



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209929306 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920425552.5

(22)申请日 2019.04.01

(73)专利权人 上海视涯信息科技有限公司

地址 201206 上海市浦东新区金海路1000号46幢

(72)发明人 王历平

(74)专利代理机构 上海恒锐佳知识产权代理事务

所(普通合伙) 31286

代理人 黄海霞

(51) Int. Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/50(2006.01)

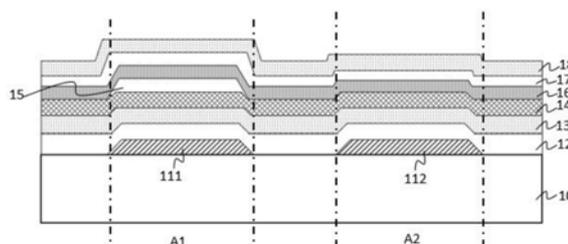
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种有机发光显示装置

(57)摘要

本实用新型提供一种有机发光显示装置,包括第一像素单元和第二像素单元;第一像素单元和第二像素单元均包括独立设置的第一电极;还包括依次设置于所述第一电极上层的空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、第一有机发光层、第二有机发光层、电子传输层和第二电极层;其中,所述第一有机发光层只设置于所述第一像素单元内;所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层、所述电子传输层和所述第二电极层作为公共层设置于所述第一像素单元和所述第二像素单元内,并在所述第一像素单元和所述第二像素单元之间相互连接。本实用新型提供有机发光显示装置可以减小精细金属掩模板的使用,降低工艺难度、提高良率。



1. 一种有机发光显示装置,其特征在于,包括第一像素单元和第二像素单元;
所述第一像素单元和所述第二像素单元均包括独立设置的第一电极;
还包括依次设置于所述第一电极上层的空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、第一有机发光层、第二有机发光层、电子传输层和第二电极层;
其中,所述第一有机发光层只设置于所述第一像素单元内;
所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层、所述电子传输层和所述第二电极层作为公共层设置于所述第一像素单元和所述第二像素单元内,并在所述第一像素单元和所述第二像素单元之间相互连接。
2. 如权利要求1所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一有机发光层为红绿色发光层,或者为黄色发光层,或者为橘黄色发光层;所述第二有机发光层为蓝色发光层。
3. 如权利要求2所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一像素单元发射红绿光,或者所述第一像素单元发射黄光,或者所述第一像素单元发射橘黄光;所述第二像素单元发射蓝光;所述第一像素单元和所述第二像素单元发射的光互补形成白光。
4. 如权利要求1所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一有机发光层使用精细金属掩膜板蒸镀形成,所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层和所述电子传输层使用开放式金属掩膜板蒸镀形成。
5. 一种有机发光显示装置,其特征在于,包括第一像素单元、第二像素单元和第三像素单元;
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均包括独立设置的反射电极和光学调节层;
还包括依次设置于所述光学调节层上层的空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、第一有机发光层、第二有机发光层、电子传输层和半反半透电极层;
其中,所述第一有机发光层只设置于所述第一像素单元和所述第三像素单元内;
所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层、所述电子传输层和所述半反半透层作为公共层设置于所述第一像素单元、所述第二像素单元和所述第三像素单元内,并在所述第一像素单元、所述第二像素单元和所述第三像素单元之间相互连接。
6. 如权利要求5所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一像素单元的光学调节层厚度和所述第二像素单元的光学调节层厚度相同,所述第三像素单元的光学调节层厚度和所述第一像素单元的光学调节层厚度不同。
7. 如权利要求6所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第三像素单元的光学调节层厚度大于所述第一像素单元的光学调节层厚度。
8. 如权利要求5所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一有机发光层在所述第一像素单元和所述第三像素单元之间相互连接。
9. 如权利要求8所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一有机发光层使用精细金属掩膜板蒸镀形成,所述精细金属掩膜板的透过部对应所述第一像素单元和所述第三像素单元的显示区域,还对应所述第一像素单元和所述第三像素单元之间的间隔区域;所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层和所述电子传输层使用开放式金属掩膜板蒸镀形成。

