



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109742258 A

(43)申请公布日 2019.05.10

(21)申请号 201910017128.1

(22)申请日 2019.01.08

(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

(72)发明人 于东慧

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理

有限公司 11262

代理人 解婷婷 曲鹏

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

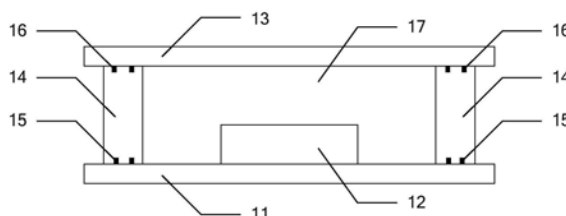
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

### (54)发明名称

一种OLED面板、显示装置和面板封装方法

### (57)摘要

本发明实施例提供了一种OLED面板、面板封装方法和显示装置,其中所述OLED面板包括:第一基板,设置有OLED器件;第二基板,与所述第一基板相对设置;围坝,与所述第一基板和第二基板连接,所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中;所述围坝与所述第一基板之间和/或所述围坝与所述第二基板之间设置有黏着加强层。通过在围坝与基板之间设置黏着加强层,利用黏着加强层提高围坝的密封效果,有效提升了密封结构的信赖性水平。



1. 一种有机发光二极管OLED面板,其特征在于,包括:  
第一基板,设置有OLED器件;  
第二基板,与所述第一基板相对设置;  
围坝,与所述第一基板和第二基板连接,所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中;所述围坝与所述第一基板之间和/或所述围坝与所述第二基板之间设置有黏着加强层。
2. 根据权利要求1所述OLED面板,其特征在于,所述黏着加强层的材料的黏着力大于围坝的材料的黏着力2倍。
3. 根据权利要求1所述OLED面板,其特征在于,所述黏着加强层的材料包括以下之一:树脂类材料、亚克力系材料和聚酯材料。
4. 根据权利要求3所述OLED面板,其特征在于,所述黏着加强层中设置有微粒子。
5. 根据权利要求4所述OLED面板,其特征在于,所述微粒子的材料包括无机材料。
6. 根据权利要求1所述OLED面板,其特征在于,在平行于所述第一基板和/或第二基板的平面上,所述黏着加强层呈点状或线状排布。
7. 根据权利要求1所述OLED面板,其特征在于,  
在垂直于所述第一基板和/或第二基板的平面上,所述黏着加强层的横截面形状包括矩形、半圆形、梯形或三角形。
8. 根据权利要求1所述OLED面板,其特征在于,  
在垂直于所述第一基板的平面上,所述黏着加强层与第一基板之间的接触面呈凹凸结构;和/或  
在垂直于所述第二基板的平面上,所述黏着加强层与第二基板之间的接触面呈凹凸结构。
9. 一种有机发光二极管OLED显示装置,其特征在于,包括权利要求1-8中任一项所述的OLED面板。
10. 一种有机发光二极管OLED面板的封装方法,所述方法包括:  
提供形成有OLED器件的第一基板,以及第二基板,所述第一基板和/或第二基板上形成有黏着加强层;  
在所述第二基板上形成围坝;  
将所述第一基板和第二基板对位、固化,使所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中。
11. 根据权利要求10所述的封装方法,其特征在于,所述黏着加强层采用点涂、喷涂或涂布的方式形成。
12. 根据权利要求10所述的封装方法,其特征在于,所述黏着加强层的材料的黏着力大于围坝的材料的黏着力2倍。
13. 根据权利要求10所述的封装方法,其特征在于,所述黏着加强层的材料包括以下之一:树脂类材料、亚克力系材料和聚酯材料。
14. 根据权利要求10所述的封装方法,其特征在于,  
在平行于所述第一基板和/或第二基板的平面上,所述黏着加强层呈点状或线状排布;  
在垂直于所述第一基板和/或第二基板平面上,所述黏着加强层的横截面形状包括矩

形、半圆形、梯形或三角形。

15. 根据权利要求10所述的封装方法,其特征在于,

在垂直于所述第一基板的平面上,所述黏着加强层与第一基板之间的接触面呈凹凸结构;和/或

在垂直于所述第二基板的平面上,所述黏着加强层与第二基板之间的接触面呈凹凸结构。

## 一种OLED面板、显示装置和面板封装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,具体涉及一种有机发光二极管(OLED)面板、显示装置和面板封装方法。

### 背景技术

[0002] 有机电致发光器件,即有机发光二极管(OLED)具有功耗低、轻便、亮度高和可实现柔性等特点,因此得到了广泛的关注。但OLED器件对水汽敏感,水汽的入侵往往造成寿命衰减的问题,因而常常需要很好的封装来阻隔水汽和氧气。

[0003] 目前,对OLED器件进行封装有多种方式,其中围坝和密封胶(Dam&Fill)封装方式既可用于底发射器件,也可用于顶发射器件,是普遍采用的封装方式之一。围坝和密封胶封装结构是利用围坝、第一基板和第二基板形成OLED器件密封区域,密封区域填充密封胶。由于围坝(Dam)材料是直接和外部水汽接触的第一阻隔结构,因此围坝的密封效果直接影响阻隔水汽效果。

[0004] 为了提高围坝的密封效果,围坝通常采用具有高黏着性的材料,以保证围坝与基板的可靠连接。经本申请发明人研究发现,高黏着性材料的涂布特性较差,对于长距离的围坝涂布,不仅涂布难度较大,而且涂布稳定性差,良品率低,使得围坝的密封效果较低。当前,采用具有良好黏着性同时具有良好涂布特性的围坝材料,仍具有很大的开发难度。

