



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109546001 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811400112.0

(22)申请日 2018.11.22

(71)申请人 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

申请人 福州京东方光电科技有限公司

(72)发明人 刘承俊 胡贵光 鲁俊祥 孙少君

尹君垚 胡松

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有限公司 11319

代理人 莎日娜

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

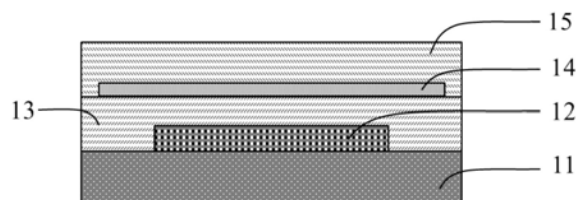
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种显示面板及其制备方法、显示装置

(57)摘要

本申请提供了一种显示面板及其制备方法、显示装置,其中,显示面板包括基板,以及设置在基板一侧的OLED器件;设置在OLED器件背离基板一侧的第一薄膜封装层;设置在第一薄膜封装层背离基板一侧的吸水储氧层;设置在吸水储氧层背离基板一侧的第二薄膜封装层;其中,吸水储氧层能够吸收显示面板内部的水汽和氧气。本申请技术方案通过设置吸水储氧层吸收显示面板内部的水汽和氧气,可以有效地防止水汽和氧气进入OLED器件,避免因水汽和氧气引起的电极腐蚀等问题,从而可以提升显示器件的可靠性和寿命。



1. 一种显示面板,其特征在于,包括:
基板,以及设置在所述基板一侧的OLED器件;
设置在所述OLED器件背离所述基板一侧的第一薄膜封装层;
设置在所述第一薄膜封装层背离所述基板一侧的吸水储氧层;
设置在所述吸水储氧层背离所述基板一侧的第二薄膜封装层;
其中,所述吸水储氧层能够吸收所述显示面板内部的水汽和氧气。
2. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述吸水储氧层的材料为 Co_3O_4 和 CeO_2 复合材料,所述复合材料中的 Co_3O_4 为花状结构, CeO_2 为一维纳米结构。
3. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述吸水储氧层包括层叠设置的吸水层和储氧层,所述吸水层的材料为花状结构的 Co_3O_4 ,所述储氧层的材料为一维纳米结构的 CeO_2 。
4. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述吸水储氧层的厚度大于或等于500nm,且小于或等于1000nm。
5. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述第一薄膜封装层和所述第二薄膜封装层的材料为聚对二甲苯。
6. 根据权利要求1至5任一项所述的显示面板,其特征在于,所述显示面板还包括:
设置在所述吸水储氧层和所述第二薄膜封装层之间的散热层。
7. 根据权利要求6所述的显示面板,其特征在于,所述散热层的材料包括石墨烯、分子筛和多孔陶瓷中至少一种。
8. 根据权利要求6所述的显示面板,其特征在于,所述散热层的厚度大于或等于100nm,且小于或等于300nm。
9. 一种显示装置,其特征在于,所述显示装置包括权利要求1至8任一项所述的显示面板。
10. 一种显示面板的制备方法,其特征在于,包括:
提供基板;
在所述基板的一侧形成OLED器件;
在所述OLED器件背离所述基板的一侧形成第一薄膜封装层;
在所述第一薄膜封装层背离所述基板的一侧形成吸水储氧层;
在所述吸水储氧层背离所述基板的一侧形成第二薄膜封装层;
其中,所述吸水储氧层能够吸收所述显示面板内部的水汽和氧气。

一种显示面板及其制备方法、显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别是涉及一种显示面板及其制备方法、显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,以下简称为OLED)显示器件利用OLED发出不同亮度的光线,相对于传统的液晶显示器件,OLED显示器件具有更快的反应速度,更高的对比度以及更广大的视角,是显示器件的一个重要的发展方向。

[0003] 然而,OLED显示器件存在因氧气和水汽引起的电极腐蚀等问题,导致器件的可靠性和寿命下降。

发明内容

[0004] 本发明提供及一种显示面板及其制备方法、显示装置,以提升显示器件的可靠性和寿命。

[0005] 为了解决上述问题,本发明公开了一种显示面板,包括:

[0006] 基板,以及设置在所述基板一侧的OLED器件;

[0007] 设置在所述OLED器件背离所述基板一侧的第一薄膜封装层;

