



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111146363 A

(43)申请公布日 2020.05.12

(21)申请号 202010001118.1

(22)申请日 2020.01.02

(71)申请人 京东方科技股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

申请人 成都京东方光电科技有限公司

(72)发明人 马倩 徐映嵩 曹席磊

(74)专利代理机构 北京金信知识产权代理有限公司 11225

代理人 崔家源

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

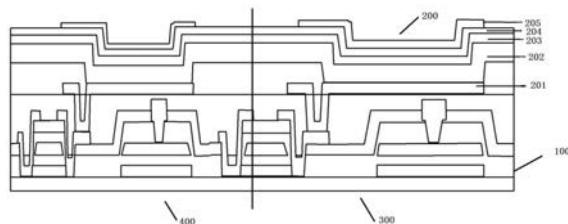
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种显示装置及其制备方法

(57)摘要

本公开实施例提供了一种显示装置及其制备方法，显示装置包括基板和电致发光器件，所述基板上形成主显示区域以及侧显示区域，所述电致发光器件包括依次铺设于所述基板上的第一电极层、发光层、导电涂层、成核抑制层以及反射电极层；所述主显示区域和所述侧显示区域内的所述反射电极层的厚度不同，以调节所述电致发光器件产生的微腔效应的强弱。本公开实施例通过设置主显示区域内的反射电极层的厚度和侧显示区域内的反射电极层的厚度不同，从而调节了电致发光器件所产生的微腔效应的强弱，以解决了现有技术中侧显示区域显示不良的问题，其加工工艺简单，且有效地降低了生产成本。



1. 一种显示装置，其特征在于，包括基板和电致发光器件，所述基板上形成主显示区域以及侧显示区域，所述电致发光器件包括依次铺设于所述基板上的第一电极层、发光层、导电涂层、成核抑制层以及反射电极层；所述主显示区域和所述侧显示区域内的所述反射电极层的厚度不同，以调节所述电致发光器件产生的微腔效应的强弱。

2. 根据权利要求1所述的显示装置，其特征在于，所述主显示区域内的反射电极层的厚度大于所述侧显示区域内的反射电极层的厚度。

3. 根据权利要求1所述的显示装置，其特征在于，所述成核抑制层由成核抑制材料制成，所述成核抑制材料配置为接受紫外光的照射后转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料。

4. 根据权利要求3所述的显示装置，其特征在于，所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照时间长于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照时间，和/或所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照强度大于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照强度。

5. 根据权利要求1所述的显示装置，其特征在于，所述导电涂层的导电材料采用金属或金属氧化物，且所述导电材料为透明材料或半透明材料。

6. 一种显示装置的制备方法，其特征在于，所述方法包括：

在基板上依次铺设第一电极层、发光层和导电涂层；

在所述导电涂层上铺设成核抑制层；

对基板上的主显示区域和侧显示区域内的所述成核抑制层分别进行不同光照时间或光照强度的紫外线照射；

当所述成核抑制层中的成核抑制材料转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料后，在所述成核抑制层上铺设反射电极层，使得所述主显示区域和所述侧显示区域内的所述反射电极层的厚度不同。

7. 根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述主显示区域内的反射电极层的厚度大于所述侧显示区域内的反射电极层的厚度。

8. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照时间长于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照时间；

和/或所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照强度大于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照强度。

9. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

当对所述成核抑制层进行紫外光照射时，在光源与所述主显示区域内的成核抑制层之间设置第一掩膜板，在光源与所述侧显示区域内的成核抑制层之间设置第二掩膜板；其中，

所述第一掩膜板的透光率高于所述第二掩膜板的透光率或者所述第一掩膜板的厚度小于所述第二掩膜板的厚度。

10. 根据权利要求6所述的方法，其特征在于，所述导电涂层的导电材料可采用金属或金属氧化物，且所述导电材料为透明材料或半透明材料。

一种显示装置及其制备方法

技术领域

[0001] 本公开涉及显示装置技术领域,尤其涉及一种显示装置及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着有机发光二极管(OLED)显示器技术的不断改进,其宽视角、低成本等优势越发明显,在显示领域里受到越来越多的平板显示器厂商的关注,因此OLED显示器成为目前显示器产业的关注重点。同时,随着科技的发展,显示屏已经进入了全面屏时代,以给用户的眼睛带来更大幅度的视觉享受。目前常采用柔性显示装置以将显示面板进行弯折,以为用户提供显示图像。但目前由于电致发光器件的有机发光二极管(OLED)显示器的侧面显示区域,也就是曲面显示区域由于视角等原因会出现显示不良等问题,从而降低了显示图像的效果,影响用户体验。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述技术问题,本公开提供了一种显示装置及其制备方法,通过改变微腔效应的强弱实现改变侧显示区域显示不良的问题。