### 发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种OLED面板、显示装置和面板封装方法,提高围坝的密封效果。

[0006] 一方面,本发明实施例提供了一种有机发光二极管OLED面板,包括:

[0007] 第一基板,设置有OLED器件;

[0008] 第二基板,与所述第一基板相对设置;

[0009] 围坝,与所述第一基板和第二基板连接,所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中;所述围坝与所述第一基板之间和/或所述围坝与所述第二基板之间设置有黏着加强层。

[0010] 在一种可选的实施方式中,所述黏着加强层的材料的黏着力大于围坝的材料的黏着力的2倍。

[0011] 在一种可选的实施方式中,所述黏着加强层的材料包括以下之一:树脂类材料、亚克力系材料和聚酯材料。

[0012] 在一种可选的实施方式中,所述黏着加强层中设置有微粒子。

[0013] 在一种可选的实施方式中,所述微粒子的材料包括无机材料。

[0014] 在一种可选的实施方式中,在平行于所述第一基板和/或第二基板的平面上,所述黏着加强层呈点状或线状排布。

[0015] 在一种可选的实施方式中,在垂直于所述第一基板和/或第二基板的平面上,所述

黏着加强层的横截面形状包括矩形、半圆形、梯形或三角形。

[0016] 在一种可选的实施方式中,在垂直于所述第一基板的平面上,所述黏着加强层与第一基板之间的接触面呈凹凸结构;和/或,在垂直于所述第二基板的平面上,所述黏着加强层与第二基板之间的接触面呈凹凸结构。

[0017] 另一方面,本发明实施例还提供了一种OLED显示装置,包括如前所述的OLED面板。

[0018] 再一方面,本发明实施例还提供了一种有机发光二极管OLED面板的封装方法,所述方法包括:

[0019] 提供形成有OLED器件的第一基板,以及第二基板,所述第一基板和/或第二基板上形成有黏着加强层;

[0020] 在所述第二基板上形成围坝;

[0021] 将所述第一基板和第二基板对位、固化,使所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中。

[0022] 在一种可选的实施方式中,所述黏着加强层采用点涂、喷涂或涂布的方式形成。

[0023] 在一种可选的实施方式中,所述黏着加强层的材料的黏着力大于围坝的材料的黏着力的2倍。

[0024] 在一种可选的实施方式中,所述黏着加强层的材料包括以下之一:树脂类材料、亚克力系材料和聚酯材料。

[0025] 在一种可选的实施方式中,在平行于所述第一基板和/或第二基板的平面上,所述黏着加强层呈点状或线状排布;在垂直于所述第一基板和/或第二基板平面上,所述黏着加强层的横截面形状包括矩形、半圆形、梯形或三角形。

[0026] 在一种可选的实施方式中,在垂直于所述第一基板的平面上,所述黏着加强层与第一基板之间的接触面呈凹凸结构;和/或,在垂直于所述第二基板的平面上,所述黏着加强层与第二基板之间的接触面呈凹凸结构。

[0027] 本实施例提出的OLED面板、显示装置和面板封装方法,通过在围坝与基板之间设置黏着加强层,利用黏着加强层提高围坝的密封效果,有效提升了密封结构的信赖性水平。

[0028] 当然,实施本发明的任一产品或方法并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。本发明的其它特征和优点将在随后的说明书实施例中阐述,并且,部分地从说明书实施例中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明实施例的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

## 附图说明

[0029] 附图用来提供对本发明技术方案的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本申请的实施例一起用于解释本发明的技术方案,并不构成对本发明技术方案的限制。附图中各部件的形状和大小不反映真实比例,目的只是示意说明本发明内容。

[0030] 图1为本发明第一实施例一种OLED面板的封装结构示意图;

[0031] 图2为本发明第一实施例黏着加强层点状排布的一种示例;

[0032] 图3a-b为本发明第一实施例黏着加强层线状排布的示例;

[0033] 图4a-f为本发明第一实施例黏着加强层凹凸结构的示例;

[0034] 图5为本发明第二实施例一种OLED面板的封装结构示意图;

- [0035] 图6为本发明第三实施例一种OLED面板的封装结构示意图；
- [0036] 图7为本发明实施例封装方法的流程图；
- [0037] 图8为本发明实施例封装方法方式1的流程图；
- [0038] 图9为本发明实施例封装方法方式2的流程图；
- [0039] 图10为本发明实施例封装方法方式3的流程图。
- [0040] 附图标记：
- [0041] 11-第一基板,12-OLED器件,13-第二基板,14-围坝,15-第一黏着加强层,16-第二黏着加强层,17-密封胶,18-凸起物。

### 具体实施方式

[0042] 下面结合附图和实施例对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

#### [0043] 第一实施例

[0044] 本发明实施例的OLED面板,如图1所示,包括:

[0045] 第一基板11,设置有OLED器件12;

[0046] 第二基板13,与所述第一基板11相对设置;

[0047] 围坝14,与所述第一基板11和第二基板13连接,所述OLED器件12位于所述围坝14、第一基板11和第二基板13形成的密封区域中;所述围坝14与所述第一基板11之间和/或所述围坝14与所述第二基板13之间设置有黏着加强层。

[0048] 在图1所示示例中,围坝14与第一基板11和第二基板13之间均有黏着加强层,所述围坝14与所述第一基板11之间设置有第一黏着加强层15,所述围坝14与所述第二基板13之间设置有第二黏着加强层16。图1中所述黏着加强层的形状仅为示例。