[0008] 设置在所述第一薄膜封装层背离所述基板一侧的吸水储氧层;

[0009] 设置在所述吸水储氧层背离所述基板一侧的第二薄膜封装层;

[0010] 其中,所述吸水储氧层能够吸收所述显示面板内部的水汽和氧气。

[0011] 可选地,所述吸水储氧层的材料为 Co_3O_4 和 CeO_2 复合材料,所述复合材料中的 Co_3O_4 为花状结构, CeO_2 为一维纳米结构。

[0012] 可选地,所述吸水储氧层包括层叠设置的吸水层和储氧层,所述吸水层的材料为花状结构的 Co_3O_4 ,所述储氧层的材料为一维纳米结构的 CeO_2 。

[0013] 可选地,所述吸水储氧层的厚度大于或等于500nm,且小于或等于1000nm。

[0014] 可选地,所述第一薄膜封装层和所述第二薄膜封装层的材料为聚对二甲苯。

[0015] 可选地,所述显示面板还包括:

[0016] 设置在所述吸水储氧层和所述第二薄膜封装层之间的散热层。

[0017] 可选地,所述散热层的材料包括石墨烯、分子筛和多孔陶瓷中至少一种。

[0018] 可选地,所述散热层的厚度大于或等于100nm,且小于或等于300nm。

[0019] 为了解决上述问题,本发明还公开了一种显示装置,所述显示装置包括任一实施例所述的显示面板。

[0020] 为了解决上述问题,本发明还公开了一种显示面板的制备方法,包括:

[0021] 提供基板;

[0022] 在所述基板的一侧形成OLED器件;

[0023] 在所述OLED器件背离所述基板的一侧形成第一薄膜封装层;

[0024] 在所述第一薄膜封装层背离所述基板的一侧形成吸水储氧层;

- [0025] 在所述吸水储氧层背离所述基板的一侧形成第二薄膜封装层；
- [0026] 其中，所述吸水储氧层能够吸收所述显示面板内部的水汽和氧气。
- [0027] 与现有技术相比，本发明包括以下优点：
- [0028] 本申请提供了一种显示面板及其制备方法、显示装置，其中，显示面板包括基板，以及设置在基板一侧的OLED器件；设置在OLED器件背离基板一侧的第一薄膜封装层；设置在第一薄膜封装层背离基板一侧的吸水储氧层；设置在吸水储氧层背离基板一侧的第二薄膜封装层；其中，吸水储氧层能够吸收显示面板内部的水汽和氧气。本申请技术方案通过设置吸水储氧层吸收显示面板内部的水汽和氧气，可以有效地防止水汽和氧气进入OLED器件，避免因水汽和氧气引起的电极腐蚀等问题，从而可以提升显示器件的可靠性和寿命。

附图说明

- [0029] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对本发明实施例的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，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0030] 图1示出了本申请实施例提供的一种显示面板的剖面结构示意图；
- [0031] 图2示出了本申请实施例提供的另一种显示面板的剖面结构示意图；
- [0032] 图3示出了本申请实施例提供的一种显示面板的制备方法的步骤流程图。

具体实施方式

- [0033] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。
- [0034] 本申请一实施例提供了一种显示面板，参照图1，该显示面板可以包括：基板11，以及设置在基板11一侧的OLED器件12；设置在OLED器件12背离基板11一侧的第一薄膜封装层13；设置在第一薄膜封装层13背离基板11一侧的吸水储氧层14；设置在吸水储氧层14背离基板11一侧的第二薄膜封装层15；其中，吸水储氧层14能够吸收显示面板内部的水汽和氧气。
- [0035] 具体地，基板11可以包括玻璃衬底、柔性衬底等。
- [0036] OLED器件12例如可以包括阳极Anode、阴极Cathode，还可以包括设置在阳极和阴极之间的空穴注入层、空穴传输层、发光层、电子传输层及电子注入层等有机膜层。
- [0037] 第一薄膜封装层13可以包括聚对二甲苯材料，第二薄膜封装层15也可以包括聚对二甲苯材料。其中聚对二甲苯为有机物，可以制作成极薄的薄膜，可作为器件的封装材料。
- [0038] 吸水储氧层14可以包括能够对水汽进行物理吸附（如 Co_3O_4 等）或化学吸附（如碱金属氧化物等）的任意材料，以及能够对氧气进行吸附（如 CeO_2 等）的任意材料。
- [0039] 本实施例提供的技术方案通过设置吸水储氧层14吸收显示面板内部的水汽和氧气，可以有效地防止水汽和氧气进入OLED器件12，避免因水汽和氧气引起的电极腐蚀等问题，从而可以提升显示器件的可靠性和寿命。
- [0040] 发明人发现采用碱金属氧化物进行吸水处理，原理为化学反应，随着碱金属氧化物的消耗，除水能力会越来越差，影响器件的使用寿命。并且，碱金属氧化物在吸水过程中