[0004] 本公开实施例提供了一种显示装置,包括基板和电致发光器件,所述基板上形成主显示区域以及侧显示区域,所述电致发光器件包括依次铺设于所述基板上的第一电极层、发光层、导电涂层、成核抑制层以及反射电极层;所述主显示区域和所述侧显示区域内的所述反射电极层的厚度不同,以调节所述电致发光器件产生的微腔效应的强弱。

[0005] 在一些实施例中,所述主显示区域内的反射电极层的厚度大于所述侧显示区域内的反射电极层的厚度

[0006] 在一些实施例中,所述成核抑制层由成核抑制材料制成,所述成核抑制材料配置为接受紫外光的照射后转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料。

[0007] 在一些实施例中,所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照时间长于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照时间,和/或所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照强度大于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照强度。

[0008] 在一些实施例中,所述导电涂层的导电材料采用金属或金属氧化物,且所述导电材料为透明材料或半透明材料。

[0009] 本公开实施例还提供了一种显示装置的制备方法,所述方法包括:

[0010] 在基板上依次铺设第一电极层、发光层和导电涂层;

[0011] 在所述导电涂层上铺设成核抑制层;

[0012] 对基板上的主显示区域和侧显示区域内的所述成核抑制层分别进行不同光照时间或光照强度的紫外线照射;

[0013] 当所述成核抑制层中的成核抑制材料转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料后,在所述成核抑制层上铺设反射电极层,使得所述主显示区域和所述侧显示区域内的所述反射电极层的厚度不同。

[0014] 在一些实施例中,所述主显示区域内的反射电极层的厚度大于所述侧显示区域内的反射电极层的厚度。

[0015] 在一些实施例中,所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照时间长于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照时间;

[0016] 和/或所述主显示区域的成核抑制层所接受的光照强度大于所述侧显示区域的成核抑制层所接受的光照强度。

[0017] 在一些实施例中,所述方法还包括:

[0018] 当对所述成核抑制层进行紫外光照射时,在光源与所述主显示区域内的成核抑制层之间设置第一掩膜板,在光源与所述侧显示区域内的成核抑制层之间设置第二掩膜板;其中,

[0019] 所述第一掩膜板的透光率高于所述第二掩膜板的透光率或者所述第一掩膜板的厚度小于所述第二掩膜板的厚度。

[0020] 在一些实施例中,所述导电涂层的导电材料可采用金属或金属氧化物,且所述导电材料为透明材料或半透明材料。

[0021] 与现有技术相比,本公开实施例的有益效果在于:本公开通过设置主显示区域内的反射电极层的厚度和侧显示区域内的反射电极层的厚度不同,从而调节了电致发光器件所产生的微腔效应的强弱,以解决了现有技术中侧显示区域显示不良的问题,其加工工艺简单,且有效地降低了生产成本。

附图说明

[0022] 在不一定按比例绘制的附图中,相同的附图标记可以在不同的视图中描述相似的部件。具有字母后缀或不同字母后缀的相同附图标记可以表示相似部件的不同实例。附图大体上通过举例而不是限制的方式示出各种实施例,并且与说明书以及权利要求书一起用于对所公开的实施例进行说明。在适当的时候,在所有附图中使用相同的附图标记指代同一或相似的部分。这样的实施例是例证性的,而并非旨在作为本装置或方法的穷尽或排他实施例。

[0023] 图1为本公开实施例显示装置的结构示意图;

[0024] 图2为本公开实施例显示装置的第一结构简图;

[0025] 图3为本公开实施例显示装置的第二结构简图;

[0026] 图4为本公开实施例显示装置的第三结构简图;

[0027] 图5为本公开实施例显示装置上设置第一掩膜板和第二掩膜板的结构示意图;

[0028] 图6为本公开实施例显示装置的制备方法的流程图。

[0029] 图中的附图标记所表示的构件:

[0030] 100-基板;200-电致发光器件;201-第一电极层;202-发光层;203-导电涂层;204-成核抑制层;205-反射电极层;300-主显示区域;400-侧显示区域;500-第一掩膜板;600-第二掩膜板。