10. 如权利要求5所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一有机发光层发射红光,所述第二有机发光层发射蓝光。

11. 如权利要求5所述的有机发光显示装置,其特征在于,所述第一像素单元发射绿光,所述第二像素单元发射蓝光,所述第三像素单元发射红光。

一种有机发光显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种有机发光显示装置。

背景技术

[0002] 在诸多显示装置之中,有机发光显示器是不用背光就可操作的自发光显示装置。由于诸如设计纤薄、重量轻、制造工艺简单、视角宽、响应快和对比度高的优异特性,有机发光显示器作为下一代平板显示器受到关注,但有机发光显示器的蒸镀制程工艺难度大。

[0003] 在一般的side-by-side(并排像素排布)型有机发光显示器中,红色像素单元、绿色像素单元和蓝色像素单元的有机发光层都是相互独立的,需要三张精细金属掩模板(Fine Metal Mask,FMM)来分别进行蒸镀。另外,红色像素单元和绿色像素单元还分别包括独立的空穴注入层,还需要两张精细金属掩模板来进行蒸镀。精细金属掩模板的透过部对应像素单元的显示区域,精细金属掩模板的遮挡部对应像素单元之间的间隔区域以及周边的非显示区域。精细金属掩模板的精度要求很高,因此价格昂贵并且蒸镀良率低,在上述的side-by-side型有机发光显示器中,至少要使用五张精细金属掩模板,提高了发光显示器的制造成本也使得工艺复杂良率低。

[0004] 在现有技术另一种白光有机发光装置搭配彩膜的有机发光显示器中,其中有机发光层和有机辅助层,比如空穴注入层、空穴传输层、电荷产生层、电子阻挡层、电子传输层等都是使用开放式掩模板(Common Metal Mask,CMM)来形成的。开放式掩模板的透射部对应全部像素单元以及像素单元之间的间隔区域,遮挡部对应周边的非显示区域。开放式掩模板的造价便宜,蒸镀良率高,但白光有机发光装置搭配彩膜的有机发光显示器的工作电压高、发光效率低、寿命短、易出现像素串扰等问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种有机发光显示装置,包括第一像素单元和第二像素单元;所述第一像素单元和所述第二像素单元均包括独立设置的第一电极;还包括依次设置于所述第一电极上层的空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、第一有机发光层、第二有机发光层、电子传输层和第二电极层;其中,所述第一有机发光层只设置于所述第一像素单元内;所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层、所述电子传输层和所述第二电极层作为公共层设置于所述第一像素单元和所述第二像素单元内,并在所述第一像素单元和所述第二像素单元之间相互连接。

[0006] 进一步地,所述第一有机发光层为红绿色发光层,或者为黄色发光层,或者为橘黄色发光层;所述第二有机发光层为蓝色发光层。

[0007] 进一步地,所述蓝色发光层包括蓝色主体材料和蓝色客体材料,所述蓝色客体材料以掺杂浓度0.01%~10%的比例掺杂在所述蓝色主体材料内。

[0008] 进一步地,所述第一像素单元发射红绿光,或者所述第一像素单元发射黄光,或者所述第一像素单元发射橘黄光;所述第二像素单元发射蓝光;所述第一像素单元和所述第

二像素单元发射的光互补形成白光。

[0009] 进一步地,所述第一有机发光层使用精细金属掩膜板蒸镀形成,所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层和所述电子传输层使用开放式金属掩膜板蒸镀形成。

[0010] 本实用新型提供的上述有机发光显示装置,通过简单的结构形成全彩显示,比较而言,与side-by-side型有机发光显示装置相比,可以减少使用精细金属掩膜板的次数,从而提供了简单的工艺,并且降低了制造成本。并且可降低驱动电压、随亮度升高而具有小的色彩改变并且在长时间驱动之后不会尖锐劣化的高效、质优且稳定的器件,改善了寿命和发光效率。

