



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110993813 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911109674.4

(22)申请日 2019.11.14

(71)申请人 深圳市华星光电半导体显示技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道9-2号

(72)发明人 杨中国 吴元均 李金川

(74)专利代理机构 深圳紫藤知识产权代理有限公司 44570

代理人 吕姝娟

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

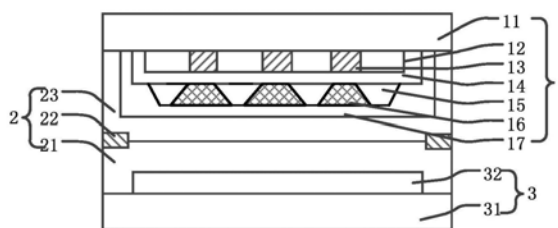
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

OLED显示面板及其制备方法

(57)摘要

本发明提供一种OLED显示面板及其制备方法,所述OLED显示面板包括盖板、面贴合封装层以及衬底基板;所述面贴合封装层设于所述盖板一侧的表面;所述衬底基板设于所述面贴合封装层远离所述盖板一侧的表面。本发明的技术效果在于,提供一种OLED显示面板及其制备方法,在盖板和衬底基板之间设置面贴合封装层,所述面贴合封装层包括上下两层的粘接层,在两层粘接层之间设置矩形环状的吸水层,粘接层在全波段(380-780nm)的平均透过率大于98%,使得OLED显示面板具有较高的透过率,吸水层可以提高OLED显示面板封装的信赖性,从而确保OLED显示面板具有高透过率的同时也提高封装的信赖性,提升OLED器件的良率。



1. 一种OLED显示面板,其特征在于,包括
盖板;
面贴合封装层,设于所述盖板一侧的表面;以及
衬底基板,设于所述面贴合封装层远离所述盖板一侧的表面。
2. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,
所述面贴合封装层包括
第一粘接层,贴附至所述盖板;
第二粘接层,其一侧表面贴附至所述第一粘接层,另一侧表面贴附至所述衬底基板;以
及
吸水层,呈矩形环状,设于所述第一粘接层与所述第二粘接层之间,且靠近所述第一粘
接层与所述第二粘接层的边缘处。
3. 如权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,
所述吸水层的厚度小于所述第一粘接层与所述第二粘接层的总厚度一半。
4. 如权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,
所述吸水层中均匀分散有干燥剂颗粒,所述干燥剂颗粒包括金属氧化物或吸水分子
筛;
所述干燥剂颗粒的粒径小于6 μm 。
5. 如权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,
所述第一粘接层的厚度为10-50 μm ;
所述第二粘接层的厚度为10-50 μm ;
所述吸水层的厚度为10-50 μm 。
6. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,
所述衬底基板包括
阵列基板;以及
发光器件,设于所述阵列基板与所述面贴合封装层之间,且被所述面贴合封装层包覆。
7. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,
所述衬底基板包括
阵列基板;以及
发光器件,设于所述阵列基板一侧的表面;
第二无机阻水层,设于所述发光器件与所述面贴合封装层之间,且被所述面贴合封装
层包覆。
8. 一种OLED显示面板的制备方法,其特征在于,包括如下步骤:
盖板制备步骤,制备一盖板;
膜层结构制备步骤,制备一膜层结构,所述膜层结构包括第一保护膜和第二保护膜,一
面贴合封装层设于所述第一保护膜与所述第二保护膜之间;
第一去除步骤,去除膜层结构的第一保护膜;
第一贴附步骤,将去除所述第一保护膜的膜层结构贴附至所述盖板上表面;
第二去除步骤,去除所述膜层结构的第二保护膜,剩余的所述膜层结构形成面贴合封
装层;以及

第二贴附步骤,将所述盖板贴附至一衬底基板上表面,其中,所述面贴合封装层设于所述盖板与所述衬底基板之间。

9.如权利要求8所述的OLED显示面板的制备方法,其特征在于,

所述膜层结构制备步骤包括

第一粘结层制备步骤,在所述第一保护膜制备一第一粘结层;

吸水层制备步骤,在所述第一粘结层上表面制备一矩形环状的吸水层,所述吸水层靠近所述第一粘接层的边缘处;

