发射区设置在所述红色像素中相应的一个的下侧。

6. 如权利要求1所述的有机发光显示器,其中,所述红色像素、所述绿色像素和所述蓝色像素设置成德耳塔结构,在所述德耳塔结构中,一个单元像素包括所述红色像素中的一个、所述绿色像素中的一个和所述蓝色像素中的一个,所述单元像素中的像素设置在两条水平线中。

7. 如权利要求6所述的有机发光显示器,

其中,设置在第*i*条水平线中的蓝色发射区设置在所述蓝色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数,以及

其中,设置在第*i*+2条水平线中的蓝色发射区设置在所述蓝色像素中相应的一个的下侧。

8. 如权利要求7所述的有机发光显示器,

其中,设置在第*i*条水平线中的红色发射区设置在所述红色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数,以及

其中,设置在第*i*+2条水平线中的红色发射区设置在所述红色像素中相应的一个的下侧。

9. 一种有机发光显示器,包括:

红色像素,包括以第一竖直线设置的红色发射区,设置在中;

绿色像素,包括以第二竖直线设置的绿色发射区,所述第二竖直线与所述第一竖直线不同;以及

蓝色像素,包括以第三竖直线设置的蓝色发射区,所述第三竖直线与所述第一竖直线和所述第二竖直线不同,

其中,所述红色发射区和所述蓝色发射区的至少一个发射区非对称地形成在所述像素中包括所述发射区的相应一个中,以及其中所述绿色发射区以均匀的间隔设置。

10. 如权利要求9所述的有机发光显示器,其中,所述蓝色发射区非对称地形成在所述蓝色像素中。

11. 如权利要求10所述的有机发光显示器,

其中,所述蓝色发射区中位于第一水平线中的蓝色发射区位于所述蓝色像素中相应的一个的上侧,以及

其中,所述蓝色发射区中位于与所述第一水平线相邻的第二水平线中的蓝色发射区位于所述蓝色像素中相应的一个的下侧。

12. 如权利要求9所述的有机发光显示器,其中,所述红色发射区非对称地形成在所述红色像素中。

13. 如权利要求12所述的有机发光显示器,

其中,所述红色发射区中位于第一水平线中的红色发射区位于所述红色像素中相应的一个的上侧,以及

其中,所述红色发射区中位于与所述第一水平线相邻的第二水平线中的红色发射区位于所述红色像素中相应的一个的下侧。

有机发光显示器

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2012年6月27日于韩国知识产权局提交的第10-2012-0069258号韩国专利申请的优先权和权益,其通过引用整体地并入本文中。

技术领域

[0003] 本发明的实施方式涉及有机发光显示器,更具体地涉及能够改进孔径比的有机发光显示器。

背景技术

[0004] 近来,已经开发了多种平板显示器(FPD),与阴极射线管(CRT)相比,FPD能够减轻重量和减小体积。FPD包括液晶显示器(LCD)、场发射显示器(FED)、等离子显示面板(PDP)和有机发光显示器。

[0005] 在FPD中,有机发光显示器使用像素区中形成的像素以设定的或预定的亮度来显示图像。例如,有机发光显示器包括红色像素、绿色像素和蓝色像素,以显示各种颜色的图像。

[0006] 另一方面,在包括便携式显示设备的各种领域中,使用具有高分辨率(例如,不少于400ppi的分辨率)的面板。但是,因为当分辨率增加时,像素的尺寸减小,所以像素的孔径比减小。例如,当分辨率是410ppi时,孔径比不超过约5%。

[0007] 更详细地,像素包括红色、绿色和蓝色发射区,并且发射区对称地设置在像素中。在这种情况下,发射区以均匀的间隔设置成竖直线。但是,当发射区对称地设置在像素中时,发射区仅形成在可用区域的部分区域中,因此使得孔径比变差。

[0008] 更详细地,包括发射区和通孔的各种部件设置在像素中。因此,当对称地形成发射区而不管像素中所包括的部件时,形成发射区的区域减小,因此使得孔和设计自由度变差。

发明内容

[0009] 因此,本发明的实施方式提供了能够改进孔径比的有机发光显示器。

[0010] 在一个实施方式中,提供了一种有机发光显示器,包括:红色像素,包括红色发射区;绿色像素,包括绿色发射区;以及蓝色像素,包括蓝色发射区。在所述红色发射区、所述绿色发射区和所述蓝色发射区的至少一个中,发射区和所述发射区上面的相邻发射区之间的距离不同于所述发射区与所述发射区下面的另一相邻发射区之间的距离。

