



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106784379 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611247430.9

(22)申请日 2016.12.29

(71)申请人 长春海谱润斯科技有限公司

地址 130000 吉林省长春市高新北区盛北
大街3333号北湖科技园A5栋1-3层

(72)发明人 刘志鹏 郭建华

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

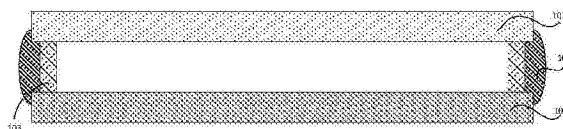
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种有机发光显示面板及其制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种有机发光显示面板及其制造方法,有机发光显示面板包括阵列基板,盖板,以及位于所述阵列基板和所述盖板之间的黏合剂,其中,所述黏合剂包括框胶和玻璃胶。本发明提供的有机发光显示面板及制造方法,解决了目前有机发光显示面板封装的边框宽度问题,可以实现窄边框化,并且有机发光显示面板母板切割后使用玻璃胶进一步封装,防止有机发光显示面板母板直接玻璃胶封装造成的母板损坏,提升有机发光显示面板的良率;框胶还起到防止玻璃胶进入有机发光显示面板内部的作用,使有机发光显示面板的封装更整齐。



1. 一种有机发光显示面板, 其特征在于, 包括阵列基板, 盖板, 以及位于所述阵列基板和所述盖板之间的黏合剂, 其中, 所述黏合剂包括框胶和玻璃胶。
2. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板, 其特征在于, 所述玻璃胶包围所述框胶。
3. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板, 其特征在于, 所述框胶呈封闭的环形。
4. 根据权利要求3所述的有机发光显示面板, 其特征在于, 所述框胶和所述玻璃胶呈封闭的环形。
5. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板, 其特征在于, 所述玻璃胶覆盖所述阵列基板和所述盖板的侧表面。
6. 根据权利要求1所述的有机发光显示面板, 其特征在于, 所述框胶内设置有支撑柱。
7. 一种有机发光显示面板制造方法, 其特征在于, 包括:
提供一阵列基板母板;
在所述阵列基板母板上涂覆框胶;
提供一盖板母板, 将所述盖板母板与所述阵列基板母板对位贴合, 形成有机发光显示面板母板。
8. 根据权利要求7所述的有机发光显示面板制造方法, 其特征在于, 包括:
切割所述有机发光显示面板母板, 形成多个有机发光显示面板;
在所述有机发光显示面板侧表面涂覆玻璃胶;
激光熔融所述玻璃胶。
9. 一种有机发光显示面板制造方法, 其特征在于, 包括:
提供一盖板母板;
在所述盖板母板上涂覆框胶;
提供一阵列基板母板, 将所述阵列基板母板与所述盖板母板对位贴合, 形成有机发光显示面板母板。
10. 根据权利要求9所述的有机发光显示面板制造方法, 其特征在于, 包括:
切割所述有机发光显示面板母板, 形成多个有机发光显示面板;
在所述有机发光显示面板侧表面涂覆玻璃胶;
激光熔融所述玻璃胶。

一种有机发光显示面板及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示领域,具体涉及一种有机发光显示面板及其制造方法。

背景技术

[0002] 显示装置是一种显示图像的装置。近年来,OLED(Organic Light Emitting Diode)显示装置逐渐进入到消费品显示装置市场中,被人们所认知。OLED显示装置具有自发光特性。因为OLED显示装置不需要独立的光源,所以其可具有相对液晶显示装置较小的厚度和重量。此外,OLED显示装置还具有色彩丰富、电压需求低且省电效率高等特性。

[0003] 通常地,OLED显示装置包括多个像素,用于发射不同颜色的光。多个像素发射光以显示图像,TFT(Thin Film Transistor,薄膜晶体管)来驱动每个像素。另外,绝缘层(如像素限定层)可限定每个像素的区域和形状。进一步,每个像素可定位在其相邻的像素之间。

[0004] 随着高分辨率显示装置的应用越来越广泛,对显示装置的边框的要求也越来越高。目前,OLED显示装置进一步缩小边框尺寸会导致有机发光显示面板的制造工艺难度的增加。