[0049] 填充于围坝14、第一基板11和第二基板13形成的密封区域中的为密封胶17。

[0050] 通过在围坝与基板之间设置黏着加强层,一方面,可以利用黏着加强层提高围坝的密封效果,有效提升了密封结构的信赖性水平,另一方面,可以降低围坝涂布难度,从而提供具有良好黏着性同时具有良好涂布特性的密封结构。

[0051] 本实施例描述在围坝14与第一基板11之间设置第一黏着加强层15,同时还在围坝14与第二基板13之间设置第二黏着加强层16的方案。

[0052] 下文所述黏着加强层包括第一黏着加强层15和第二黏着加强层16。

[0053] 在一可选实施方式中,所述黏着加强层的材料的黏着力大于围坝的材料的黏着力,可选地,所述黏着加强层的材料的黏着力大于围坝黏着力的2倍,例如,坝体坝体黏着力为a,则密封材料层的材料的黏着力 $>2a$ 。可选地,黏着加强层的材料的黏着力还可以大于 $50\text{kg}/\text{cm}^2$ 。

[0054] 黏着加强层的材料的黏着力越大,围坝与基板的黏着力越强。

[0055] 在一可选实施方式中,所述黏着加强层的材料包括以下之一:树脂类材料、亚克力系材料和聚酯材料。该些材料与常规材料相比,黏着性好,水蒸气透过量(WVTR)低。由于其黏度高,对涂胶设备要求高,可以采用短线涂布。若采用短线涂布,无需要长距离的稳定性,可以减少对设备的需求。

[0056] 在一可选实施方式中,所述黏着加强层的材料中还可包括微粒子,可选地,所述微粒子的材料可以包括无机材料,例如无机类粒子,以形成更致密的结构,不用兼顾涂布特性。

[0057] 在一可选实施方式中,所述第一黏着加强层15在与所述第一基板11接触的且平行于所述第一基板11的平面上,呈点状或线状排布;所述第一黏着加强层15在与所述第一基板11接触的且垂直于所述第一基板11平面上,其横截面形状包括矩形、半圆形、梯形或三角形。同样地,所述第二黏着加强层16在与所述第二基板13接触的且平行于所述第二基板13的平面上,呈点状或线状排布;所述第二黏着加强层16在与所述第二基板13接触的且垂直于所述第二基板13平面上,其横截面形状包括矩形、半圆形、梯形或三角形。

[0058] 所述点状排布例如可以是均匀排布的点,如图2所示,这些点可呈线状排布,也可以呈矩阵排布。图2中所示的线状排布的点可以是如图所示的两列,也可以是一列或者是多于两列。

[0059] 所述线状排布例如可以是图3a所示的排布方式,或者图3b所示的排布方式。可以是直线、折线或曲线。同样地,图3a和图3b所示的线可以是如图所示的两列线,也可以是一列或者是多于两列。

[0060] 在一可选实施例中,黏着加强层和围坝的接触面和/或黏着加强层与基板的接触面呈凹凸结构。例如,在垂直于所述第一基板11的平面上,所述第一黏着加强层15与第一基板11之间的接触面呈凹凸结构,可选地,在垂直于所述第一基板11的平面上,所述第一黏着加强层15与围坝14之间的接触面呈凹凸结构;同样地,在垂直于所述第二基板13的平面上,所述第二黏着加强层16与第二基板13之间的接触面呈凹凸结构,可选地,在垂直于所述第二基板13的平面上,所述第二黏着加强层16与围坝14之间的接触面呈凹凸结构。

[0061] 所述呈凹凸结构是指从垂直于基板的方向上看,黏着加强层的横截面凹凸的结构,以围坝14与所述第二基板13接触面为例,如图4a所示,在图4a所示的示例中,黏着加强层16形成于第二基板13与围坝14相对表面上,构成凸起结构,在本示例中,具有两个凸起结构,在其他示例中也可以只有一个凸起结构,或者也可以有大于两个的凸起结构。在前述实施方式中,凸起结构由黏着加强层构成,即通过将黏着加强层涂布在第二基板13上形成该凸起结构,所述黏着加强层的形状例如为矩形或半圆形等;在其他实施方式中,凸起结构也可以由单独设置的凸起物18构成,如图4b所示。在图4b所示的示例中,第二基板13与围坝14相对的表面上形成有凸起结构18,在凸起结构的上方形成黏着加强层16。在图4b示例中,凸起物设置为两个,在其他示例中也可以只有一个凸起物,或者也可以有大于两个的凸起物。除上述实施方式外,还可以通过在基板表面刻蚀凹槽来实现凹凸结构,如图4c所示,黏着加强层16设置于第二基板13与围坝14相对的表面上凹槽内,由此构成凸起结构。本例中凹槽横截面为矩形,在其他示例中所述凹槽的横截面还可以是其他形状,如半圆形、梯形或三角形等。为了增强黏性,还可以如图4d所示,除了在凹槽内设置黏着加强层,还可在基板与围坝的其他接触面设置黏着加强层,图4d示例中,第二基板16上的凹槽设置为两个,在其他示例中也可以只有一个凹槽,或者也可以有大于两个的凹槽。上述凸起结构(凸起结构可以是黏着加强层本身,也可以是凸起物)和凹槽结构也可以结合使用,如图4e所示,在图4e中,凹槽与凸起结构对向设置,在其他实施方式中,凹槽和凸起结构也可以错开设置,且凹槽与凸起物的个数不限,可以相同也可以不同。在此基础上,为了提高黏性,还可以在基