具体实施方式

[0031] 为使本领域技术人员更好的理解本公开的技术方案,下面结合附图和具体实施方

式对本公开作详细说明。下面结合附图和具体实施例对本公开的实施例作进一步详细描述,但不作为对本公开的限定。

[0032] 本公开中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指在该词前的要素涵盖在该词后列举的要素,并不排除也涵盖其他要素的可能。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0033] 在本公开中,当描述到特定器件位于第一器件和第二器件之间时,在该特定器件与第一器件或第二器件之间可以存在居间器件,也可以不存在居间器件。当描述到特定器件连接其它器件时,该特定器件可以与所述其它器件直接连接而不具有居间器件,也可以不与所述其它器件直接连接而具有居间器件。

[0034] 本公开使用的所有术语(包括技术术语或者科学术语)与本公开所属领域的普通技术人员理解的含义相同,除非另外特别定义。还应当理解,在诸如通用字典中定义的术语应当被解释为具有与它们在相关技术的上下文中的含义相一致的含义,而不应用理想化或极度形式化的意义来解释,除非这里明确地这样定义。

[0035] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。

[0036] 本文中,示例性实施例是参考剖面图示描述的,这些剖面图示是理性化实施例的示意图。因此,将预料由例如制造技术和/或容差导致的图示形状的变化。因此,本文描述的实施例不应被解释为限于本文中图示的区域具体形状,而将包括由例如制造导致的形状的偏差。例如,被图示或被描述为平整的区域典型地可以具有粗糙的和/或非线性的特征。而且,所图示的尖角可以被整圆。因此,图中所示的区域实际上是示意性的,它们的形状不旨在示出区域的精确形状并且不旨在限制权利要求的范围。

[0037] 本公开实施例提供了一种显示装置,如图1所示,有机发光二极管(OLED)显示装置包括基板100和电致发光器件200,基板100是整个器件的基础,所述电致发光器件200的功能层均制作至上述基板100上。所述基板100上形成有主显示区域300以及侧显示区域400,所述电致发光器件200包括依次铺设于所述基板100上的第一电极层201、发光层202、导电涂层203、成核抑制层204以及反射电极层205(如图1所示),其中,第一电极层201相对反射电极层205靠近基板100。主显示区域300和侧显示区域400内的反射电极层205的厚度不同,从而通过改变电致发光器件200调节微腔效应的强弱。

[0038] 可以理解的是,上述主显示区域300为用户可直接观看到全部显示内容的区域,侧显示区域400为弯折导致用户难以观看到全部显示内容的区域,如图2至图4所示,所述显示装置可具有一个主显示区域300和一个侧显示区域400(如图2所示),或者一个主显示区域300和两个侧显示区域400,或者一个主显示区域300和三个侧显示区域400(如图3所示),又或者一个主显示区域300和四个侧显示区域400(如图4所示),本申请对此不做具体限定,且上述主显示区域300所在平面与所述侧显示区域400所在平面之间的夹角的角度也不限于九十度,可为任意夹角。

[0039] 在一些实施例中,所述主显示区域300内的反射电极层205的厚度大于所述侧显示区域400内的反射电极层205的厚度,以调节所述电致发光器件200产生的微腔效应的强弱。

[0040] 可以理解的是，实现上述主显示区域300内的反射电极层205的厚度大于所述侧显示区域400内的反射电极层205的厚度的技术方案可以有多种。例如可在铺设所述成核抑制层204时，对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照时间长于对侧显示区域400上的成核抑制层204施加的光照时间，以使主显示区域300的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度；也可对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照强度大于对侧显示区域400上的成核抑制层204施加的光照强度，以使主显示区域300的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度。最终实现通过改变电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱，从而改善侧显示区域400显示不良的问题。

[0041] 在上述实施例中，所述第一电极为覆盖在阵列的基板100上的块状电极，其材料可以根据实际进行选择，例如，第一电极层201的材料可以根据显示装置的显示面板的类型、以及第一电极层201的形成位置来确定。上述第一电极层201通常采用金属或导电金属氧化物制成。所述发光层202具备较高的发光效率和良好的电子或空穴传输性能。

[0042] 在上述实施例中，成核抑制层204配置为能够在经紫外光线照射后，由不能够吸附反射电极的成核抑制材料变为能够吸附反射电极的成核促进材料，以吸附上述反射电极。上述反射电极的材料可采用镁、银等材料制成。