第二粘接层制备步骤,在所述第一粘接层及所述吸水层上表面制备一第二粘接层;以及

第二保护膜层制备步骤,在所述第二粘接层上表面制备一第二保护膜层。

10.如权利要求8所述的OLED显示面板的制备方法,其特征在于,

在所述第二贴附步骤之后,还包括

贴合步骤,将所述盖板与一衬底基板进行对位并真空贴合处理;以及

固化步骤,对所述盖板与所述衬底基板进行固化处理。

OLED显示面板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及OLED显示面板及其制备方法。

背景技术

[0002] 量子点(Quantum Dot,QD)是一种无机纳米级半导体材料,对其施加一定的光压和电场,它便会发出特定频率的光,而发出的光的频率会随着量子点的尺寸的改变而变化。因而,通过精准控制量子点的尺寸就可以发出非常纯的RGB三原色,从而显著提高色域。有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,OLED)拥有自发光、超轻薄、响应速度快、宽视角等特性,蓝光OLED器件(Blue Organic Light Emitting Diode,BOLED)是理想的量子点激发光源。因此,量子点与BOLED的结合(Blue Quantum Dot-Blue Organic Light Emitting Diode,BOLED)制作的面板同时拥有量子点与OLED的优点,从提升产品性能。但量子点和OLED都容易受水汽影响,必须进行封装,需要开发新的封装方法和结构来对QD-BOLED TV显示面板进行封装。

[0003] 目前,顶发光大尺寸OLED显示面板的主要封装方式主要有面贴合封装(Face Seal)、边框胶(Dam)、吸湿剂(Getter)、填充胶(Fill)。对于现有的用于底发光的Face Seal封装胶材来说,其结构分两层,第一层为吸水层,里面含有金属氧化物颗粒作为吸水的干燥剂,其粒径为1-6um左右,第二层为缓冲层,主要是起粘接基板,吸收冲击保护OLED发光层的作用。很明显,现有的Face Seal封装胶材无法用于顶发光的OLED中,因为吸水层含有干燥剂颗粒,透过率小于5%,无法满足顶发光对透过率大于98%的要求。目前的解决方案是将微米级别的干燥剂颗粒替换为纳米级别的干燥剂颗粒,或将不透光的干燥剂颗粒替换为透光的干燥剂颗粒。虽然这两种方法透过率都能满足要求,但封装的信赖性(reliability)无法满足要求,导致水氧入侵OLED器件,影响量子点和OLED器件的寿命,从而导致显示面板无法达到量产水平。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种OLED显示面板及其制备方法,应用于顶发光的OLED显示面板中,以解决现有技术存在的OLED显示面板的封装信赖性较差,水氧容易入侵封装层,影响OLED器件的寿命的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种OLED显示面板,包括盖板、面贴合封装层以及衬底基板;所述面贴合封装层设于所述盖板一侧的表面;所述衬底基板设于所述面贴合封装层远离所述盖板一侧的表面。

[0006] 进一步地,所述面贴合封装层包括第一粘接层、第二粘接层以及吸水层;所述第一粘接层贴附至所述盖板;所述第二粘接层的一侧表面贴附至所述第一粘接层,另一侧表面贴附至所述衬底基板;所述吸水层呈矩形环状,设于所述第一粘接层与所述第二粘接层之间,且靠近所述第一粘接层与所述第二粘接层的边缘处。

[0007] 进一步地,所述吸水层的厚度小于所述第一粘接层与所述第二粘接层的总厚度一

半。

[0008] 进一步地,所述吸水层中均匀分散有干燥剂颗粒,所述干燥剂颗粒包括金属氧化物或吸水分子筛;所述干燥剂颗粒的粒径小于6 μm 。

[0009] 进一步地,所述第一粘接层的厚度为10-50 μm ;所述第二粘接层的厚度为10-50 μm ;所述吸水层的厚度为10-50 μm 。

[0010] 进一步地,所述衬底基板包括阵列基板及发光器件,所述发光器件设于所述阵列基板与所述面贴合封装层之间,且被所述面贴合封装层包覆。

[0011] 进一步地,所述衬底基板包括阵列基板、发光器件以及第二无机阻水层,所述发光器件设于所述阵列基板一侧的表面;所述第二无机阻水层设于所述发光器件与所述面贴合封装层之间,且被所述面贴合封装层包覆。

[0012] 为实现上述目的,本发明还提供一种OLED显示面板的制备方法包括如下步骤:盖板制备步骤,制备一盖板;膜层结构制备步骤,制备一膜层结构,所述膜层结构包括第一保护膜和第二保护膜,一面贴合封装层设于所述第一保护膜与所述第二保护膜之间;第一去除步骤,去除膜层结构的第一保护膜;第一贴附步骤,将去除所述第一保护膜的膜层结构贴附至所述盖板上表面;第二去除步骤,去除所述膜层结构的第二保护膜,剩余的所述膜层结构形成面贴合封装层;以及第二贴附步骤,将所述盖板贴附至一衬底基板上表面,其中,所述面贴合封装层设于所述盖板与所述衬底基板之间。