板与围坝的其他接触面设置黏着加强层,如图4f所示。

[0062] 通过形成凹凸结构,可以增加围坝与基板之间的接触面积,从而提高黏着力。上述图4a-4f的实施方式是以围坝14与所述第二基板13接触面为例进行说明,围坝14与第一基板11之间可参照上述实施例实现。

[0063] 本实施例提出的OLED面板,针对涂布稳定性差的围坝材料,利用高黏着性材料构建高黏着性的黏着加强层,利用黏着加强层的好的黏着力,提高围坝与基板的接触面积及黏着力,提高围坝的密封效果,有效提升信赖性水平,同时减少围坝材料开发的难度。另外,由于黏着加强层可以短距离涂布,涂布难度低,且具有良好的黏着力,进而降低围坝的涂布难度。

[0064] 第二实施例

[0065] 本实施例是前述第一实施例的一种扩展,其与第一实施例主体结构相同,所不同的是,仅在围坝14与第一基板11之间设置第一黏着加强层15,如图5所示。

[0066] 所述黏着加强层的相关特征参见第一实施例中的描述。

[0067] 第三实施例

[0068] 本实施例是前述第一实施例的一种扩展,其与第一实施例主体结构相同,所不同的是,仅在设置围坝14与第二基板13之间设置第二黏着加强层16,如图6所示。

[0069] 所述黏着加强层的相关特征参见第一实施例中的描述。

[0070] 第四实施例

[0071] 本发明实施例还提供了一种OLED显示装置,包括前述任一实施例的OLED面板,由于OLED面板具有如前所述的效果,因此该OLED显示装置的结构也能提高围坝与基板的黏着力,有效提升信赖性水平。

[0072] 第五实施例

[0073] 本发明实施例还提供了一种OLED面板的封装方法,可以获得前述实施例1所述的OLED面板,所述方法如图7所示,包括:

[0074] 步骤1,提供形成有OLED器件的第一基板,以及第二基板,所述第一基板和/或第二基板上形成有黏着加强层;

[0075] 步骤2,在所述第二基板上形成围坝;

[0076] 步骤3,将所述第一基板和第二基板对位、固化,使所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中。

[0077] 所述黏着加强层的特征可参照第一实施例中的描述。

[0078] 下面对上述方法进行具体说明,

[0079] 方式1,本方式中,黏着加强层形成于所述第一基板与围坝之间,如图8所示,包括以下步骤:

[0080] 步骤11,在第一基板上形成OLED器件;

[0081] 在基板上形成OLED器件的技术为现有技术,本发明不再赘述。

[0082] 步骤12,在所述OLED器件四周形成第一黏着加强层;

[0083] 所述第一黏着加强层的材料的黏着力大于围坝材料黏着力的2倍。该黏着加强层使用的材料包括以下之一:树脂类材料、亚克力系材料和聚酯材料。

[0084] 在一可选实施方式中,所述黏着加强层的材料中还可以包括无机类粒子。

[0085] 可以在所述OLED器件四周的所述第一基板表面或者在所述第一基板上刻蚀的凹槽内或者在所述第一基板上涂布的凸起物上,用点涂或喷涂或涂布的方式形成第一黏着加强层。具体可参见第一实施例中描述。

[0086] 步骤13,在第二基板上形成围坝和密封胶;

[0087] 所述密封胶用于填充围坝与第一基板和第二基板形成的封闭空间,在基板上形成围坝和密封胶的技术为现有技术,本文不再赘述。

[0088] 上述步骤12与13执行顺序不限。

[0089] 步骤14,将形成围坝和密封胶后的第二基板与所述第一基板对位,使所述围坝与第一黏着加强层连接;

[0090] 在本步骤中,可以采用压合工艺进行对位连接。

[0091] 步骤15,进行固化,所述密封胶填充于所述围坝、第一基板和第二基板形成密封区域中。

[0092] 在本步骤中,可以采用UV光固化工艺进行固化。

[0093] 本方式中,通过在第一基板和围坝之间构建高黏着性的黏着加强层,利用高黏着性材料的好的黏着力,提高围坝与第一基板的黏着力,有效提升信赖性水平。

[0094] 方式2:本方式中,黏着加强层形成于所述第二基板与围坝之间,如图9所示,包括以下步骤:

[0095] 步骤21,在第一基板上形成OLED器件;

[0096] 步骤22,在所述第二基板形成第二黏着加强层,在所述第二黏着加强层上形成围坝,在所述围坝内形成密封胶;

[0097] 可以在所述第二基板表面或者在所述第二基板上刻蚀的凹槽内或者在所述第二基板上涂布的凸起物上,用点涂或喷涂或涂布的方式形成第二黏着加强层。具体可参见第一实施例中描述。

[0098] 形成围坝和形成密封胶的方法可以采用现有技术实现,本文不再赘述。

[0099] 步骤23,将所述第一基板和第二基板对位,进行固化,所述密封胶填充于所述围坝、第一基板和第二基板形成密封区域中;

[0100] 本方式中,通过在第二基板和围坝之间构建高黏着性的黏着加强层,利用高黏着性材料的好的黏着力,提高围坝与第一基板的黏着力,有效提升信赖性水平。

[0101] 方式3:本方式是方式1与方式2的结合,即黏着加强层形成于所述第一基板与围坝之间,以及第二基板与围坝之间,如图10所示,包括以下步骤:

[0102] 步骤31,在第一基板上形成OLED器件;

[0103] 步骤32,在所述OLED器件四周形成第一黏着加强层;