[0043] 本公开实施例通过设置主显示区域300内的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400内的反射电极层205的厚度，从而调节了电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱，以解决了现有技术中侧显示区域400显示不良的问题，其加工工艺简单，且有效地降低了生产成本。

[0044] 在一些实施例中，所述成核抑制层204由成核抑制材料制成，所述成核抑制材料配置为接受紫外光的照射后转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料。

[0045] 可以理解的是，成核抑制材料是在经紫外光线照射后，能够由不吸附镁、银等材料的成核抑制材料转化为能够吸附镁、银等材料的成核促进材料，所述反射电极采用上述镁、银等材料制成，也就是说，在接收紫外光照射前，成核抑制材料不能够吸附反射电极，而一旦接受紫外线光照射后，成核抑制材料转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料。

[0046] 在一些实施例中，所述主显示区域300的成核抑制层204所接受的光照时间长于所述侧显示区域400的成核抑制层204所接受的光照时间，和/或所述主显示区域300的成核抑制层204所接受的光照强度大于所述侧显示区域400的成核抑制层204所接受的光照强度。

[0047] 可以理解的是，紫外光的光照时间能够对成核抑制材料转化为成核促进材料产生一定程度的影响，当紫外光照射光照时间较长时，成核抑制材料转化为成核促进材料的转化率也相对较高，以使成核抑制层204上能够吸附更多的反射电极，从而实现形成于所述成核抑制层204上的反射电极层205更厚。故对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照时间长于上述侧显示区域400的成核抑制层204施加的光照时间，能够使主显示区域300上的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400上的反射电极层205的厚度，从而通过改变电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱，改善侧显示区域400显示不良的问题。

[0048] 可以理解的是，紫外光的光照强度能够对成核抑制材料转化为成核促进材料产生一定程度的影响，当紫外光照射光照强度较强时，成核抑制材料转化为成核促进材料的转化率也相对较高，以使成核抑制层204上能够吸附更多的反射电极，从而实现形成于所述成

核抑制层204上的反射电极层205更厚。故对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照强度强于上述侧显示区域400的成核抑制层204施加的光照强度，能够使主显示区域300上的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400上的反射电极层205的厚度，从而通过改变电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱，改善侧显示区域400显示不良的问题。

[0049] 进一步地，可在对成核抑制层204进行光照时，在主显示区域300与侧显示区域400之间设置厚度不同或透光率不同的掩膜板，例如，如图5所示，在主显示区域300与紫外光光源之间设置厚度较厚且透光率较好的第一掩膜板500，而在侧显示区域400与紫外光光源之间设置厚度较薄且透光率较差的第二掩膜板600，以使得主显示区域300内的成核抑制层204所接受的光照强度强于所述侧显示区域400内的成核抑制层204所接受的光照强度。

[0050] 在一些实施例中，所述导电涂层203的导电材料可采用金属或金属氧化物，且所述导电材料为透明材料或半透明材料。

[0051] 在上述实施例中，所述导电涂层203可采用导电材料中的氧化铟锡、氧化铟锌、钼、铝、钕中的至少一种，且不限于上述材料。另外，上述导电涂层203宜采用透明材料制成，以避免阻碍反射电极层205接收光。

[0052] 本公开实施例还提供了一种显示装置的制备方法，如图6所示，所述方法包括：

[0053] S101：在基板100上依次铺设第一电极层201、发光层202和导电涂层203。

[0054] 根据上述步骤，基板100是整个器件的基础，所述电致发光器件200的功能层均制作至上述基板100上。所述第一电极为覆盖在阵列的基板100上的块状电极，其材料可以根据实际进行选择，例如，第一电极层201的材料可以根据显示装置的显示面板的类型、以及第一电极层201的形成位置来确定。上述第一电极通常采用金属或导电金属氧化物制成。所述发光层202具备较高的发光效率和良好的电子或空穴传输性能。

[0055] 需要说明的是，上述第一电极通常采用金属或导电金属氧化物制成。所述发光层202具备较高的发光效率和良好的电子或空穴传输性能。

[0056] S102：在所述导电涂层203上铺设成核抑制层204。

[0057] S103：对基板100上的主显示区域300和侧显示区域400内的所述成核抑制层204分别进行不同光照时间或光照强度的紫外线照射。

[0058] 需要说明的是，所述成核抑制层204采用成核抑制材料，其配置为：接受紫外光的照射后能够转化为吸附反射电极的成核促进材料。也就是，成核抑制层204配置为能够在经紫外线照射后，由不能够吸附反射电极的成核抑制材料变为能够吸附反射电极的成核促进材料，以吸附上述反射电极。