[0013] 进一步地,所述膜层结构制备步骤包括第一粘结层制备步骤,在所述第一保护膜制备一第一粘结层;吸水层制备步骤,在所述第一粘结层上表面制备一矩形环状的吸水层,所述吸水层靠近所述第一粘接层的边缘处;第二粘接层制备步骤,在所述第一粘接层及所述吸水层上表面制备一第二粘接层;以及第二保护膜层制备步骤,在所述第二粘接层上表面制备一第二保护膜层。

[0014] 进一步地,在所述第二贴附步骤之后,还包括贴合步骤,将所述盖板与一衬底基板进行对位并真空贴合处理;以及固化步骤,对所述盖板与所述衬底基板进行固化处理。

[0015] 本发明的技术效果在于,提供一种OLED显示面板及其制备方法,在盖板和衬底基板之间设置面贴合封装层,所述面贴合封装层包括上下两层的粘接层,在两层粘接层之间设置矩形环状的吸水层,粘接层在全波段(380-780nm)的平均透过率大于98%,使得OLED显示面板具有较高的透过率,吸水层可以提高OLED显示面板封装的信赖性,从而确保OLED显示面板具有高透过率的同时也提高封装的信赖性,提升OLED器件的良率。进一步地,在发光器件设置无机阻水层可以进一步地对发光器件阻隔水氧性能,提供OLED显示面板的封装效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为实施例1所述OLED显示面板的结构示意图;

[0018] 图2为实施例1所述盖板的结构示意图;

- [0019] 图3为实施例1所述OLED显示面板的制备方法的流程图；
- [0020] 图4为实施例1所述盖板制备步骤的流程图；
- [0021] 图5为实施例1所述黑矩阵制备步骤的结构示意图；
- [0022] 图6为实施例1所述像素定义层制备步骤的结构示意图；
- [0023] 图7为实施例1所述第一无机阻水层制备步骤的结构示意图；
- [0024] 图8为实施例1所述面贴合封装层制备步骤的流程图；
- [0025] 图9为实施例1所述面贴合封装层的结构示意图；
- [0026] 图10为实施例1所述盖板和所述衬底基板贴合的结构示意图；
- [0027] 图11为实施例2所述OLED显示面板的结构示意图。
- [0028] 附图中部件标识如下：
- [0029] 1盖板；2面贴合封装层；3衬底基板；
- [0030] 11玻璃基板；12黑矩阵；13色组层；14阻挡层；
- [0031] 15像素定义层；16量子点层；17第一无机阻水层；
- [0032] 21第一粘接层；22吸水层；23第二粘接层；24第一保护膜；25第二保护膜；
- [0033] 31阵列基板；32发光器件；33第二无机阻水层；
- [0034] 120第一通孔；150第二通孔。

具体实施方式

[0035] 以下参考说明书附图介绍本发明的优选实施例，用以举例证明本发明可以实施，这些实施例可以向本领域中的技术人员完整介绍本发明的技术内容，使得本发明的技术内容更加清楚和便于理解。然而本发明可以通过许多不同形式的实施例来得以体现，本发明的保护范围并非仅限于文中提到的实施例。

[0036] 实施例1

[0037] 如图1所示，本实施例提供一种OLED显示面板，为顶发光的OLED显示面板，包括显示区和围绕所述显示区的非显示区。所述OLED显示面板包括盖板1、面贴合封装层2以及衬底基板3。其中，盖板1、面贴合封装层2依次设于衬底基板3的上表面。

[0038] 如图2所示，盖板1包括玻璃基板11、黑矩阵12、色组层13、阻挡层14、像素定义层15、量子点层16以及第一无机阻水层17。

[0039] 黑矩阵12图案化设置于玻璃基板12的上表面，黑矩阵12设有第一通孔120。黑矩阵12具有遮光的效果。

[0040] 色组层13填充第一通孔120，与黑矩阵12同层设置。色组层13包括红色色组、绿色色组以及蓝色色组。

[0041] 阻挡层14设于黑矩阵12及黑矩阵12的上表面，阻挡层14包覆黑矩阵12。通过等离子体增强化学气相沉积(Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition, PECVD)的方式在黑矩阵12及黑矩阵12的上表面沉积无机材料形成阻挡层14。所述无机材料包括但不限于硅氧化物(SiO_x)、氮氧化硅(SiON)、氮化硅(SiN_x)、氧化铝(Al_2O_3)，该所述无机材料可以阻隔水氧，防止色组层13被破坏。

[0042] 像素定义层15图案化设置于阻挡层14的上表面，像素定义层15包括多个间隔设置的第二通孔150。

[0043] 量子点层16填充第二通孔150,与像素定义层15同层设置。采用喷墨打印方法在第二通孔150打印量子点材料形成量子点层。

[0044] 第一无机阻水层17设于像素定义层15及量子点层16的上表面,且从像素定义层15延伸至玻璃基板11上表面。通过等离子体增强化学气相沉积(PECVD)的方式或者原子层沉积(ALD)的方式在像素定义层15及量子点层16的上表面沉积无机材料形成第一无机阻水层17。所述无机材料包括但不限于硅氧化物(SiO_x)、氮氧化硅(SiON)、氮化硅(SiN_x)、氧化铝(Al_2O_3),具有高度阻水氧的效果。