会产生大量热量,热量积累会加速电极腐蚀等问题,进一步影响器件的可靠性和寿命。

[0041] 为了提高吸水储氧层14的吸水能力和除水效果,吸水储氧层14可以包括具有较大的比表面积、能够对水汽进行物理吸附的亲水材料,这样可以使得吸水储氧层14的水汽吸附能力提升并且持续稳定。具体的,吸水储氧层14的材料例如可以包括 Fe_3O_4 、 NiO_2 以及 Co_3O_4 等,这些材料在制备过程中容易形成比表面积较大的花状结构,并且能够对水汽进行物理吸附。

[0042] 为了提高氧气吸附效果,吸水储氧层14可以包括具有较多氧空位、能够吸收氧气的材料,如 CeO_2 等稀土氧化物材料在制备过程中极易形成氧空位,使得储氧效果显著。

[0043] 一种实现方式中,吸水储氧层14的材料可以为 Co_3O_4 - CeO_2 复合材料,复合材料中的 Co_3O_4 为花状结构, CeO_2 为一维纳米结构。

[0044] 在实际应用中,该吸水储氧层14可以采用预先制备的 Co_3O_4 - CeO_2 复合材料,然后再在第一薄膜封装层13的表面复合材料进行成膜处理,形成吸水储氧层14。

[0045] 由于复合材料中的四氧化三钴 Co_3O_4 在制备过程中容易形成花状结构,具有巨大的比表面积,这就为水汽的吸附提供了大量的活性点位;并且四氧化三钴本身为亲水材料,可通过物理吸附的方式除去水汽;因此,复合材料中的 Co_3O_4 能够快速有效地实现除水功能。

[0046] 复合材料中的氧化铈 CeO_2 为面心立方晶体结构,是一种典型的萤石结构氧化物,具有大量的氧空位,因此,具有良好的储氧能力。

[0047] 另一种实现方式中,吸水储氧层14可以包括层叠设置的吸水层和储氧层,吸水层的材料为花状结构的 Co_3O_4 ,储氧层的材料为一维纳米结构的 CeO_2 。

[0048] 在实际应用中,可以分别制备吸水层的材料和储氧层的材料,然后再在第一薄膜封装层13的表面依次成膜形成吸水层和储氧层,或者储氧层和吸水层。

[0049] 由于四氧化三钴在制备过程中容易形成花状结构,具有巨大的比表面积,这就为水汽的吸附提供了大量的活性点位;并且四氧化三钴本身为亲水材料,可通过物理吸附的方式除去水汽;因此, Co_3O_4 能够快速有效地实现除水功能。

[0050] 氧化铈为面心立方晶体结构,是一种典型的萤石结构氧化物,具有大量的氧空位,因此,具有良好的储氧能力。

[0051] 具体的,吸水储氧层14的厚度例如可以大于或等于500nm,且小于或等于1000nm。

[0052] 为了解决显示面板在工作过程中产生热量而导致的寿命降低问题,参照图2,上述实施例提供的显示面板还可以包括:设置在吸水储氧层14和第二薄膜封装层15之间的散热层16。

[0053] 其中,散热层16可以为具有良好的导热性能、化学稳定性、巨大的比表面积或规整孔道的结构。

[0054] 具体的,散热层16的材料可以包括石墨烯、分子筛和多孔陶瓷中至少一种。其中石墨烯具有优良的导热性能,能够更有效地进行散热。

[0055] 散热层16的厚度例如可以大于或等于100nm,且小于或等于300nm。

[0056] 本申请另一实施例还提供了一种显示装置,该显示装置包括任一实施例所述的显示面板。

[0057] 需要说明的是,本实施例中的显示装置可以为:显示面板、电子纸、手机、平板电脑、电视机、笔记本电脑、数码相框、导航仪等任何具有显示功能的产品或部件。

[0058] 本申请另一实施例还提供了一种显示面板的制备方法,参照图3,该制备方法可以包括:

[0059] 步骤301:提供基板。

[0060] 具体地,本步骤可以包括对基板进行清洗等步骤。

[0061] 步骤302:在基板的一侧形成OLED器件。

[0062] 具体地,可以采用构图工艺形成OLED器件的各层结构。

[0063] 步骤303:在OLED器件背离基板的一侧形成第一薄膜封装层。

[0064] 具体地,可以采用相关工艺在OLED器件的表面制备聚对二甲苯薄膜。

[0065] 步骤304:在第一薄膜封装层背离基板的一侧形成吸水储氧层。

[0066] 在实际应用中,可以预先制备 $\text{Co}_3\text{O}_4\text{-CeO}_2$ 复合材料,然后再在第一薄膜封装层的表面对复合材料进行成膜处理,形成吸水储氧层;还可以预先分别制备吸水层的材料 Co_3O_4 和储氧层的材料 CeO_2 ,然后再在第一薄膜封装层的表面依次成膜形成吸水层和储氧层,或者储氧层和吸水层。

[0067] 后续实施例会详细介绍具体的制备过程和成膜处理过程。

[0068] 步骤305:在吸水储氧层背离基板的一侧形成第二薄膜封装层;其中,吸水储氧层能够吸收显示面板内部的水汽和氧气。

[0069] 具体地,可以采用相关工艺在吸水储氧层背离基板的一侧制备聚对二甲苯薄膜。

[0070] 在一种实现方式中,吸水储氧层的材料为 $\text{Co}_3\text{O}_4\text{-CeO}_2$ 复合材料,步骤304具体可以包括:

[0071] 步骤401:制备 $\text{Co}_3\text{O}_4\text{-CeO}_2$ 复合材料。

[0072] 例如可以采用水热合成法,以六水硝酸铈($\text{Ce}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)为铈源,六水硝酸钴($\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)为钴源,十六烷基三甲基溴化铵(CTAB)为花状 Co_3O_4 合成模板剂,聚乙烯吡咯烷酮(PVP)为一维纳米氧化铈定向生长剂,尿素为pH调节剂;其中,六水硝酸铈、六水硝酸钴、十六烷基三甲基溴化铵、聚乙烯吡咯烷酮以及尿素的质量比为依次为24:18:2:5:4,水与尿素质量比为100:1;在烧杯中配置好反应液后,充分搅拌,待溶液均匀透明后转移到晶化反应釜中;加热装置选用鼓风加热干燥箱,反应温度为120-140℃,反应时间为18-24h;反应完毕后,待反应釜自然冷却至室温后,对合成物进行抽滤,并用蒸馏水洗涤,直至抽滤液不存在白色泡沫;将合成物置于干燥箱中真空干燥,温度控制为95-110℃,干燥时间为2h;对干燥后产物进行阶段升温处理,从室温开始升温,初始升温速率为1.5℃/min,达到250℃保温2h,然后以1℃/min继续升温至300℃,保温1h后停止加热程序,自然冷却至室温,即得 $\text{Co}_3\text{O}_4\text{-CeO}_2$ 复合材料,保存于干燥器中,备用。这样制备得到的复合材料中的 Co_3O_4 为花状结构, CeO_2 为一维纳米结构。

[0073] 步骤402:采用 $\text{Co}_3\text{O}_4\text{-CeO}_2$ 复合材料,在第一薄膜封装层的表面成膜形成吸水储氧层。

[0074] 例如可以将 $\text{Co}_3\text{O}_4\text{-CeO}_2$ 复合材料分散于异丙醇溶液中,固液质量体积比为20:100(g/mL),超声分散5-10min,得到分散悬浮液;然后取悬浮液滴加于基底表面,置于真空干燥箱中80-90℃干燥,处理时间为2h,形成吸水储氧层。

[0075] 在另一种实现方式中,吸水储氧层包括层叠设置的吸水层和储氧层,吸水层的材料为花状结构的 Co_3O_4 ,储氧层的材料为一维纳米结构的 CeO_2 。以在第一薄膜封装层的表面

依次成膜形成吸水层和储氧层为例,步骤304具体可以包括:

[0076] 步骤501:制备 Co_3O_4 材料,制备 CeO_2 材料。

[0077] Co_3O_4 材料的制备:采用水热合成法,六水硝酸钴($\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)为钴源,十六烷基三甲基溴化铵(CTAB)为花状 Co_3O_4 合成模板剂,尿素为pH调节剂;其中,各物质(六水硝酸钴、十六烷基三甲基溴化铵以及尿素)质量比为依次为18:2:2,水与尿素质量比为100:1;在烧杯中配置好反应液后,充分搅拌,待溶液均匀透明后转移到晶化反应釜中;加热装置选用鼓风加热干燥箱,反应温度为120-140℃,反应时间为18-24h;反应完毕后,待反应釜自然冷却至室温后,对合成物进行抽滤,并用蒸馏水洗涤,直至抽滤液不存在白色泡沫;将合成物置于干燥箱中真空干燥,温度控制为95-110℃,干燥时间为2h;对干燥后产物进行阶段升温处理,从室温开始升温,初始升温速率为1.5℃/min,达到250℃保温2h,然后以1℃/min继续升温至300℃,保温1h后停止加热程序,自然冷却至室温,即得 Co_3O_4 粉体,保存于干燥器中,备用。

[0078] CeO_2 材料的制备:采用水热合成法,以六水硝酸铈($\text{Ce}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)为铈源,聚乙烯吡咯烷酮(PVP)为一维纳米氧化铈定向生长剂,尿素为pH调节剂;其中,各物质(六水硝酸铈、聚乙烯吡咯烷酮以及尿素)质量比为依次为24:5:2,水与尿素质量比为100:1;在烧杯中配置好反应液后,充分搅拌,待溶液均匀透明后转移到晶化反应釜中;加热装置选用鼓风加热干燥箱,反应温度为120-140℃,反应时间为18-24h;反应完毕后,待反应釜自然冷却至室温后,对合成物进行抽滤,并用蒸馏水洗涤,直至抽滤液不存在白色泡沫;将合成物置于干燥箱中真空干燥,温度控制为95-110℃,干燥时间为2h;对干燥后产物进行阶段升温处理,从室温开始升温,初始升温速率为1.5℃/min,达到250℃保温2h,然后以1℃/min继续升温至300℃,保温1h后停止加热程序,自然冷却至室温,即得 CeO_2 粉体,保存于干燥器中,备用。

[0079] 步骤502:采用 Co_3O_4 材料,在第一薄膜封装层的表面成膜形成吸水层。

[0080] 将 Co_3O_4 粉体分散于异丙醇溶液中,固液质量体积比为20:100(g/mL),超声分散5-10min,得到分散悬浮液;然后取悬浮液滴加于第一薄膜封装层的表面,置于真空干燥箱中80-90℃干燥,处理时间为2h。

[0081] 步骤503:采用 CeO_2 材料,在吸水层的表面成膜形成储氧层。

[0082] 将 CeO_2 粉体分散于异丙醇溶液中,固液质量体积比为20:100(g/mL),超声分散5-10min,得到分散悬浮液;然后取悬浮液滴加于吸水层的表面,置于真空干燥箱中80-90℃干燥,处理时间为2h。

[0083] 为了解决显示面板在工作过程中产生热量而导致的寿命降低问题,在步骤304之后,步骤305之前,上述实施例提供的制备方法还可以包括:在吸水储氧层背离基板的一侧形成散热层。

[0084] 由于石墨烯具有优良的导热性能,能够有效地改善散热不良,因此,以散热层的材料为石墨烯为例,该步骤具体可以包括:

[0085] 步骤601:制备石墨烯材料。

[0086] 例如,可以在冰浴条件下,将石墨粉和 NaN_3 移入到浓硫酸中,充分搅拌30-45min后,将混合液升温至20℃,继续加入 KMnO_4 ,并升温至35℃继续搅拌1h;冰浴条件下,搅拌过程中缓慢加入60mL去离子水,升温至95-98℃,继续搅拌2h;然后边搅拌边缓慢加入20mL双氧水;静止处理12-18h后,取出上清液,用去离子水对沉淀物进行洗涤,直至洗涤液为中性;