[0104] 可以在所述OLED器件四周的所述第一基板表面或者在所述第一基板上刻蚀的凹槽内或者在所述第一基板上涂布的凸起物上,用点涂或喷涂或涂布的方式形成第一黏着加强层。

[0105] 步骤33,在所述第二基板形成第二黏着加强层,在所述第二黏着加强层上形成围坝,在所述围坝内形成密封胶;

[0106] 可以通过点涂、喷涂或涂布等方式形成第二黏着加强层。

[0107] 上述步骤31和32与步骤33执行顺序不限,例如可以先执行步骤33,再执行步骤31

和32。

[0108] 步骤14,将形成围坝和密封胶后的第二基板与所述第一基板对位,使所述围坝与第一黏着加强层连接;

[0109] 步骤15,进行固化,所述密封胶填充于所述围坝、第一基板和第二基板形成密封区域中。

[0110] 本方式中,通过在第一基板和围坝之间以及第二基板和围坝之间均构建高黏着性的黏着加强层,利用高黏着性材料的好的黏着力,提高围坝与第一基板以及第二基板的黏着力,有效提升信赖性水平。

[0111] 应用示例

[0112] 下面以发光器件为OLED,基板和盖板为玻璃材质为例进行说明。

[0113] 如图1所示,本实施例的OLED封装结构包含围坝14、密封胶17以及高黏着性密封胶组件即黏着加强层15和16,其中围坝14限制OLED器件12的密封范围,密封胶17填充于基板11、盖板13及围坝14所密封的区域,且围坝14直接与外部和密封胶17接触。其中在围坝14与基板11、盖板13的接触区包含高黏着性密封胶组件15和16。其中:

[0114] 高黏着密封胶的黏着力,与上下基板盖板的黏着力高于围坝黏着力的2倍,例如大于 $50\text{kg}/\text{cm}^2$ ,可以以点状或线状方式存在于基板和盖板上;

[0115] 高黏着密封胶组件可以通过点涂(dispenser)、喷涂(IJP)或涂布(coating)等定点涂布方式实现;

[0116] 高黏度密封胶组件排列方式图形不限,可选为点状均匀排布;

[0117] 其中,高黏度密封胶可以为树脂类材料或亚克力系材料或聚酯材料等。该材料与常规材料相比:黏着性好,WVTR低。由于其黏度高,对涂胶设备要求高。可以采用短线涂布,不需要长距离的稳定性,减少对设备的需求。利用该材料连接玻璃和常规密封胶围坝,可以提升整体结构的黏着力和阻隔特性。可选地,还可以在高黏度密封胶中添加无机类粒子(例如氧化钙(CaO)类无机粒子),以形成更致密的结构,不用兼顾涂布特性。与围坝具有相同的固化条件。结构构建完成后,一起进行固化。

[0118] 利用高黏着特性有效连接密封胶和基板盖板,同时形成凹凸结构(例如由凹槽和/或凸起组成的不光滑结构),增加围坝的接触面积,增加黏着能力,提高信赖性水平。

[0119] 虽然本发明所揭露的实施方式如上,但所述的内容仅为便于理解本发明而采用的实施方式,并非用以限定本发明。任何本发明所属领域内的技术人员,在不脱离本发明所揭露的精神和范围的前提下,可以在实施的形式及细节上进行任何的修改与变化,但本发明的专利保护范围,仍须以所附的权利要求书所界定的范围为准。