[0005] 总体来看,未来OLED的方向是发展高效率、高亮度、长寿命、低成本的显示装置,但该技术的产业化进程仍面临许多关键问题,如何设计新的性能更好的OLED显示面板,一直是本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明提供一种有机发光显示面板及其制造方法。

[0007] 本发明提供一种有机发光显示面板,包括阵列基板,盖板,以及位于所述阵列基板和所述盖板之间的黏合剂,其中,所述黏合剂包括框胶和玻璃胶。

[0008] 本发明还提供一种有机发光显示面板制造方法,包括:提供一阵列基板母板;在所述阵列基板母板上涂覆框胶;提供一盖板母板,将所述盖板母板与所述阵列基板母板对位贴合,形成有机发光显示面板母板。

[0009] 本发明还提供一种有机发光显示面板制造方法,包括:提供一盖板母板;在所述盖板母板上涂覆框胶;提供一阵列基板母板,将所述阵列基板母板与所述盖板母板对位贴合,形成有机发光显示面板母板。

[0010] 本发明提供的有机发光显示面板及制造方法,解决了目前有机发光显示面板封装的边框宽度问题,可以实现窄边框化,并且有机发光显示面板母板切割后使用玻璃胶进一步封装,防止有机发光显示面板母板直接玻璃胶封装造成的母板损坏,提升有机发光显示面板的良率;框胶还起到防止玻璃胶进入有机发光显示面板内部的作用,使有机发光显示面板的封装更整齐。

附图说明

[0011] 图1为本发明提供的一种有机发光显示面板示意图;

- [0012] 图2为本发明提供的另一种有机发光显示面板示意图；
- [0013] 图3为本发明提供的一种有机发光显示面板俯视图；
- [0014] 图4为本发明提供的另一种有机发光显示面板俯视图；
- [0015] 图5a-5f为本发明提供的一种有机发光显示面板制造方法示意图。

具体实施方式

[0016] 尽管下面将参照附图对本发明进行更详细的描述,其中表示了本发明的优选实施例,应当理解为本领域技术人员可以在此描述的基础上进行修改,而仍然可以实现本发明的有利效果。因此,下列的描述应当被理解为对本领域技术人员的思路的扩展,而并不作为对本发明的限制。

[0017] 为了清楚的描述实际实施例的全部特征。在下列描述中,不详细描述公知的功能和结构,因为它们会使本发明由于不必要的细节而混乱。应当认为在任何实际实施例的开发中,必须做出大量实施细节以实现开发者的特定目标,例如按照有关系统或有关商业的限制,由一个实施例改变为另一个实施例。另外,应当认为这种开发工作可能是复杂和耗费时间的,但是对本领域技术人员来说仅仅是常规工作。

[0018] 在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本发明。根据下列说明使本发明的要点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比率,仅用以方便、清晰地辅助说明本发明实施例的目的。

[0019] 本发明实施例提供一种有机发光显示面板,如图1所示,图1为本发明提供的一种有机发光显示面板示意图;有机发光显示面板包括阵列基板101,盖板102,以及位于阵列基板101和盖板102之间的黏合剂,其中,所述黏合剂包括框胶103和玻璃胶104。框胶103位于有机发光显示面板内部,可以为液态,用于固定阵列基板101和盖板102之间的位置,防止阵列基板101和盖板102之间发生偏位,并且框胶103与阵列基板101和盖板102之间形成封闭的空间,空间内可以形成真空环境;玻璃胶部分位于有机发光显示面板内部,玻璃胶可以是封装frit胶,用于在激光熔融后,将阵列基板101和盖板102粘合成一个整体。

[0020] 本发明提供的有机发光显示面板,解决了目前有机发光显示面板封装的边框宽度问题,可以实现窄边框化,并且有机发光显示面板母板切割后使用玻璃胶进一步封装,防止有机发光显示面板母板直接玻璃胶封装造成的母板损坏,提升有机发光显示面板的良率;框胶还起到防止玻璃胶进入有机发光显示面板内部的作用,使有机发光显示面板的封装更整齐。

[0021] 可选的,如图2所示,图2为本发明提供的另一种有机发光显示面板示意图,有机发光显示面板包括阵列基板101,盖板102,以及位于阵列基板101和盖板102之间的黏合剂,其中,所述黏合剂包括框胶103和玻璃胶104。玻璃胶104覆盖阵列基板101和盖板102的侧表面。