90-110℃真空干燥,得到石墨烯。其中,石墨粉、 NaNO_3 、 KMnO_4 的质量比为2:1:6,浓硫酸、去离子水、双氧水的体积比为3:3:1,且每克石墨粉对应25-30毫升浓硫酸。

[0087] 步骤602:采用石墨烯材料,在吸水储氧层背离基板的一侧形成石墨烯薄膜。

[0088] 例如可以将石墨烯研磨成粉状,加水配置成悬浮液,每毫升水对应3-4毫克粉末;然后离心处理,去除沉淀,取上清液备用;用滤膜对上清液进行过滤,根据悬浮液的体积来控制成膜的厚度;过滤后,60-80℃真空干燥处理,然后将石墨烯薄膜从滤膜表面取下,并放置到吸水储氧层背离基板的一侧即得石墨烯薄膜。

[0089] 本申请实施例提供了一种显示面板及其制备方法、显示装置,涉及OLED显示技术领域,尤其涉及一种具有吸水储氧和散热功能的OLED器件的制作,解决了OLED器件散热不良及因氧气水汽引起的电极腐蚀等问题。本申请技术方案在现有的薄膜封装的基础上,增加吸水储氧层,能够吸收外界进入的水汽和氧气,可以有效地防止水汽氧气进入内层结构;并进一步增加散热层,能够有效地改善散热不良。采用本申请技术方案制备得到的OLED器件,能够解决除水除氧及散热不良等问题,在保证总体盒厚较薄的同时,寿命会得到提升。

[0090] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0091] 最后,还需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0092] 以上对本发明所提供的一种显示面板及其制备方法、显示装置进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