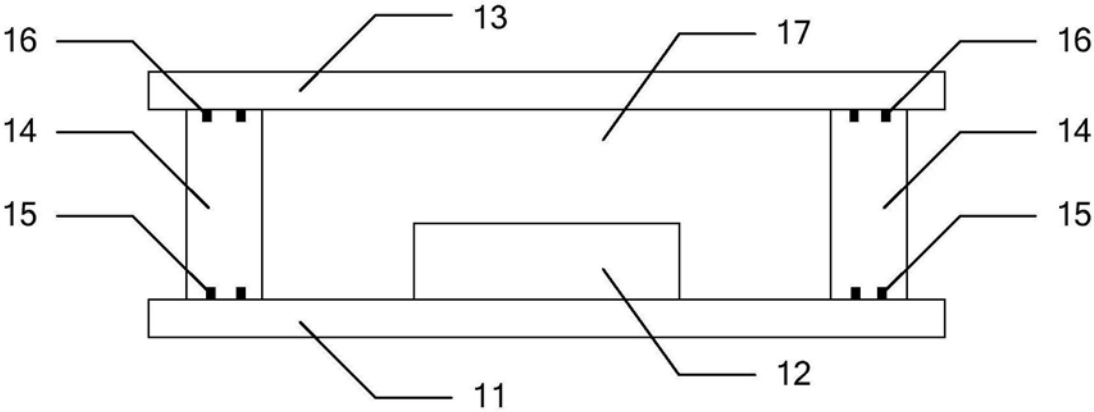


图1

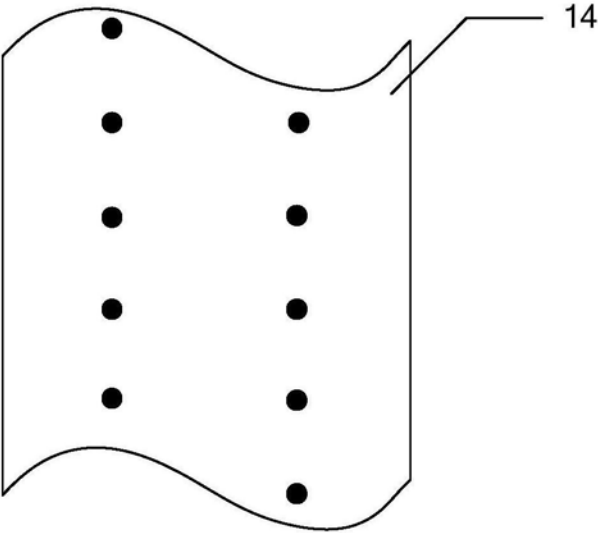


图2

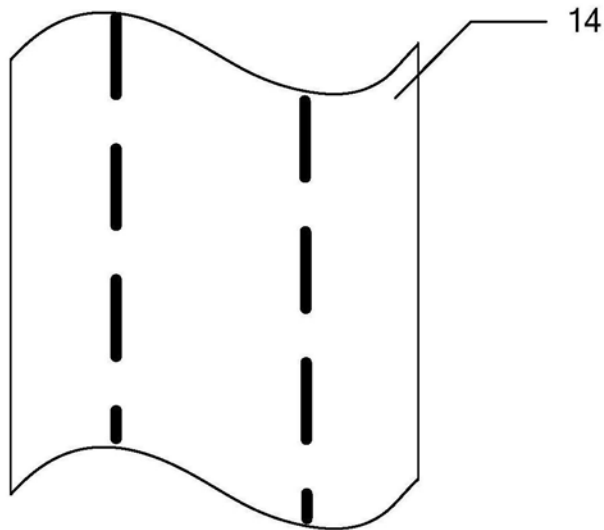


图3a

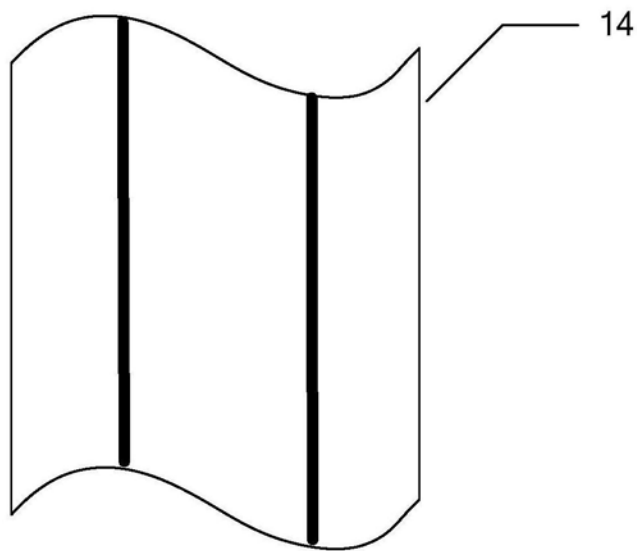


图3b

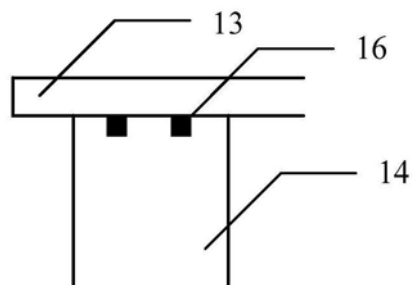


图4a

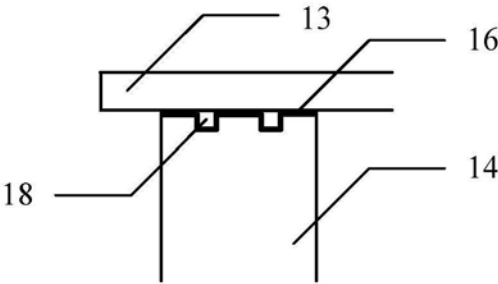


图4b

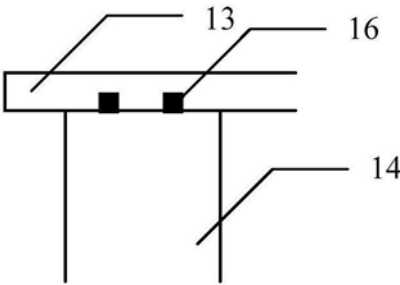


图4c

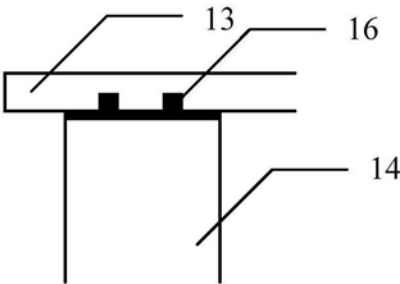


图4d

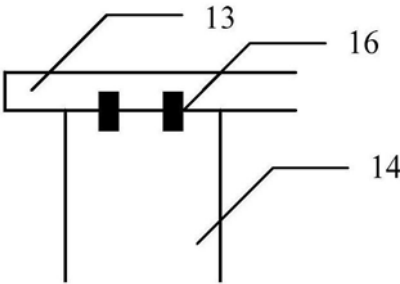


图4e

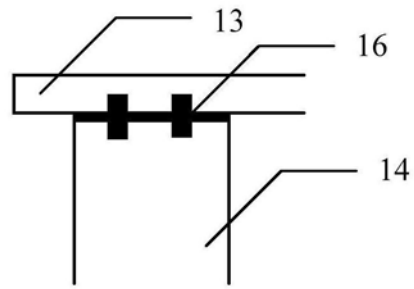


图4f

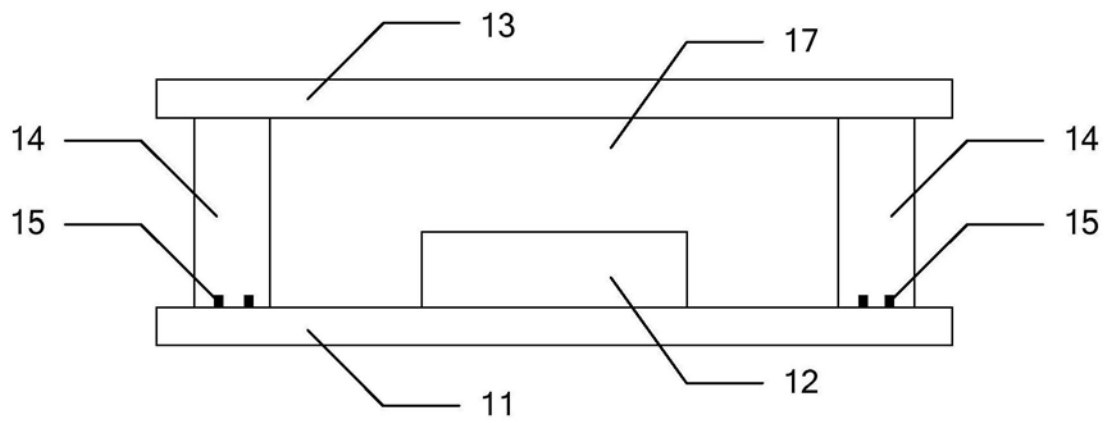


图5

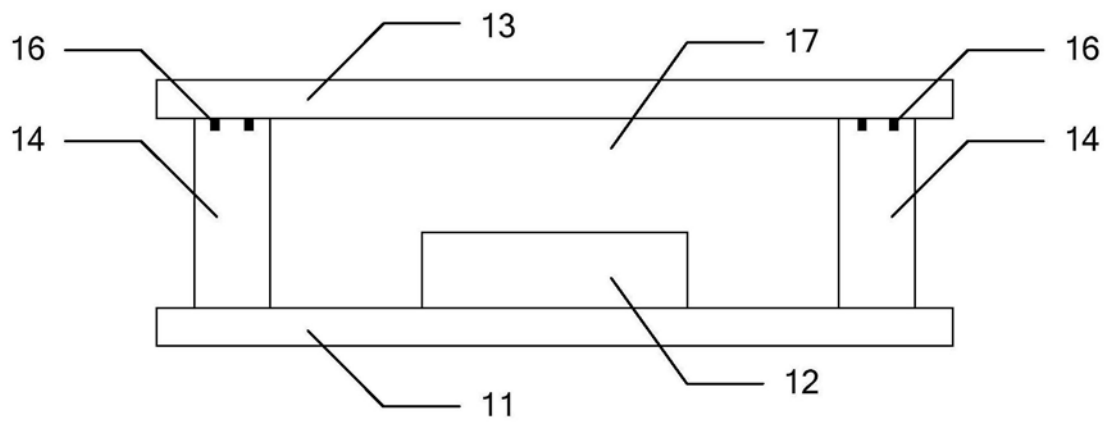


图6

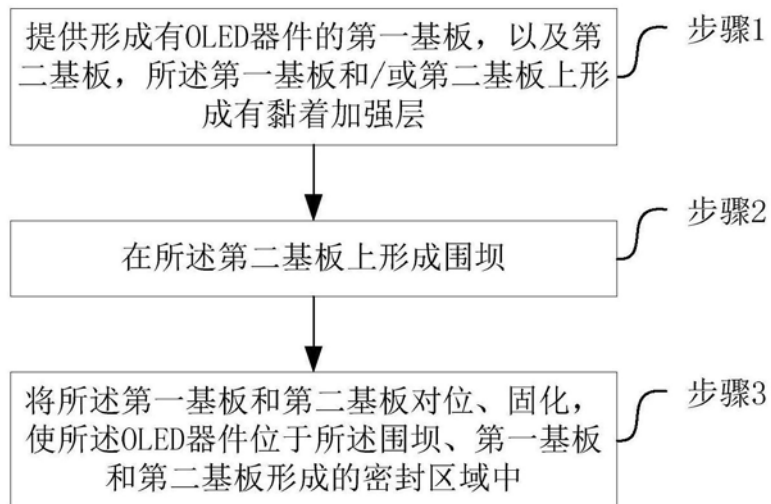


图7

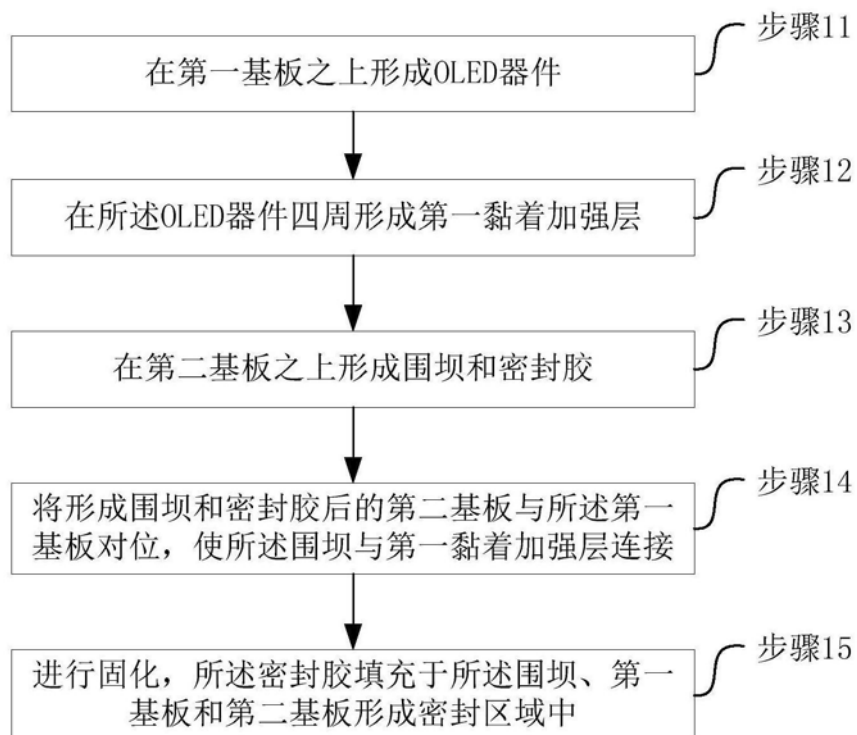


图8