[0011] 本实用新型还提供一种有机发光显示装置,包括第一像素单元、第二像素单元和第三像素单元;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均包括独立设置的反射电极和光学调节层;还包括依次设置于所述光学调节层上层的空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、第一有机发光层、第二有机发光层、电子传输层和半反半透电极层;其中,所述第一有机发光层只设置于所述第一像素单元和所述第三像素单元内;所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层、所述电子传输层和所述半反半透层作为公共层设置于所述第一像素单元、所述第二像素单元和所述第三像素单元内,并在所述第一像素单元、所述第二像素单元和所述第三像素单元之间相互连接。

[0012] 进一步地,所述第一像素单元的光学调节层厚度和所述第二像素单元的光学调节层厚度相同,所述第三像素单元的光学调节层厚度和所述第一像素单元的光学调节层厚度不同。

[0013] 进一步地,所述第三像素单元的光学调节层厚度大于所述第一像素单元的光学调节层厚度。

[0014] 进一步地,所述第一有机发光层在所述第一像素单元和所述第三像素单元之间相互连接。

[0015] 进一步地,所述第一有机发光层使用精细金属掩膜板蒸镀形成,所述精细金属掩膜板的透过部对应所述第一像素单元和所述第三像素单元的显示区域,还对应所述第一像素单元和所述第三像素单元之间的间隔区域;所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层和所述电子传输层使用开放式金属掩膜板蒸镀形成。

[0016] 进一步地,所述第一有机发光层发射红绿光,所述第二有机发光层发射蓝光。

[0017] 进一步地,所述第一像素单元发射绿光,所述第二像素单元发射蓝光,所述第三像素单元发射红光。

[0018] 本实用新型提供的上述有机发光显示装置,可不搭配彩膜实现全彩显示,提高了光学利用率;另外,与side-by-side型有机发光显示装置相比,可以减少使用精细金属掩膜板的次数,从而提供了简单的工艺,并且降低了制造成本;再者,和现有技术中叠加的OLED显示器件相比,并且可降低驱动电压、随亮度升高而具有小的色彩改变并且在长时间驱动之后不会尖锐劣化的高效、质优且稳定的器件,改善了寿命和发光效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一实施例提供的有机发光显示装置的示意图;

[0020] 图2为本实用新型另一实施例提供的有机发光显示装置的示意图；

[0021] 图3为图2所示的有机发光显示装置的第一像素单元和第三像素单元的发光光谱示意图；

[0022] 图4为图2所示的有机发光显示装置的第二像素单元的发光光谱示意图。

具体实施方式

[0023] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的范例；相反，提供这些实施方式使得本实用新型将更加全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。

[0024] 此外，所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施例中。在下面的描述中，提供许多具体细节从而给出对本实用新型的实施例的充分理解。然而，本领域技术人员将意识到，可以实践本实用新型的技术方案而没有特定细节中的一个或更多，或者可以采用其它的方法、组元、装置、步骤等。在其它情况下，不详细示出或描述公知方法、装置、实现或者操作以避免模糊本实用新型的各方面。

[0025] 附图中所示的图仅是示例性说明，不是必须包括所有的内容和操作/步骤，也不是必须按所描述的顺序执行。例如，有的操作/步骤还可以分解，而有的操作/步骤可以合并、部分合并或调整执行步骤，因此实际执行的顺序有可能根据实际情况改变。

[0026] 图1为本实用新型一实施例提供的有机发光显示装置的示意图，如图所示，有机发光显示装置包括基板10，在基板10上设置的第一像素单元A1和第二像素单元A2，第一像素单元A1和第二像素单元A2之间具有间隔区域。第一像素单元A1设置有第一电极111，第二像素单元A2设置有第一电极112，第一电极111和第一电极112是相互独立的。在第一电极111和第一电极112上层依次设置有空穴注入层12、空穴传输层13、电子阻挡层14、第一有机发光层15、第二有机发光层16、电子传输层17和第二电极层18。其中，所述第一有机发光层15只设置于第一像素单元A1内。空穴注入层12、空穴传输层13、电子阻挡层14、第二有机发光层16、电子传输层17和第二电极层18作为公共层设置于第一像素单元A1和第二像素单元A2内，上述各公共层在第一像素单元A1和第二像素单元A2之间的间隔区域是相互连接。