[0045] 如图1所示,衬底基板3包括阵列基板31以及发光器件32。发光器件32为蓝光OLED器件,设于阵列基板31与面贴合封装层2之间,且被面贴合封装层2包覆。

[0046] 面贴合封装层2包括第一粘接层21、吸水层22以及第二粘接层23。第二粘接层23下表面贴附于发光器件32上表面,且从发光器件32的上表面延伸至阵列基板31的上表面,对发光器件32实现包覆的作用,防止外界的水氧入侵进入发光器件32内,提升其良率。需要说明的是,发光器件32对应的区域为发光区域,即为OLED显示面板的显示区,可实现画面显示。

[0047] 第二粘接层23的上表面贴附至第一粘接层21的下表面。在第一粘接层21与第二粘接层23之间设有呈矩形环状的吸水层22,该吸水层22靠近第一粘接层21与第二粘接层23的边缘处。换句话说,吸水层22的位于所述非显示区,且环绕着所述显示区,确保发光器件32被吸水层22完全包裹,从而提升OLED显示面板的封装信赖性。与现有技术相比,吸水层22环绕着所述显示区,不用将整个显示区覆盖,可以节省吸水层22的材料并能确保OLED显示面板的封装透过率和信赖性,从而提升OLED显示面板的良率。

[0048] 吸水层22的厚度小于第一粘接层21与第二粘接层23的总厚度一半。吸水层22中均匀分散有干燥剂颗粒,所述干燥剂颗粒包括金属氧化物或吸水分子筛。所述金属氧化物包括但不限于氧化钙(CaO)、氧化钡(BaO)。所述干燥剂颗粒的粒径小于 $6\mu\text{m}$,高度隔绝水氧,防止外界的水氧入侵发光器件32,延长发光器件32的寿命。

[0049] 本实施例中,第一粘接层21的厚度为 $10\text{--}50\mu\text{m}$,优选为 $15\mu\text{m}$ 、 $20\mu\text{m}$ 、 $25\mu\text{m}$ 、 $33\mu\text{m}$ 、 $45\mu\text{m}$;第二粘接层23的厚度为 $10\text{--}50\mu\text{m}$,优选为 $15\mu\text{m}$ 、 $20\mu\text{m}$ 、 $25\mu\text{m}$ 、 $33\mu\text{m}$ 、 $45\mu\text{m}$;吸水层22的厚度为 $10\text{--}50\mu\text{m}$,优选为 $15\mu\text{m}$ 、 $22\mu\text{m}$ 、 $28\mu\text{m}$ 、 $33\mu\text{m}$ 、 $45\mu\text{m}$ 。第一粘接层21、吸水层22以及第二粘接层23的材质为压敏型或热敏型的胶材,具有高粘性和隔绝水氧的性能。进一步地,吸水层22的外边缘与两粘接层的外边缘齐平或在两粘接层的外边缘的内侧,粘接层在全波段($380\text{--}780\text{nm}$)的平均透过率大于98%,从而在满足顶发光对透过率要求的同时提高封装层的寿命。

[0050] 第一无机阻水层17设于第二粘接层23的上表面,且被第二粘接层23包覆,可以进一步地防止水氧入侵到色组层、量子点层影响OLED显示面板的封装效果。

[0051] 现有技术中,封装的有效区在发光器件外侧,即发光器件的非显示区在发光器件的外侧。只有在非显示区设置的干燥剂才起到吸水作用,而在显示区的发光器件内设置的干燥剂并没有起到吸水作用。因此,本实施例提供一种OLED显示面板,在盖板和衬底基板之间设置面贴合封装层,所述面贴合封装层包括上下两层的第一粘接层和第二粘接层,在非显示区的所述第一粘接层与所述第二粘接层之间设置矩形环状的吸水层,粘接层在全波段($380\text{--}780\text{nm}$)的平均透过率大于98%,使得OLED显示面板具有较高的透过率,吸水层可以提