[0011] 所述蓝色发射区可包括第一蓝色发射区、第二蓝色发射区和第三蓝色发射区。所述第一蓝色发射区可与位于所述第一蓝色发射区上面的所述第二蓝色发射区以第一距离间隔开,并且可与位于所述第一蓝色发射区下面的所述第三蓝色发射区以第二距离间隔开,所述第一距离不同于所述第二距离。设置在第*i*条水平线中的蓝色发射区可设置在所述蓝色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数。设置在第*i*+1条水平线中的蓝色发射区可设置在所述蓝色像素中相应的一个的下侧。

[0012] 所述红色发射区可包括第一红色发射区、第二红色发射区和第三红色发射区。所述第一红色发射区可与位于所述第一红色发射区上面的所述第二红色发射区以第一距离间隔开,并且可与位于所述第一红色发射区下面的所述第三红色发射区以第二距离间隔开,所述第一距离不同于所述第二距离。设置在第*i*条水平线中的红色发射区可设置在所述红色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数。设置在第*i*+1条水平线中的红色发射区可设置在所述红色像素中相应的一个的下侧。所述绿色发射区可以均匀的间隔设置。

[0013] 所述红色像素、所述绿色像素和所述蓝色像素可设置成德耳塔结构,在所述德耳塔结构中,一个单元像素包括所述红色像素中的一个、所述绿色像素中的一个和所述蓝色像素中的一个,所述单元像素中的像素设置在两条水平线中。设置在第*i*条水平线中的蓝色发射区可设置在所述蓝色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数。设置在第*i*+2条水平线中的蓝色发射区可设置在所述蓝色像素中相应的一个的下侧。设置在第*i*条水平线中的红色发射区可设置在所述红色像素中相应的一个的上侧,其中*i*是自然数。设置在第*i*+2条水平线中的红色发射区可设置在所述红色像素中相应的一个的下侧。

[0014] 在另一个实施方式中,有机发光显示器包括:红色像素,包括红色发射区;绿色像素,包括绿色发射区;以及蓝色像素,包括蓝色发射区。所述红色发射区、所述绿色发射区和所述蓝色发射区的至少一个发射区非对称地形成在所述像素中包括所述发射区的相应一个中。

[0015] 所述蓝色发射区可非对称地形成在所述蓝色像素中。所述蓝色发射区中位于第一水平线中的蓝色发射区可位于所述蓝色像素中相应的一个的上侧。所述蓝色发射区中位于与所述第一水平线相邻的第二水平线中的蓝色发射区可位于所述蓝色像素中相应的一个的下侧。

[0016] 所述红色发射区可非对称地形成在所述红色像素中。所述红色发射区中位于第一水平线中的红色发射区可位于所述红色像素中相应的一个的上侧。所述红色发射区中位于与所述第一水平线相邻的第二水平线中的红色发射区可位于所述红色像素中相应的一个的下侧。

[0017] 所述绿色发射区可非对称地形成在所述绿色像素中。

[0018] 在根据本发明实施方式的有机发光显示器中,红色发射区和/或蓝色发射区非对称地设置在像素中。在这种情况下,可以保证设计的自由度并且可以增加形成发射区的区域,因此可以保证高的孔径比。

附图说明

[0019] 本发明的附图及说明书示出了本发明的示例性实施方式,并且附图及其描述用于解释本发明的原则。

[0020] 图1是示出像素的识别分辨率的视图;

[0021] 图2是示出绿色发射区的非对称设置的实施方式的视图;

[0022] 图3是示出根据本发明的第一实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图;

[0023] 图4是示出根据本发明的第二实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图;

[0024] 图5是示出根据本发明的第三实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图;以及

[0025] 图6是示出根据本发明的第四实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图。

具体实施方式

[0026] 在下文中,将参照附图描述本发明的某些实施方式。这里,当第一部件描述为耦合到第二部件上时,第一部件可以直接耦合到第二部件,或者经由第三部件间接地耦合到第二部件。此外,为了简明起见,可能省略了对完全理解本发明非必要的一些部件。此外,在全文中相同的参考标记表示相同的部件。