[0027] 第一有机发光层15为红绿色发光层，或者为黄色发光层，或者为橘黄色发光层，这样第一像素单元A1发射的光对应的可以为红绿光，或者为黄光，或者为橘黄光。第二有机发光层16为蓝色发光层，其可以为包括蓝色主体材料和蓝色客体材料，蓝色客体材料以掺杂浓度0.01%~10%的比例掺杂在所述蓝色主体材料内，这样第二像素单元A2发射蓝光。第一像素单元A1和第二像素单元A2发射的光互补形成白光。进一步地，可搭配彩膜形成彩色显示。

[0028] 在图1所示的有机发光显示装置中的各有机膜层，只有第一有机发光层15是单独设置于第一像素单元A1中的，其他有机膜层为公共膜层。第一有机发光层15需要使用精细金属掩膜板蒸镀形成，具体地，蒸镀第一有机发光层15的精细金属掩膜板的透过部对应第一像素单元A1的显示区域，也就是第一电极111所在区域，精细金属掩膜板的遮挡部遮挡住除了第一像素单元A1显示区域以外的所有区域，比如第二像素单元A1、第一像素单元A1和第二像素单元A2之间的间隔区域、有机发光显示装置的周边非显示区域。第一有机发光层15的材料在蒸镀成膜时只形成在第一像素单元A1的显示区域内。空穴注入层12、空穴传输

层13、电子阻挡层14、第二有机发光层16、电子传输层17,这些有机膜层作为公共膜层,使用开放式金属掩模板蒸镀形成。开放式金属掩模板的透过部对应整个显示区域,包括第一像素单元A1的显示区域、第二像素单元A2的显示区域、第一像素单元A1的显示区域和第二像素单元A2显示区域之间的间隔区域,开放式金属掩模板的遮挡部遮挡有机发光显示装置的周边非显示区域,当公共膜层在蒸镀成膜时形成在开放式金属掩模板透过部对应的整个区域,包括第一像素单元A1的显示区域、第二像素单元A2的显示区域、第一像素单元A1的显示区域和第二像素单元A2显示区域之间的间隔区域,形成整面相互连接的结构。

[0029] 本实用新型实施例提供的上述有机发光显示装置,通过简单的结构形成全彩显示,比较而言,与side-by-side型有机发光显示装置相比,可以减少使用精细金属掩模板的次数,从而提供了简单的工艺,并且降低了制造成本。并且可降低驱动电压、随亮度升高而具有小的色彩改变并且在长时间驱动之后不会尖锐劣化的高效、质优且稳定的器件,改善了寿命和发光效率。

[0030] 图2为本实用新型另一实施例提供的有机发光显示装置的示意图。如图所示,本实用新型另一实施例提供的有机发光显示装置包括基板20和设置在基板20上的第一像素单元B1、第二像素单元B2和第三像素单元B3。第一像素单元B1、第二像素单元B2和第三像素单元B3均包括独立设置的反射电极和光学调节层。本实用新型另一实施例中,反射电极作为阳极。

[0031] 如图所示,第一像素单元B1包括反射电极211和设置在反射电极211上的光学调节层221,第二像素单元B2包括反射电极212和设置在反射电极212上的光学调节层222,第三像素单元B3包括反射电极213和设置在反射电极213上的光学调节层223。反射电极的材料可以是银(Ag)、镁(Mg)、铝(Al)、铂(Pt)、钯(Pd)、金(Au)、镍(Ni)、钕(Nd)、铱(Ir)、铬(Cr)、锂(Li)和/或钙(Ca)和/或其化合物之类的高反射率的材料。