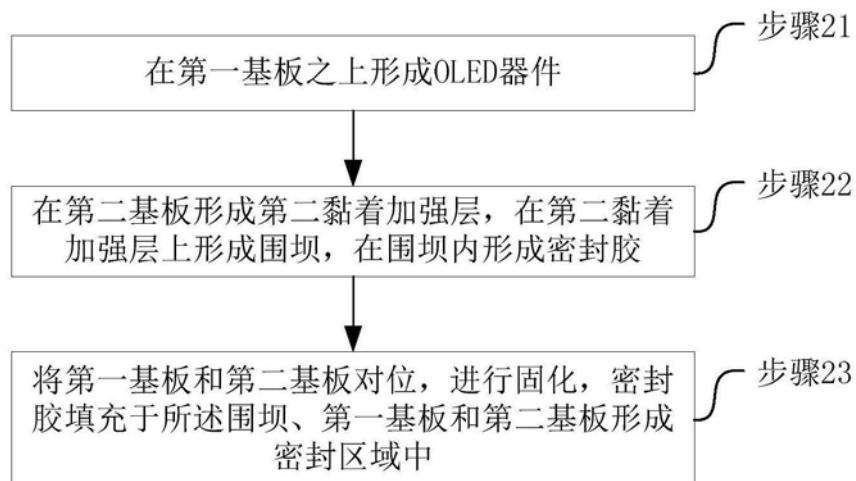


图9

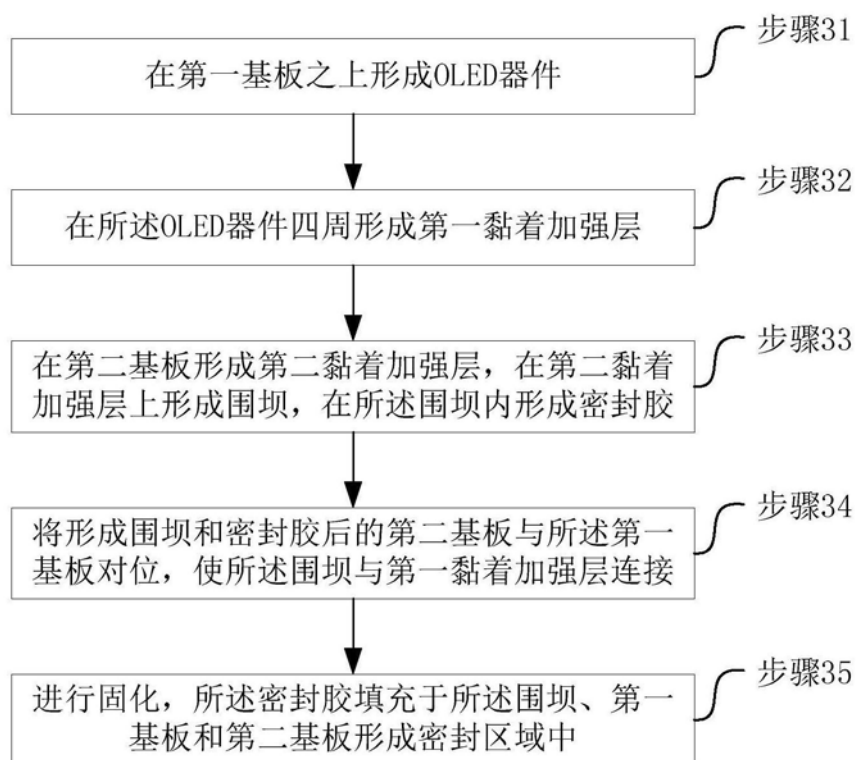


图10

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种OLED面板、显示装置和面板封装方法                           |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN109742258A</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-05-10 |
| 申请号            | CN201910017128.1                               | 申请日     | 2019-01-08 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 京东方科技集团股份有限公司                                  |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 京东方科技集团股份有限公司                                  |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 京东方科技集团股份有限公司                                  |         |            |
| [标]发明人         | 于东慧                                            |         |            |
| 发明人            | 于东慧                                            |         |            |
| IPC分类号         | H01L51/52 H01L51/56 H01L27/32                  |         |            |
| 代理人(译)         | 解婷婷<br>曲鹏                                      |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明实施例提供了一种OLED面板、面板封装方法和显示装置，其中所述OLED面板包括：第一基板，设置有OLED器件；第二基板，与所述第一基板相对设置；围坝，与所述第一基板和第二基板连接，所述OLED器件位于所述围坝、第一基板和第二基板形成的密封区域中；所述围坝与所述第一基板之间和/或所述围坝与所述第二基板之间设置有黏着加强层。通过在围坝与基板之间设置黏着加强层，利用黏着加强层提高围坝的密封效果，有效提升了密封结构的信赖性水平。