高OLED显示面板封装的信赖性,从而确保OLED显示面板具有高透过率的同时也提高封装的信赖性,提升OLED器件的良率。

[0052] 如图3所示,本实施例还提供一种OLED显示面板的制备方法,包括如下步骤S1)~S8)。

[0053] S1) 盖板制备步骤,制备一盖板。如图4所示,所述盖板制备步骤还包括如下步骤S11~S16。

[0054] S11) 黑矩阵制备步骤,在一玻璃基板11上表面形成一图案化的黑矩阵12,所述黑矩阵设有第一通孔120,参照图5。

[0055] S12) 色组层制备步骤,在所述第一通孔制备色组层13,色组层13与黑矩阵同层12设置。色组层13包括红色色组、绿色色组以及蓝色色组,参照图6。

[0056] S13) 阻挡层制备步骤,在黑矩阵12及色组层13上表面形成阻挡层14,阻挡层14包覆所述黑矩阵12,参照图7。

[0057] S14) 像素定义层制备步骤,在阻挡层14上表面制备一图案化的像素定义层15,像素定义层15设有第二通孔150,参照图7。

[0058] S15) 量子点层制备步骤,采用喷墨打印方式在所述第二通孔填充量子点材料形成量子点层16,量子点层16与像素定义层15同层设置,参照图7。

[0059] S16) 第一无机阻水层制备步骤,采用等离子体增强化学汽相沉积方式或者原子层沉积方式在像素定义层15及量子点层16上表面制备第一无机阻水层17,无机阻水层17像素定义层15延伸至玻璃基板11上表面,参照图7。

[0060] S2) 膜层结构制备步骤,制备一膜层结构,所述膜层结构包括第一保护膜和第二保护膜,一面贴合封装层设于所述第一保护膜与所述第二保护膜之间。如图8所示,所述膜层结构制备步骤包括S21)~S24)。

[0061] 如图9所示,S21) 第一粘结层制备步骤,在所述第一保护膜24制备一第一粘结层21。S22) 吸水层制备步骤,在第一粘结层21上表面制备一矩形环状的吸水层22,吸水层22靠近第一粘接层21的边缘处。S23) 第二粘接层制备步骤,在所粘接层21及吸水层22上表面制备一第二粘接层23。S24) 第二保护膜层制备步骤,在第二粘接层23上表面制备一第二保护膜层25。

[0062] S3) 第一去除步骤,去除膜层结构的第一保护膜。

[0063] S4) 第一贴附步骤,将去除所述第一保护膜的膜层结构贴附至所述盖板上表面。

[0064] S5) 第二去除步骤,去除所述膜层结构的第二保护膜,剩余的所述膜层结构形成面贴合封装层。

[0065] S6) 第二贴附步骤,将所述盖板贴附至一衬底基板上表面,其中,面贴合封装层2设于盖板1与衬底基板3之间,参照图10。

[0066] S7) 贴合步骤,将所述盖板与一衬底基板进行对位并真空贴合处理。

[0067] S8) 固化步骤,对所述盖板与所述衬底基板进行固化处理。

[0068] 本实施例中,所述第一粘接层的厚度为10~50 μm ,优选为15 μm 、20 μm 、25 μm 、33 μm 、45 μm ;所述第二粘接层的厚度为10~50 μm ,优选为15 μm 、20 μm 、25 μm 、33 μm 、45 μm ;所述吸水层的厚度为10~50 μm ,优选为15 μm 、22 μm 、28 μm 、33 μm 、45 μm 。所述第一粘接层、所述吸水层以及所述第二粘接层的材质为压敏型或热敏型的胶材,具有高粘性和隔绝水氧的性能。进一步

地,所述吸水层的外边缘与两粘接层的外边缘齐平或在两粘接层的外边缘的内侧,粘接层在全波段(380-780nm)的平均透过率大于98%,从而在满足顶发光对透过率要求的同时提高封装层的寿命。

[0069] 所述第一无机阻水层设于所述第二粘接层的上表面,且被所述第二粘接层包覆,可以进一步地防止水氧入侵到色组层、量子点层影响OLED显示面板的封装效果。

[0070] 现有技术中,封装的有效区在发光器件外侧,即发光器件的非显示区在发光器件的外侧。只有在非显示区设置的干燥剂才起到吸水作用,而在显示区的发光器件内设置的干燥剂并没有起到吸水作用。因此,本实施例提供一种OLED显示面板,在盖板和衬底基板之间设置面贴合封装层,所述面贴合封装层包括上下两层的第一粘接层和第二粘接层,在非显示区的所述第一粘接层与所述第二粘接层之间设置矩形环状的吸水层,粘接层在全波段(380-780nm)的平均透过率大于98%,使得OLED显示面板具有较高的透过率,吸水层可以提高OLED显示面板封装的信赖性,从而确保OLED显示面板具有高透过率的同时也提高封装的信赖性,提升OLED器件的良率。