[0032] 光学调节层的材料可以是氧化铟锡(ITO)、氧化铟锌(IZO)、氧化锌(ZnO)或氧化铟(In₂O₃)之类材料,还可以是有机材料。各光学调节层可以相互连接也可以相互独立,图2所示结构中,光学调节层221、222、223是相互独立的,在其他实施方式中,光学调节层221、222可以相互连接,即在第一像素单元B1和第二像素单元B2之间的间隔区域也设置有光学调节层。第一像素单元B1的光学调节层221厚度和第二像素单元B2的光学调节222层厚度相同,第三像素单元B3的光学调节层223的厚度和第一像素单元B1的光学调节221层厚度不同。

[0033] 有机发光显示装置还包括依次设置于光学调节层上层的空穴注入层23、空穴传输层24、电子阻挡层25、第一有机发光层26、第二有机发光层27、电子传输层28和半反半透电极层29。本实用新型另一实施例中,半反半透电极层29作为阴极。

[0034] 阴极的半反半透电极层29的材料可以镁(Mg)、银(Ag)、铝(Al)等金属或合金,也可以为氧化铟锡(ITO)、氧化铟锌(IZO)、氧化锌(ZnO)或氧化铟(In₂O₃)等。在反射电极211、212、213和半反半透电极层29之间形成了共振微腔,同时通过不同的光学调节层的厚度,来加强想要的光的强度。

[0035] 在反射电极211、212、213和半反半透电极层29的共振微腔结构内,第一有机发光层26只设置于第一像素单元B1和第三像素单元B3内,空穴注入层23、空穴传输层24、电子阻挡层25、第二有机发光层27和电子传输层28作为公共层设置于第一像素单元B1、第二像素单元B2和第三像素单元B3内,并且每个公共层在第一像素单元B1、第二像素单元B2和第三

像素单元B3之间相互连接。第一有机发光层26可以是单层结构,发射红绿色光;或者第一有机发光层26为双层结构,一层发射红光,另一层发射绿光。第二有机发光层27发射蓝光。

[0036] 在第二像素单元B2中,只有第二有机发光层27,其为发射蓝光的像素单元。第二像素单元B2内设置有第一有机发光层26和第二有机发光层27,其可以调节光学调节层221的厚度,使其对绿光的光谱增强,使其发射绿光,第二像素单元B2显示绿光。第三像素单元B3的有机发光层结构和第二像素单元B2的有机发光层结构相同,可以调节光学调节层223的厚度增强对红光的发射,使第三像素单元B3显示红光。本实用新型另一实施例中,第三像素单元B3的光学调节层223的厚度大于第一像素单元B1的光学调节层221;第一像素单元B1的光学调节层221的厚度和第二像素单元B1的光学调节层221相同,其可以在同一工艺步骤中形成。

[0037] 空穴注入层23、空穴传输层24、电子阻挡层25、第二有机发光层27、和电子传输层28这些有机膜层作为公共层,使用开放式金属掩模板蒸镀形成。开放式金属掩模板的透过部对应整个显示区域,包括第一像素单元B1的显示区域、第二像素单元B2的显示区域、第三像素单元B3的显示区、第一像素单元B1、第二像素单元B2和第三像素单元B3之间的间隔区域,开放式金属掩模板的遮挡部遮挡有机发光显示装置的周边非显示区域,当公共膜层在蒸镀成膜时形成在开放式金属掩模板透过部对应的整个区域,包括第一像素单元B1的显示区域、第二像素单元B2的显示区域、第三像素单元B3的显示区域,还同时形成在第一像素单元B1、第二像素单元B2和第三像素单元B3之间的间隔区域,形成整面相互连接的结构。

[0038] 在图2中,第一有机发光层26在第一像素单元B1和第三像素单元B3之间相互连接,即在第一像素单元B1和第三像素单元B3之间的间隔区域也设置有第一有机发光层26。在这种情况下,第一有机发光层26可以使用透过部较大的精细金属掩模板形成。具体的,形成第一有机发光层26的精细金属掩模板的透过部的一个开口对应了第一像素单元B1的显示区域、第三像素单元B3的显示区域,还对应了第一像素单元B1和第三像素单元B3之间的间隔区域,其透过部的尺寸较大,在第一有机发光层26蒸镀成膜时同时形成在第一像素单元B1的显示区域、第三像素单元B3的显示区域、第一像素单元B1和第三像素单元B3之间的间隔区域,对精细金属掩模板的进度要求降低,可以提高良率并且降低成本。