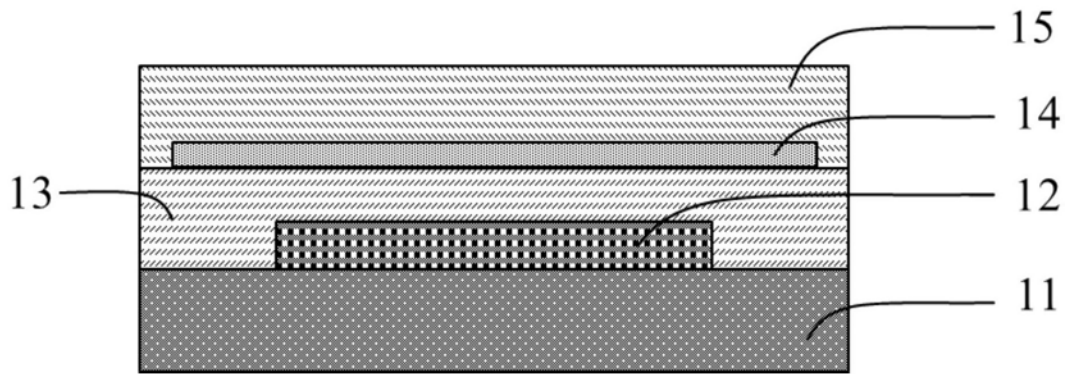


图1

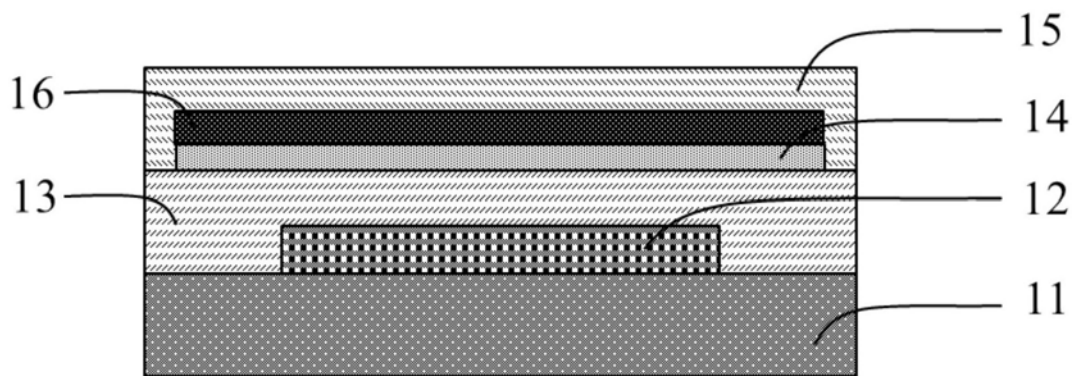


图2

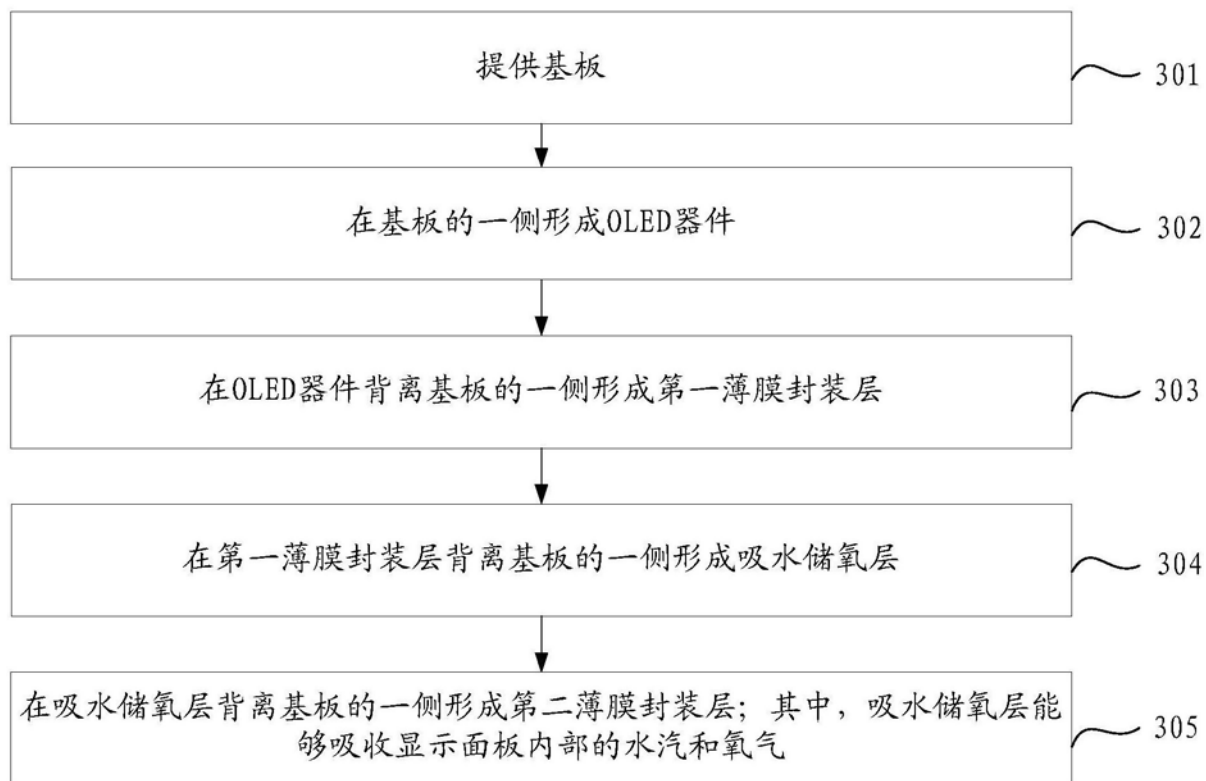


图3

专利名称(译)	一种显示面板及其制备方法、显示装置		
公开(公告)号	CN109546001A	公开(公告)日	2019-03-29
申请号	CN201811400112.0	申请日	2018-11-22
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 福州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 福州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 福州京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	刘承俊 胡贵光 鲁俊祥 孙少君 尹君垚 胡松		
发明人	刘承俊 胡贵光 鲁俊祥 孙少君 尹君垚 胡松		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/56		
CPC分类号	H01L51/5253 H01L51/5259 H01L51/56		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请提供了一种显示面板及其制备方法、显示装置，其中，显示面板包括基板，以及设置在基板一侧的OLED器件；设置在OLED器件背离基板一侧的第一薄膜封装层；设置在第一薄膜封装层背离基板一侧的吸水储氧层；设置在吸水储氧层背离基板一侧的第二薄膜封装层；其中，吸水储氧层能够吸收显示面板内部的水汽和氧气。本申请技术方案通过设置吸水储氧层吸收显示面板内部的水汽和氧气，可以有效地防止水汽和氧气进入OLED器件，避免因水汽和氧气引起的电极腐蚀等问题，从而可以提升显示器件的可靠性和寿命。