[0071] 实施例2

[0072] 本实施例提供一种OLED显示面板及其制备方法,包括实施例1的大部分技术方案,其区别在于,所述衬底基板还包括第二无机阻水层。

[0073] 如图11所示,衬底基板3包括阵列基板31、发光器件32以及第二无机阻水层33。发光器件32为蓝光OLED器件,设于阵列基板31上表面。第二无机阻水层33设于发光器件32上面,且将发光器件32完全包覆。第二无机阻水层33的材质为无机材料,所述无机材料包括但不限于硅氧化物(SiO_x)、氮氧化硅(SiON)、氮化硅(SiN_x)、氧化铝(Al_2O_3),具有高度阻水氧的效果。

[0074] 本实施例提供一种OLED显示面板及其制备方法,在盖板和衬底基板之间设置面贴合封装层,所述面贴合封装层包括上下两层的第一粘接层和第二粘接层,在非显示区的所述第一粘接层与所述第二粘接层之间设置矩形环状的吸水层,粘接层在全波段(380-780nm)的平均透过率大于98%,使得OLED显示面板具有较高的透过率,吸水层可以提高OLED显示面板封装的信赖性,从而确保OLED显示面板具有高透过率的同时也提高封装的信赖性,提升OLED器件的良率。进一步地,在发光器件设置第二无机阻水层可以进一步地对发光器件阻隔水氧,提供OLED显示面板的封装效果。