[0039] 在其他实施方式中,第一有机发光层26在第一像素单元B1和第三像素单元B3也可以相互不连接,即在第一像素单元B1和第三像素单元B3之间的间隔区域不设置第一有机发光层,这种情况下,蒸镀第一有机发光层的精细金属掩模板的透过区分别对应第一像素单元的显示区和第三像素单元的显示区,精细金属掩模板的遮挡部对应第一像素单元的显示区和第三像素单元的显示区之间的间隔区,在第一有机发光层蒸镀时,第一有机发光层形成在第一像素单元的显示区和第三像素单元的显示区。因第一像素单元和第三像素单元的第一有机发光层是同时形成的,上述形成方法仍只需要一张精细金属掩模板,相比于现有技术中需要多张精细掩模板的制造工艺来说,节省了制造成本,降低了工艺难度,提高了良率。

[0040] 请参考3和图4,图3为图2所示的有机发光显示装置的第一像素单元和第三像素单元的发光光谱示意图;图4为图2所示的有机发光显示装置的第二像素单元的发光光谱示意图。第一像素单元B1和第三像素单元B3发射绿光和红光,第一像素单元B1发射的绿光由第一像素单元B1的微腔的谐振腔长匹配,第三像素单元B3发射的红光由第三像素单元B3的微

腔的谐振腔长匹配,第二像素单元B2发射的蓝光通过第二像素单元B2单元的微腔调制后可以进一步窄化发生光谱,提高蓝光的色纯度,实现红、绿、蓝三原色光,不需要搭配彩膜就可实现彩色显示。

[0041] 本实用新型实施例提供的上述有机发光显示装置,可不搭配彩膜实现全彩显示,提高了光学利用率;另外,与side-by-side型有机发光显示装置相比,可以减少使用精细金属掩模板的次数,从而提供了简单的工艺,并且降低了制造成本;再者,和现有技术中叠加的OLED显示器件相比,并且可降低驱动电压、随亮度升高而具有小的色彩改变并且在长时间驱动之后不会尖锐劣化的高效、质优且稳定的器件,改善了寿命和发光效率。

[0042] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实用新型后,将容易想到本实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本实用新型的真正范围和精神由下面的权利要求指出。应当理解的是,本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求来限制。