[0059] S104：当所述成核抑制层204中的成核抑制材料转化为能够吸附反射电极材料的成核促进材料后，在所述成核抑制层204上铺设反射电极层205，使得所述主显示区域300和所述侧显示区域400内的所述反射电极层205的厚度不同。

[0060] 可以理解的是，所述反射电极可采用镁、银等材料制成，也就是说，在接收紫外光照射前，成核抑制材料不能够吸附反射电极，而一旦接受紫外线光照射后，成核抑制材料能够转化为能够吸附反射电极的成核促进材料。对基板100上的主显示区域300和侧显示区域400内的成核抑制层204分别进行不同光照时间或光照强度的紫外线照射，能够使得主显示区域300和侧显示区域400内的反射电极层205的厚度不同，从而通过改变电致发光器件200调节微腔效应的强弱。

[0061] 在一些实施例中,所述主显示区域300内的反射电极层205的厚度大于所述侧显示区域400内的反射电极层205的厚度。

[0062] 可以理解的是,实现上述主显示区域300内的反射电极层205的厚度大于所述侧显示区域400内的反射电极层205的厚度的技术方案可以有多种。例如可在铺设所述成核抑制层204时,对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照时间长于对侧显示区域400上的成核抑制层204施加的光照时间,以使主显示区域300的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度;也可对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照强度大于对侧显示区域400上的成核抑制层204施加的光照强度,以使主显示区域300的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400的成核抑制层204上形成的反射电极层205的厚度。最终实现通过改变电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱,从而改善侧显示区域400显示不良的问题。

[0063] 也就是,本公开实施例所公开的上述方法通过对基板100上的主显示区域300和侧显示区域400内的所述成核抑制层204采用不同的光照时间或光照强度,从而调节了电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱,以解决了现有技术中侧显示区域400显示不良的问题,其加工工艺简单,且有效地降低了生产成本。

[0064] 在一些实施例中,所述主显示区域300的成核抑制层204所接受的光照时间长于所述侧显示区域400的成核抑制层204所接受的光照时间;

[0065] 和/或所述主显示区域300的成核抑制层204所接受的光照强度大于所述侧显示区域400的成核抑制层204所接受的光照强度。

[0066] 可以理解的是,紫外光的光照时间能够对成核抑制材料转化为成核促进材料产生一定程度的影响,当紫外光照射光照时间较长或光照强度较强时,成核抑制材料转化为成核促进材料的转化率也相对较高,以使成核抑制层204上能够吸附更多的反射电极,从而实现形成于所述成核抑制层204上的反射电极层205更厚。故对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照时间长于上述侧显示区域400的成核抑制层204施加的光照时间,或对主显示区域300的成核抑制层204施加的光照强度强于上述侧显示区域400的成核抑制层204施加的光照强度,以使主显示区域300上的反射电极层205的厚度大于侧显示区域400上的反射电极层205的厚度,从而通过改变电致发光器件200所产生的微腔效应的强弱,改善侧显示区域400显示不良的问题。

[0067] 在一些实施例中,所述方法还包括:

[0068] 当对所述成核抑制层204进行紫外光照射时,在光源与所述主显示区域300内的成核抑制层204之间设置第一掩膜板500,在光源与所述侧显示区域400内的成核抑制层204之间设置第二掩膜板600;其中,

[0069] 所述第一掩膜板500的透光率高于所述第二掩膜板600的透光率或者所述第一掩膜板500的厚度小于所述第二掩膜板600的厚度。

[0070] 可以理解的是,可在对成核抑制层204进行光照时,在主显示区域300与侧显示区域400之间设置厚度不同或透光率不同的掩膜板。也就是,如图5所示,在光源与所述主显示区域300内的成核抑制层204之间设置第一掩膜板500,在光源与所述侧显示区域400内的成核抑制层204之间设置第二掩膜板600,所述第一掩膜板500的透光率高于或厚度薄于所述第二掩膜板600,以使得主显示区域300内的成核抑制层204所接受的光照强度强于所述侧