[0027] 在下文中,将参照图1-6详细地描述有机发光显示器,其包括本领域的技术人员可以容易地实施本发明的各种实施方式。

[0028] 图1是示出像素的识别分辨率的视图。在图1中,可视范围的特性是25cm。

[0029] 参照图1,经过实验,就可见性而言绿色像素是最敏感的。当绿色发射区G以均匀的间隔设置成竖直线时,在不少于350ppi的分辨率处通常不能识别水平条纹形式的噪声。对于红色像素而言,当红色发射区R以均匀的间隔设置时,在不少于209ppi的分辨率处通常不能识别水平条纹形式的噪声。在蓝色像素的情况下,当蓝色发射区B以均匀的间隔设置时,在不少于70ppi的分辨率处通常不能识别水平条纹形式的噪声。

[0030] 考虑到上述特性,根据本发明,蓝色像素的发射区B和/或红色像素的发射区R被非对称地设置,以改进孔径比。另一方面,绿色像素的发射区G对称地设置,以防止或减小条纹形式的噪声被识别。

[0031] 如图2所示,在具有440ppi的分辨率的面板中,可以非对称地设置绿色像素的发射区G。例如,绿色发射区G可以设置在第j(j为1、3、5、...)条水平线中的像素的下侧并且可以设置在第j+1条水平线中的像素的上侧。在这种情况下,位于两条水平线处的绿色发射区G与位于相邻的两条水平线处的绿色发射区G对称,以使分辨率对称地设置为220ppi,即为440ppi的一半。因此,当发射区G非对称地设置在440ppi分辨率的绿色像素中时,绿色像素被识别为水平条纹形式的噪声。也就是说,很难以目前使用的分辨率对称地设置绿色像素。因此,根据本发明,绿色像素的发射区G以均匀的间隔设置。

[0032] 图3是示出根据本发明的第一实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图。

[0033] 参照图3,根据本发明的第一实施方式的有机发光显示器包括红色像素10R、绿色像素10G和蓝色像素10B。红色像素10R、绿色像素10G和蓝色像素10B重复地设置在水平线中,并且发射具有相同颜色的光成分的像素10R、10G和10B重复地设置在竖直线中。也就是说,图3的有机发光显示器具有条纹形式的结构。

[0034] 红色像素10R包括用于产生红光的红色发射区R。绿色像素10G包括用于产生绿光的绿色发射区G。蓝色像素10B包括用于产生蓝光的蓝色发射区B。这里,绿色发射区G以基本均匀的间隔设置,蓝色发射区B以不同的间隔(例如,不均匀的间隔)设置。红色发射区R以不同的间隔(例如,不均匀的间隔)设置。

[0035] 更详细地,在红色发射区R与该红色发射区R上面的相邻红色发射区R之间的距离不同于在该红色发射区R与该红色发射区R下面的另一相邻红色发射区R之间的距离。例如,特定红色发射区R与该红色发射区R上面的相邻红色发射区R以第一距离W1间隔开,并且与该红色发射区R下面的另一相邻红色发射区R以第二距离W2间隔开,第一距离W1与第二距离W2不同。因此,位于第i(i是自然数)条水平线中的红色发射区R形成在像素10R的上侧,位于

第 $i+1$ 条水平线中的红色发射区R形成在像素10R的下侧。

[0036] 蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B之间的距离不同于该蓝色发射区B与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B之间的距离。例如,特定蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B以第四距离W4间隔开,并且与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B第五距离W5间隔开,第四距离W4与第五距离W5不同。因此,位于第 i 条水平线中的蓝色发射区B形成在像素10B的上侧,位于第 $i+1$ 条水平线中的蓝色发射区B形成在像素10B的下侧。

[0037] 如上所述,红色发射区R和蓝色发射区B在竖直线中未以均匀的间隔设置。在这种情况下,在形成红色像素10R和蓝色像素10B的过程中,可以保证设计的自由度。此外,像素10R和10B和空间可以被最大限度地使用,以使像素10R和10B的孔径比可以增加。此外,第一距离W1、第二距离W2、第四距离W4和第五距离W5可以考虑面板的分辨率和尺寸而不同地设置。例如,第一距离W1和第四距离W4可以被设置为相同,第二距离W2和第五距离W5可以被设置为相同。