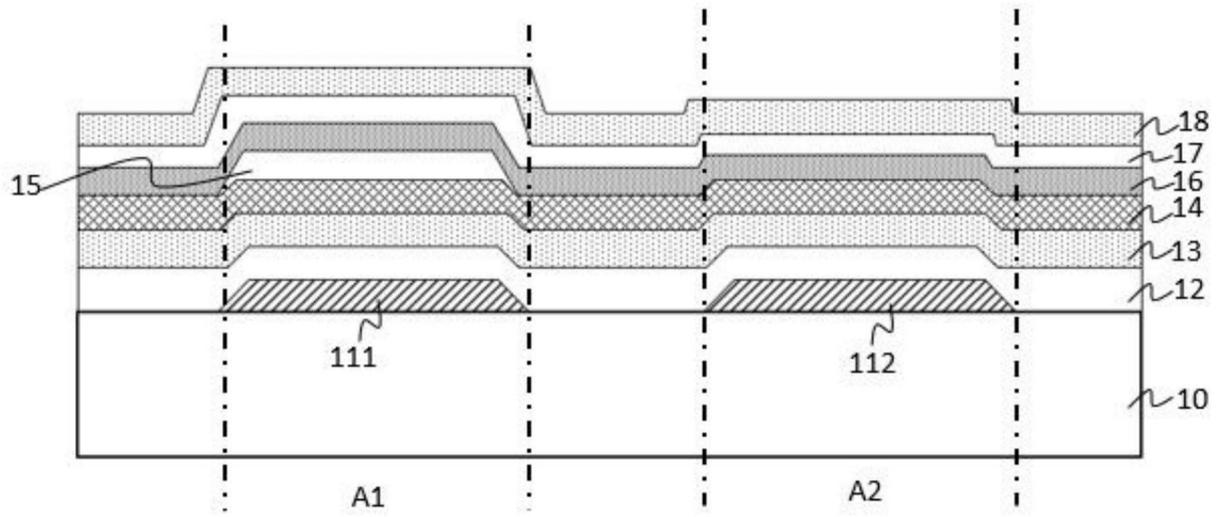


图1

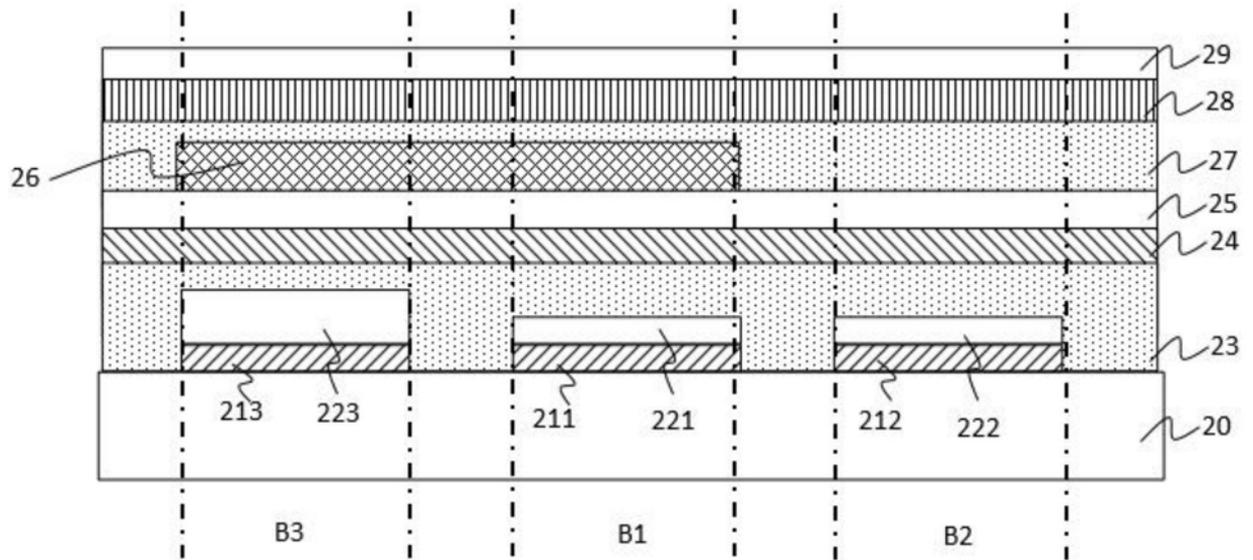


图2

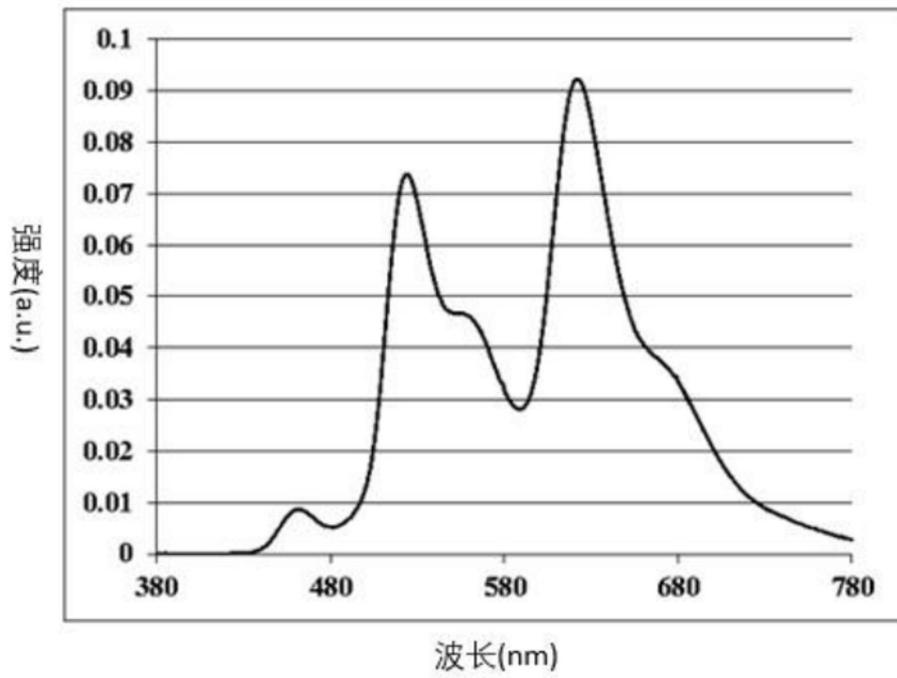


图3

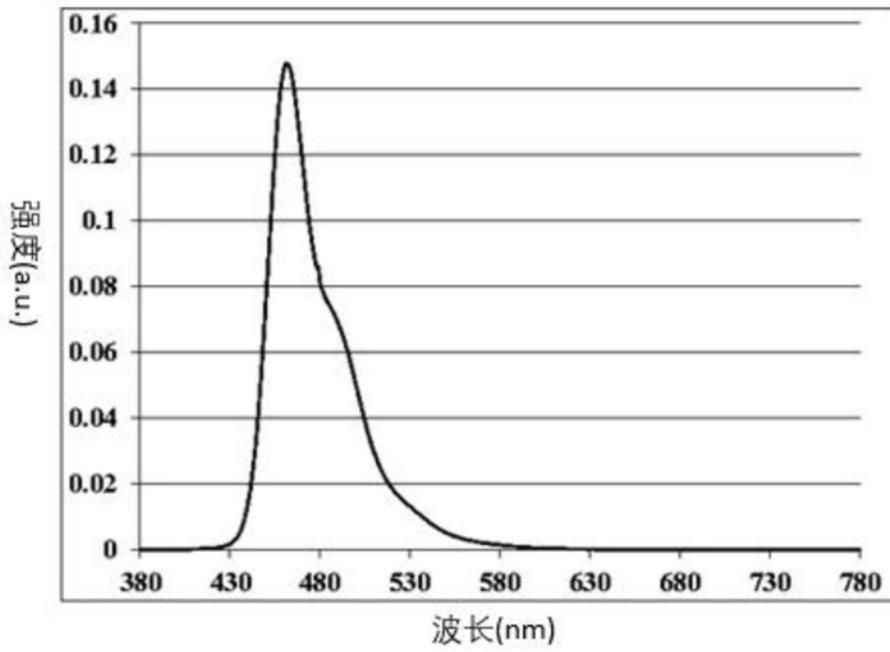


图4

专利名称(译)	一种有机发光显示装置		
公开(公告)号	CN209929306U	公开(公告)日	2020-01-10
申请号	CN201920425552.5	申请日	2019-04-01
[标]发明人	王历平		
发明人	王历平		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/50		
代理人(译)	黄海霞		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型提供一种有机发光显示装置，包括第一像素单元和第二像素单元；第一像素单元和第二像素单元均包括独立设置的第一电极；还包括依次设置于所述第一电极上层的空穴注入层、空穴传输层、电子阻挡层、第一有机发光层、第二有机发光层、电子传输层和第二电极层；其中，所述第一有机发光层只设置于所述第一像素单元内；所述空穴注入层、所述空穴传输层、所述电子阻挡层、所述第二有机发光层、所述电子传输层和所述第二电极层作为公共层设置于所述第一像素单元和所述第二像素单元内，并在所述第一像素单元和所述第二像素单元之间相互连接。本实用新型提供有机发光显示装置可以减小精细金属掩膜板的使用，降低工艺难度、提高良率。