显示区域400内的成核抑制层204所接受的光照强度。

[0071] 在一些实施例中,所述导电涂层203的导电材料可采用金属或金属氧化物,且所述导电材料为透明材料或半透明材料。

[0072] 在上述实施例中,所述导电涂层203可采用导电材料中的氧化铟锡、氧化铟锌、钼、铝、钕中的至少一种,且不限于上述材料。另外,上述导电涂层203宜采用透明材料制成,以避免阻碍反射电极层205接收光。

[0073] 此外,尽管已经在本文中描述了示例性实施例,其范围包括任何和所有基于本公开的具有等同元件、修改、省略、组合(例如,各种实施例交叉的方案)、改编或改变的实施例。权利要求书中的元件将被基于权利要求中采用的语言宽泛地解释,并不限于在本说明书中或本申请的实施期间所描述的示例,其示例将被解释为非排他性的。因此,本说明书和示例旨在仅被认为是示例,真正的范围和精神由以下权利要求以及其等同物的全部范围所指示。

[0074] 以上描述旨在是说明性的而不是限制性的。例如,上述示例(或其一个或更多方案)可以彼此组合使用。例如本领域普通技术人员在阅读上述描述时可以使用其它实施例。另外,在上述具体实施方式中,各种特征可以被分组在一起以简单化本公开。这不应解释为一种不要求保护的公开的特征对于任一权利要求是必要的意图。相反,本公开的主题可以少于特定的公开的实施例的全部特征。从而,以下权利要求书作为示例或实施例在此并入具体实施方式中,其中每个权利要求独立地作为单独的实施例,并且考虑这些实施例可以以各种组合或排列彼此组合。本公开的范围应参照所附权利要求以及这些权利要求赋权的等同形式的全部范围来确定。

[0075] 以上实施例仅为本公开的示例性实施例,不用于限制本公开,本公开的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本公开的实质和保护范围内,对本公开做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本公开的保护范围内。