[0038] 绿色发射区G与该绿色发射区G上面的相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开,并且与该绿色发射区G下面的另一相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开。当绿色发射区G以均匀的间隔形成时,可以防止或减小水平条纹形式的噪声产生。此外,一般来说,因为绿色发射区G相对于红色和蓝色发射区具有较高的发射效率,所以虽然孔径比较小,但是也可以显示高质量的图像。

[0039] 另一方面,在图3中,非对称地形成红色发射区R和蓝色发射区B。但是,本发明不限于此。例如,如图4所示,在不超过420ppi的分辨率下,红色发射区R可以以均匀的间隔设置,以防止或减少条纹形式的噪声产生。

[0040] 图4是示出根据本发明的第二实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图。

[0041] 参照图4,根据第二实施方式的有机发光显示器包括红色像素20R、绿色像素20G和蓝色像素20B。根据本发明的图4的有机发光显示器具有条纹形式的结构。

[0042] 红色像素20R包括用于产生红光的红色发射区R。绿色像素20G包括用于产生绿光的绿色发射区G。蓝色像素20B包括用于产生蓝光的蓝色发射区B。

[0043] 这里,特定红色发射区R与该红色发射区R上面的相邻红色发射区R以第十距离W10间隔开,并且与该红色发射区R下面的另一相邻红色发射区R以第十距离W10间隔开。特定的绿色发射区G与该绿色发射区G上面的相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开,并且与该绿色发射区G下面的另一相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开。

[0044] 更详细地,蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B之间的距离不同于该蓝色发射区B与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B之间的距离。例如,特定蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B以第四距离W4间隔开,并且与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B以第五距离W5间隔开,第四距离W4与第五距离W5不同。因此,位于第 i (i 是自然数)条水平线中的蓝色发射区B形成在像素20B的上侧,位于第 $i+1$ 条水平线中的蓝色发射区B形成在像素20B的下侧。

[0045] 当蓝色发射区B未以均匀的间隔设置时,可以保证设计的自由度并且增加孔径比。

[0046] 图5是示出根据本发明的第三实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图。

[0047] 参照图5,根据本发明的第三实施方式的有机发光显示器具有德尔塔(delta)结构

(例如六边形结构),其中,一个单元像素的像素30R、30G和30B设置在两条水平线中。

[0048] 红色像素30R包括用于产生红光的红色发射区R。绿色像素30G包括用于产生绿光的绿色发射区G。蓝色像素30B包括用于产生蓝光的蓝色发射区B。这里,绿色发射区G以均匀的间隔设置,并且蓝色发射区B以不同的间隔设置。红色发射区R以不同的间隔设置。

[0049] 更详细地,红色发射区R和该红色发射区R上面的相邻红色发射区R之间的距离不同于该红色发射区R与该红色发射区R下面的另一相邻红色发射区R之间的距离。例如,特定红色发射区R与该红色发射区R上面的相邻红色发射区R以第一距离W1间隔开,并且与该红色发射区R下面的另一相邻红色发射区R以第二距离W2间隔开,第一距离W1与第二距离W2不同。因此,位于第i(i是自然数)条水平线中的红色发射区R形成在像素30R的上侧,位于第i+2条水平线中的红色发射区R形成在像素30R的下侧。

[0050] 蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B之间的距离不同于该蓝色发射区B与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B之间的距离。例如,特定蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B以第四距离W4间隔开,并且与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B以第五距离W5间隔开,第四距离W4与第五距离W5不同。因此,位于第i条水平线中的蓝色发射区B形成在像素30B的上侧,位于第i+2条水平线中的蓝色发射区B形成在像素30B的下侧。

[0051] 如上所述,红色发射区R和蓝色发射区B没有以均匀的间隔在竖直线中设置。在这种情况下,在形成像素30R和30B的过程中,可以保证设计的自由度。此外,像素30R和30B和空间可以被最大限度地使用,以使像素30R和30B的孔径比可以增加。此外,第一距离W1、第二距离W2、第四距离W4和第五距离W5可以考虑面板的分辨率和尺寸而不同地设置。例如,第一距离W1和第四距离W4可以被设置为相同,第二距离W2和第五距离W5可以被设置为相同。