[0075] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

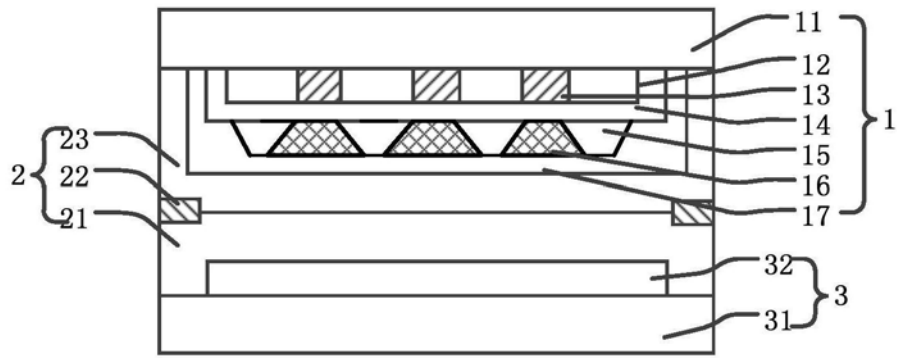


图1

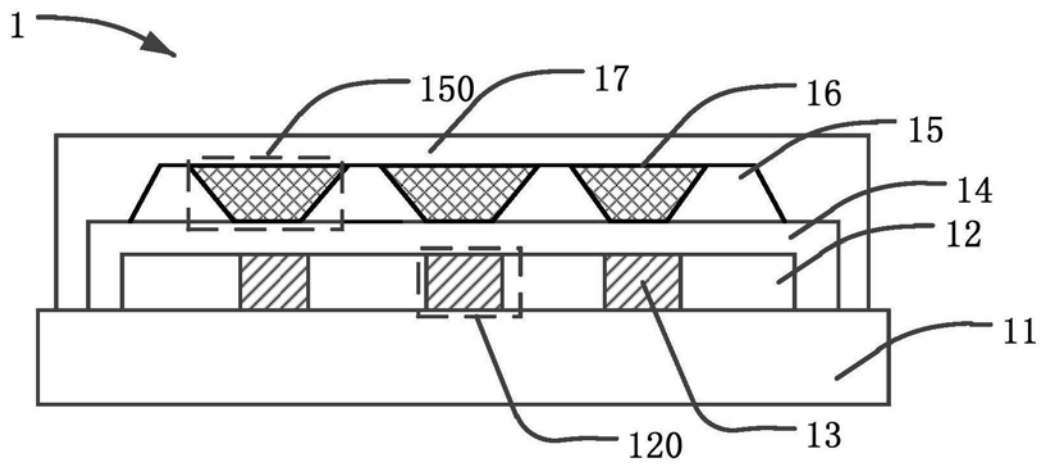


图2

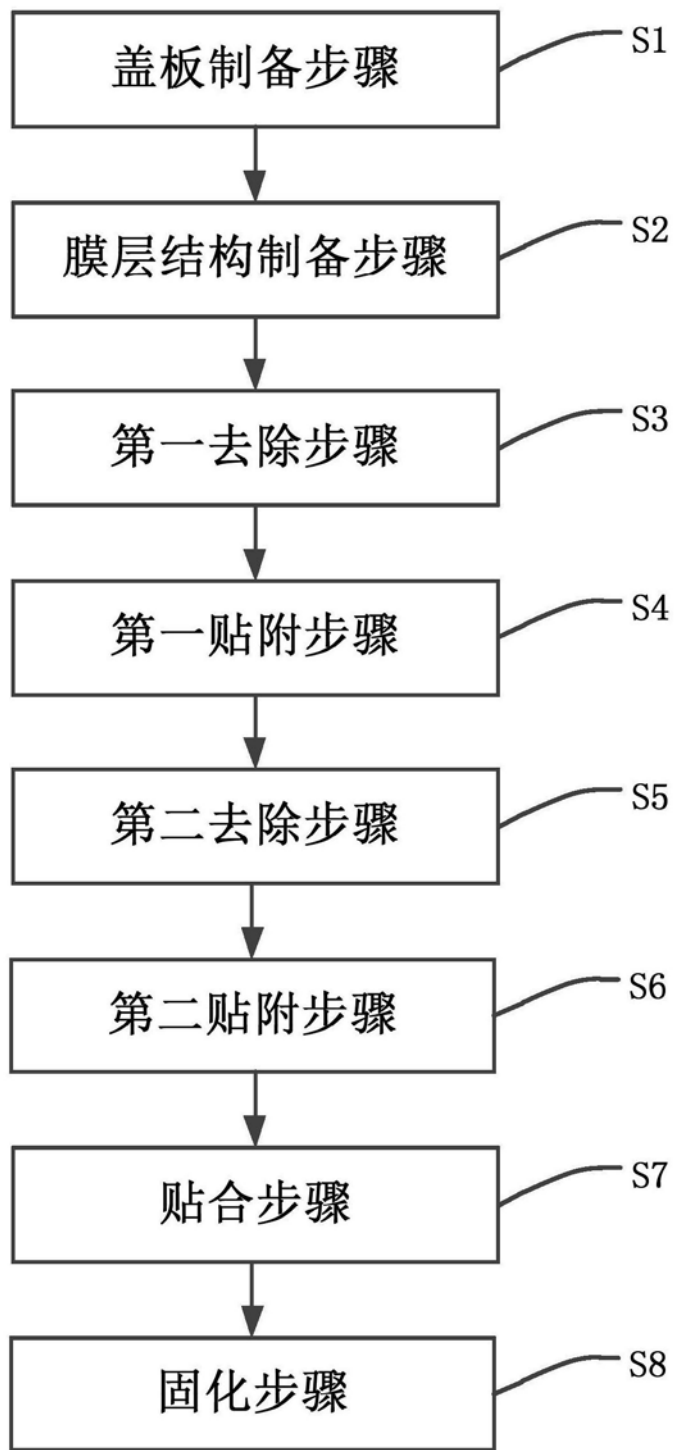


图3

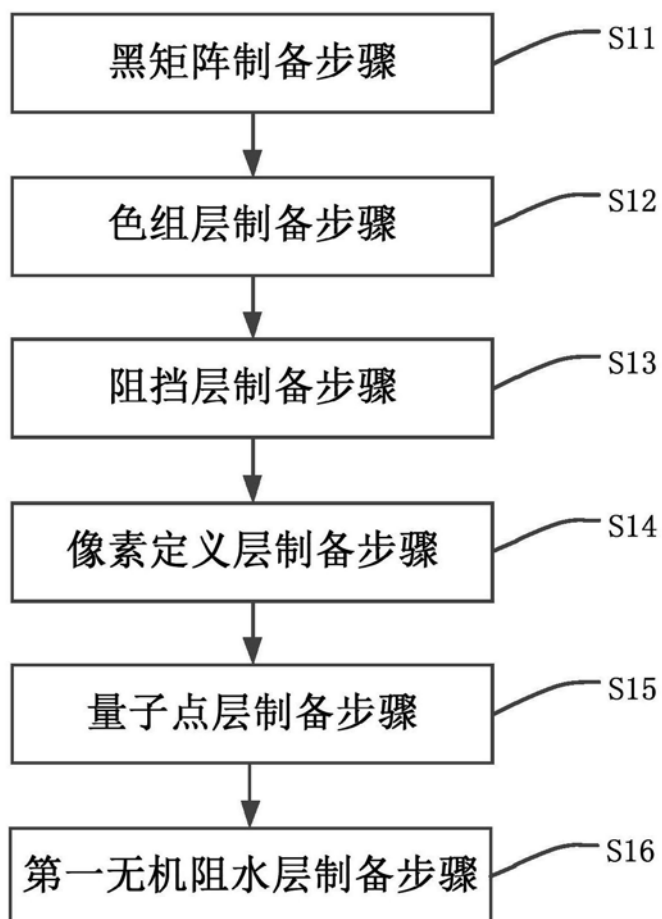


图4

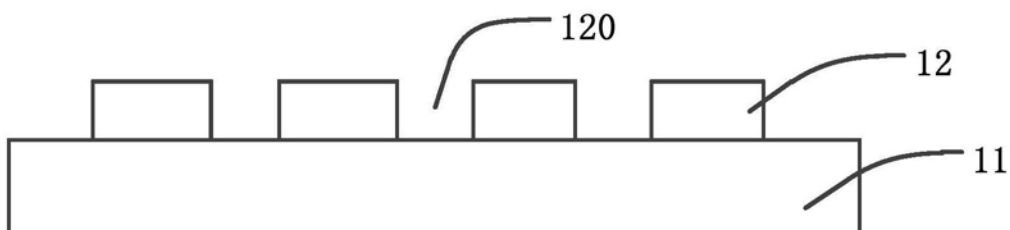


图5

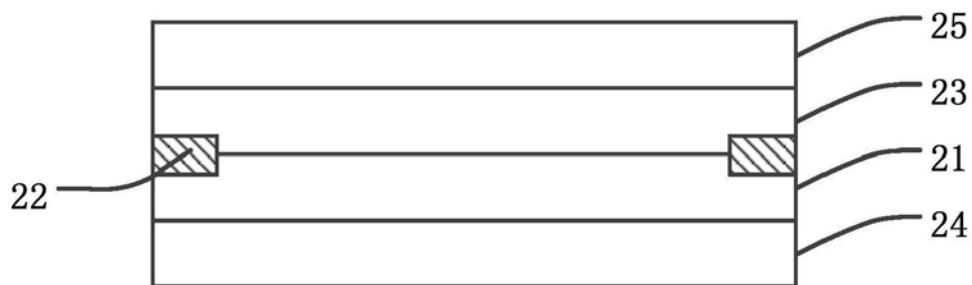


图9

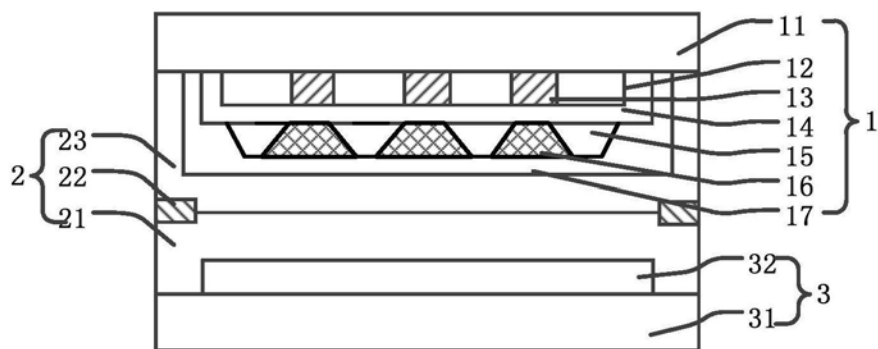


图10

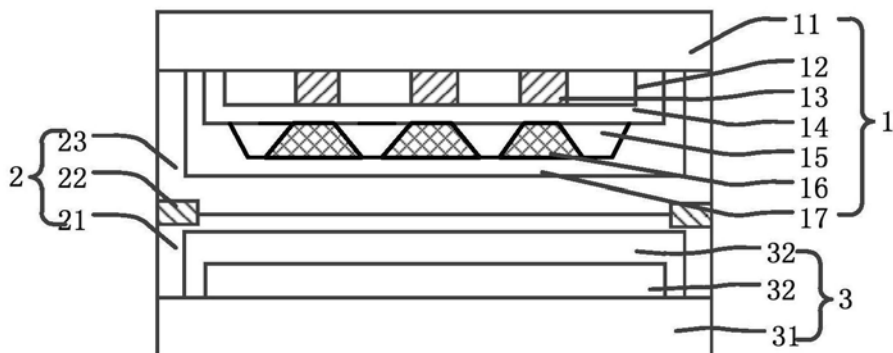


图11

专利名称(译)	OLED显示面板及其制备方法		
公开(公告)号	CN110993813A	公开(公告)日	2020-04-10
申请号	CN201911109674.4	申请日	2019-11-14
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	杨中国 吴元均 李金川		
发明人	杨中国 吴元均 李金川		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/56 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/3244 H01L51/5253 H01L51/5259 H01L51/56 H01L2227/323 H01L2251/5315		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种OLED显示面板及其制备方法，所述OLED显示面板包括盖板、面贴合封装层以及衬底基板；所述面贴合封装层设于所述盖板一侧的表面；所述衬底基板设于所述面贴合封装层远离所述盖板一侧的表面。本发明的技术效果在于，提供一种OLED显示面板及其制备方法，在盖板和衬底基板之间设置面贴合封装层，所述面贴合封装层包括上下两层的粘接层，在两层粘接层之间设置矩形环状的吸水层，粘接层在全波段(380-780nm)的平均透过率大于98%，使得OLED显示面板具有较高的透过率，吸水层可以提高OLED显示面板封装的信赖性，从而确保OLED显示面板具有高透过率的同时也提高封装的信赖性，提升OLED器件的良率。