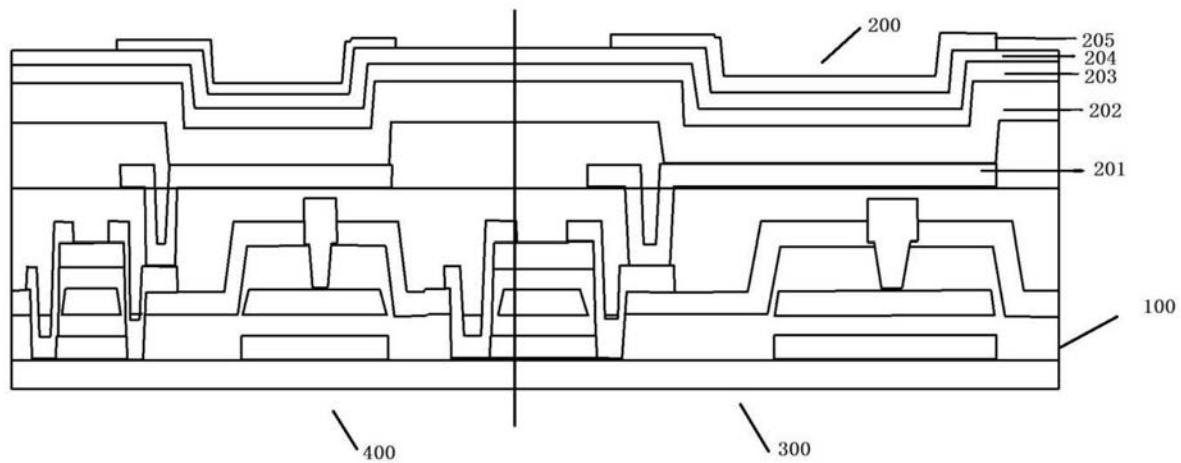


图1

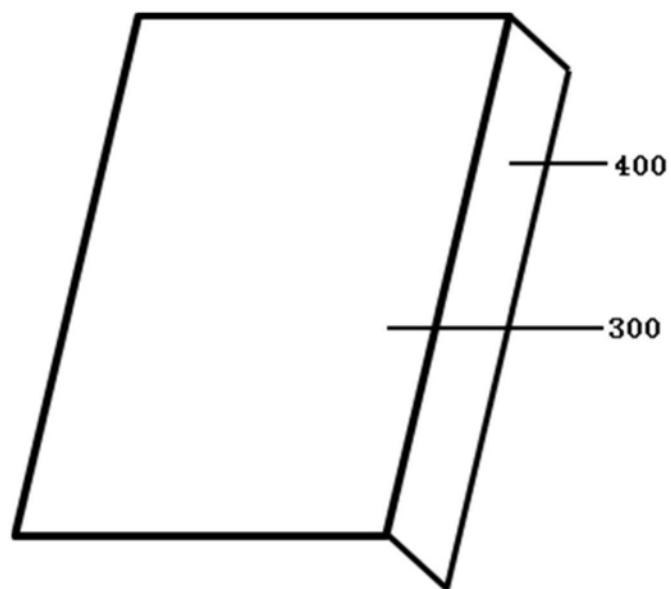


图2

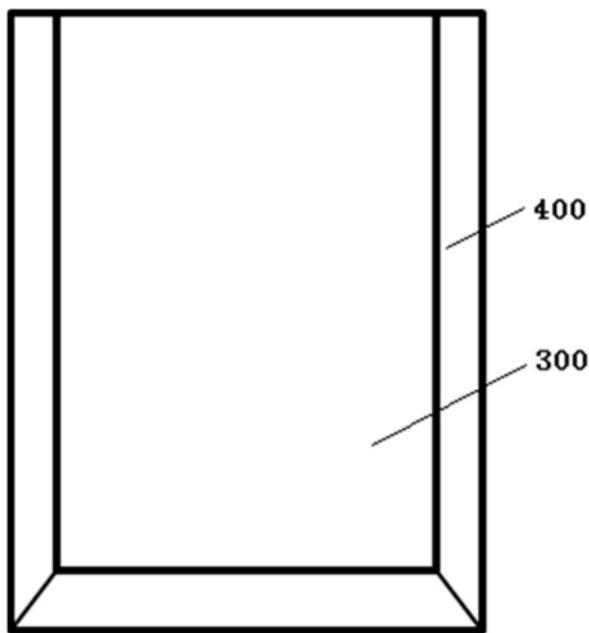


图3

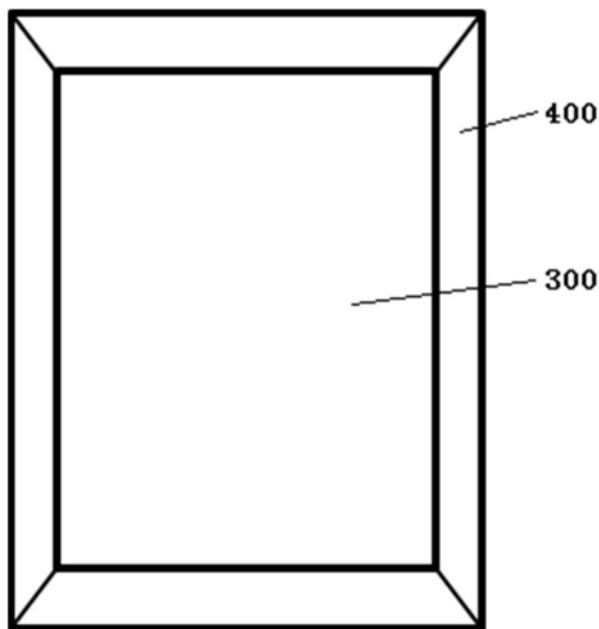


图4

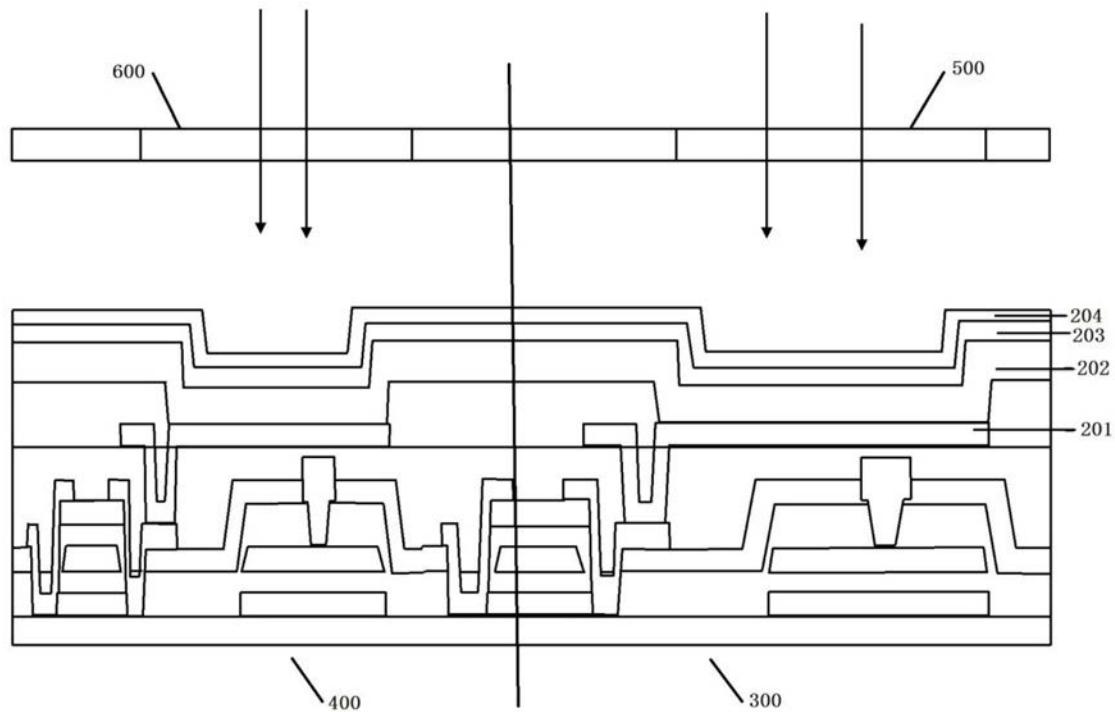


图5

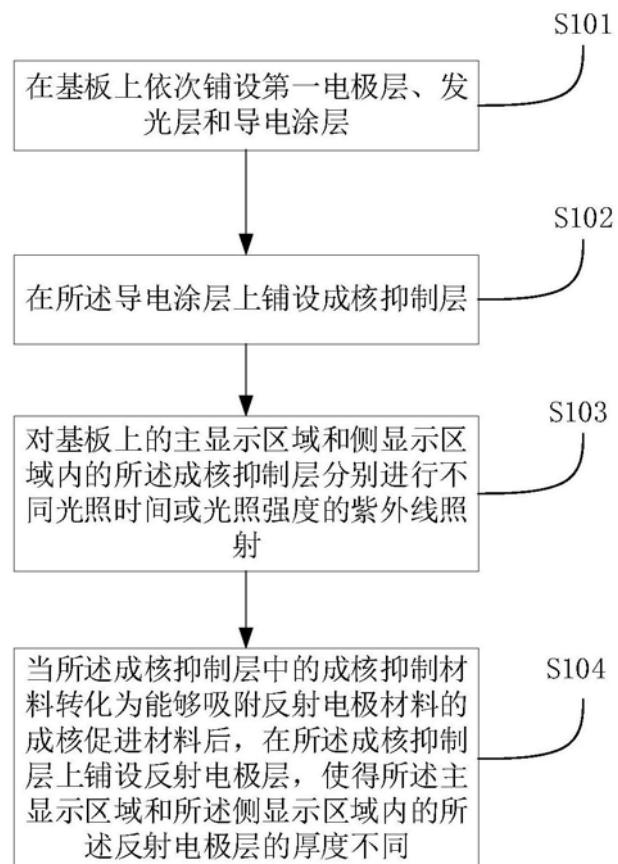


图6

专利名称(译)	一种显示装置及其制备方法		
公开(公告)号	CN111146363A	公开(公告)日	2020-05-12
申请号	CN202010001118.1	申请日	2020-01-02
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 成都京东方光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 成都京东方光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 成都京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	马倩 徐映嵩 曹席磊		
发明人	马倩 徐映嵩 曹席磊		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/56 G09F9/33		
代理人(译)	崔家源		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本公开实施例提供了一种显示装置及其制备方法，显示装置包括基板和电致发光器件，所述基板上形成主显示区域以及侧显示区域，所述电致发光器件包括依次铺设于所述基板上的第一电极层、发光层、导电涂层、成核抑制层以及反射电极层；所述主显示区域和所述侧显示区域内的所述反射电极层的厚度不同，以调节所述电致发光器件产生的微腔效应的强弱。本公开实施例通过设置主显示区域内的反射电极层的厚度和侧显示区域内的反射电极层的厚度不同，从而调节了电致发光器件所产生的微腔效应的强弱，以解决了现有技术中侧显示区域显示不良的问题，其加工工艺简单，且有效地降低了生产成本。