[0052] 绿色发射区G与该绿色发射区G上面的相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开,并且与该绿色发射区G下面的另一相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开。当绿色发射区G以均匀的间隔形成时,可以防止或减小水平条纹形式的噪声产生。此外,一般来说,因为绿色发射区G相对于红色和蓝色发射区具有较高的发射效率,所以虽然孔径比较小,但是也可以显示高质量的图像。

[0053] 另一方面,在图5中,非对称地形成红色发射区R和蓝色发射区B。但是,本发明不限于此。例如,如图6所示,在不超过420ppi的分辨率下,红色发射区R可以以均匀的间隔设置,以防止或减少条纹形式的噪声产生。

[0054] 图6是示出根据本发明的第四实施方式的有机发光显示器的像素结构的视图。

[0055] 参照图6,根据第四实施方式的有机发光显示器包括红色像素40R、绿色像素40G和蓝色像素40B。根据本发明的有机发光显示器具有德耳塔(delta)结构。

[0056] 红色像素40R包括用于产生红光的红色发射区R。绿色像素40G包括用于产生绿光的绿色发射区G。蓝色像素40B包括用于产生蓝光的蓝色发射区B。

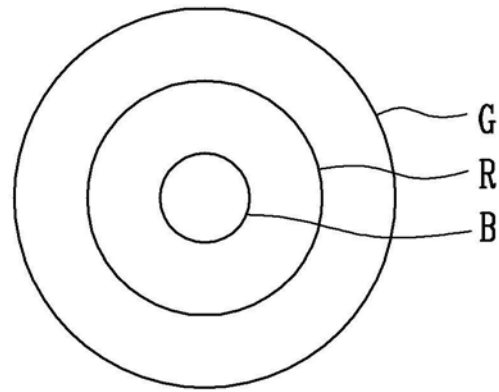
[0057] 这里,特定红色发射区R与该红色发射区R上面的相邻红色发射区R以第十距离W10间隔开,并且与该红色发射区R下面的另一相邻红色发射区R以第十距离W10间隔开。特定的绿色发射区G与该绿色发射区G上面的相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开,并且与该绿色发射区G下面的另一相邻绿色发射区G以第三距离W3间隔开。

[0058] 更详细地,蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B之间的距离不

同于该蓝色发射区B与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B之间的距离。例如,特定蓝色发射区B与该蓝色发射区B上面的相邻蓝色发射区B以第四距离W4间隔开,并且与该蓝色发射区B下面的另一相邻蓝色发射区B以第五距离W5间隔开,第四距离W4与第五距离W5不同。因此,位于第i(i是自然数)条水平线中的蓝色发射区B形成在像素40B的上侧,位于第i+2条水平线中的蓝色发射区B形成在像素40B的下侧。

[0059] 当蓝色发射区B未以均匀的间隔设置时,可以保证设计的自由度并且增加孔径比。

[0060] 虽然参照某些示例性实施方式描述了本发明,但是应当理解,本发明不限于公开的实施方式,本发明而是意图覆盖权利要求的精神和范围内所包括的各种修改和等同结构及其等同特征。



B:70ppi R:209ppi G:350ppi

图1

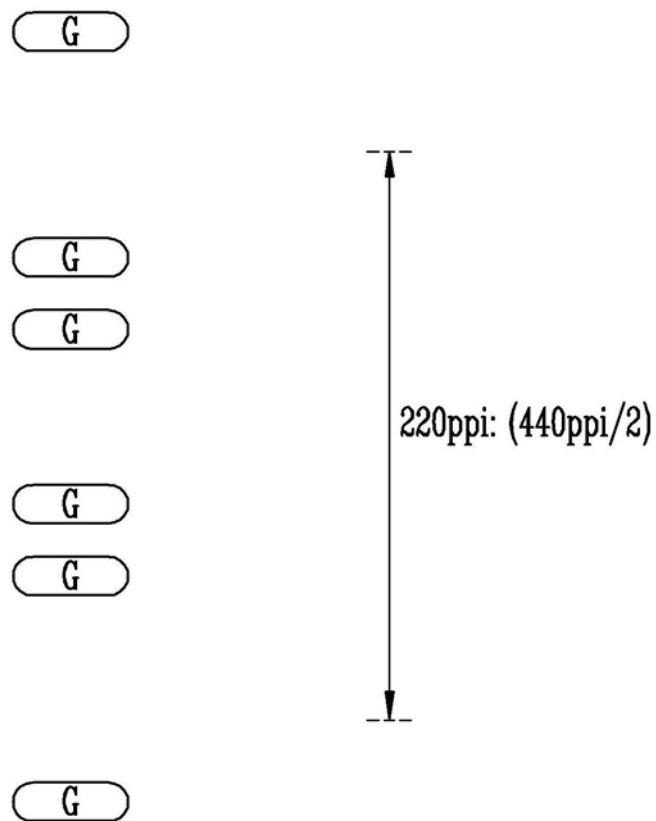


图2

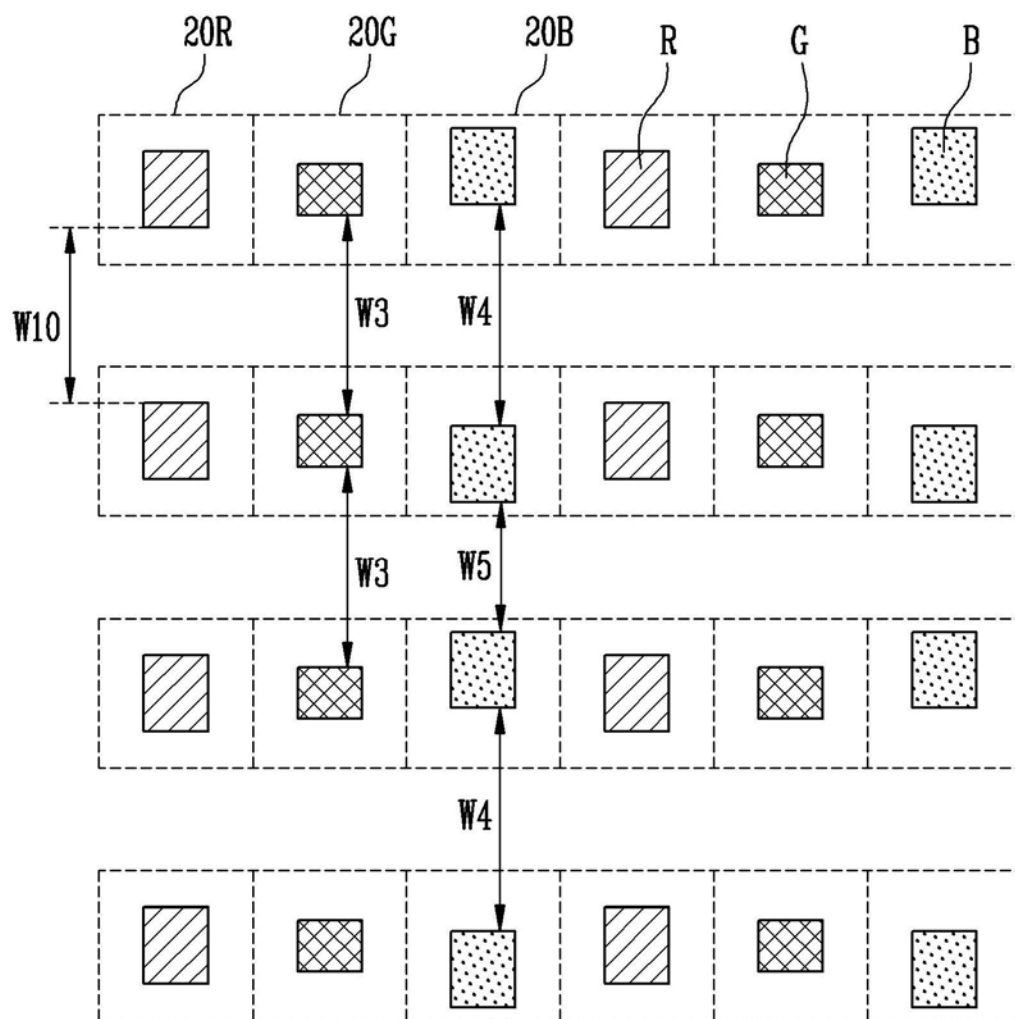


图4

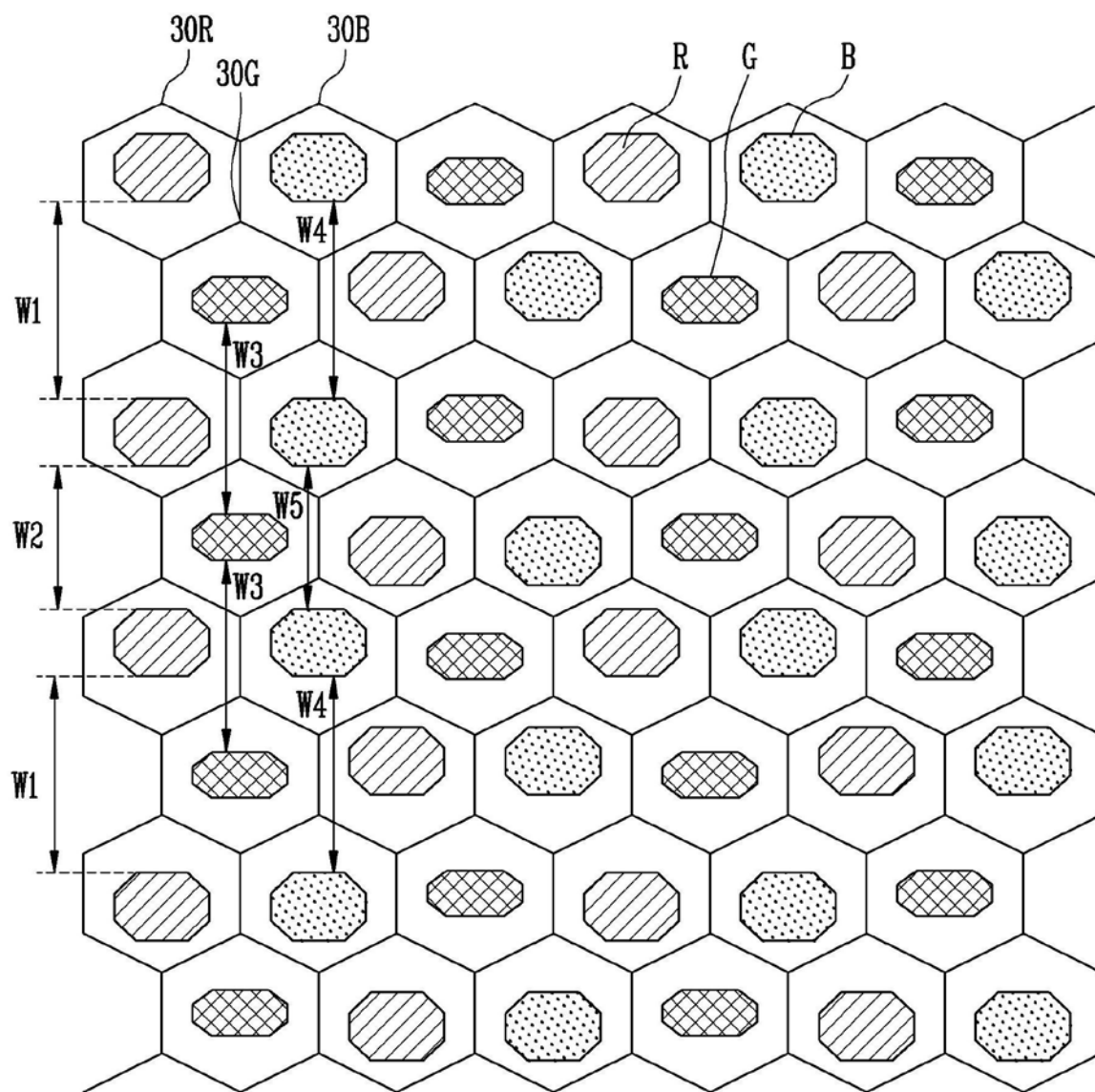


图5

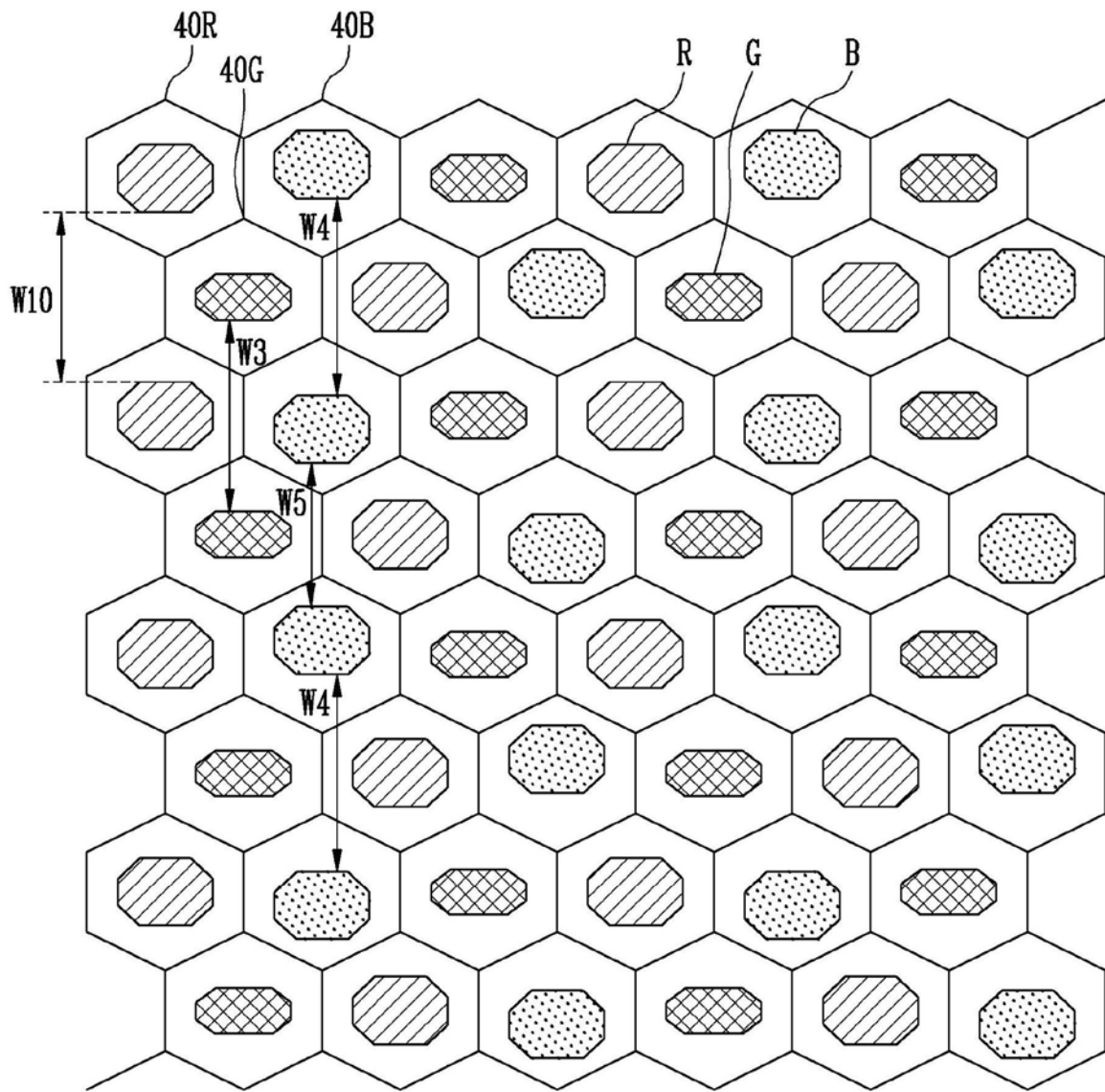


图6

专利名称(译)	有机发光显示器		
公开(公告)号	CN103515411B	公开(公告)日	2018-07-20
申请号	CN201310179732.7	申请日	2013-05-15
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
[标]发明人	李安洙 金兑珍 金度晔 曹祥钧 李承雨		
发明人	李安洙 金兑珍 金度晔 曹祥钧 李承雨		
IPC分类号	H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3218 H01L27/322		
代理人(译)	姚志远		
审查员(译)	张斌		
优先权	1020120069258 2012-06-27 KR		
其他公开文献	CN103515411A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种能够增大孔径比的有机发光显示器。该有机发光显示器包括：红色像素，包括红色发射区；绿色像素，包括绿色发射区；以及蓝色像素，包括蓝色发射区。在所述红色发射区、所述绿色发射区和所述蓝色发射区的至少一个中，发射区和所述发射区上面的相邻发射区之间的距离不同于所述发射区与所述发射区下面的另一相邻发射区之间的距离。