[0022] 可选的,如图3所示,图3为本发明提供的一种有机发光显示面板俯视图;阵列基板101上设置有框胶103和玻璃胶104,框胶103呈封闭的环形,在本实施方式中,框胶103和玻璃胶104均呈封闭的环形,并且,玻璃胶包围所述框胶。在其他可选的实施方式中,如图4所示,图4为本发明提供的另一种有机发光显示面板俯视图;阵列基板101上设置的框胶103呈封闭的环形,玻璃胶104为多段形。

[0023] 可选的,框胶内设置有支撑柱,框胶为液态时,为确保有机发光显示面板内部空间,可以在胶框设置支撑柱,通过调节支撑柱的高度,来调节阵列基板和盖板之间的距离。

[0024] 本发明实施例还提供一种有机发光显示面板制造方法,具体的如图5a-5f所示,图5a-5f为本发明提供的一种有机发光显示面板制造方法示意图。

[0025] 有机发光显示面板制造方法具体包括:

[0026] 如图5a所示,提供一阵列基板母板11;

[0027] 如图5b所示,在阵列基板母板11上涂覆框胶103;

[0028] 如图5c所示,提供一盖板母板12,将盖板母板12与阵列基板母板11对位贴合,形成有机发光显示面板母板。

[0029] 进一步的,如图5d所示,将有机发光显示面板母板切割成多个有机发光显示面板,如图5d所示的实施方式中,可以沿AA'切割,在相邻两个封闭的框胶103之间,同时切割阵列基板母板11和盖板母板12,形成两个有机发光显示面板;如图5e所示,在有机发光显示面板侧表面涂覆玻璃胶104,玻璃胶104在有机发光显示面板的侧表面覆盖框胶103、和至少部分的阵列基板101与盖板102;如图5f所示,激光熔融玻璃胶104,使玻璃胶104贴附于框胶103表面并且熔接阵列基板101和盖板102。

[0030] 本发明还提供一种有机发光显示面板制造方法,包括:提供一盖板母板;在所述盖板母板上涂覆框胶;提供一阵列基板母板,将所述阵列基板母板与所述盖板母板对位贴合,形成有机发光显示面板母板。

[0031] 进一步的,有机发光显示面板制造方法还包括:切割所述有机发光显示面板母板,形成多个有机发光显示面板;在所述有机发光显示面板侧表面涂覆玻璃胶;激光熔融所述玻璃胶。

[0032] 本发明提供的有机发光显示面板及制造方法,解决了目前有机发光显示面板封装的边框宽度问题,可以实现窄边框化,并且有机发光显示面板母板切割后使用玻璃胶进一步封装,防止有机发光显示面板母板直接玻璃胶封装造成的母板损坏,提升有机发光显示面板的良率;框胶还起到防止玻璃胶进入有机发光显示面板内部的作用,使有机发光显示面板的封装更整齐。

[0033] 综上所述,虽然本发明已以较佳实施例披露如上,然其并非用以限定本发明,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神和范围的前提下可做各种的更动与润饰,因此倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。本发明的保护范围以本发明的权利要求为准。

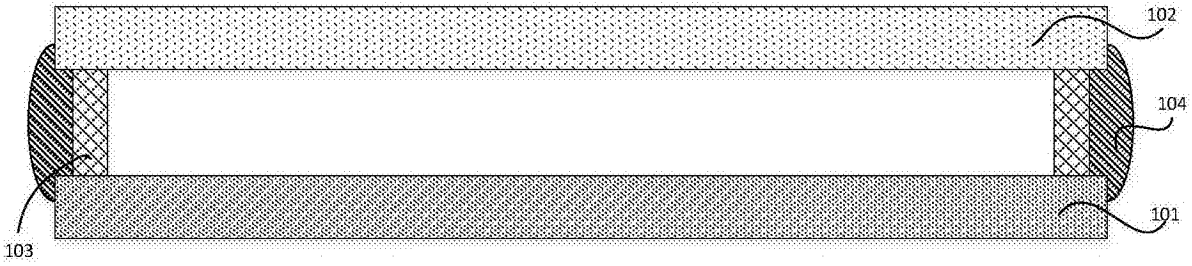


图1

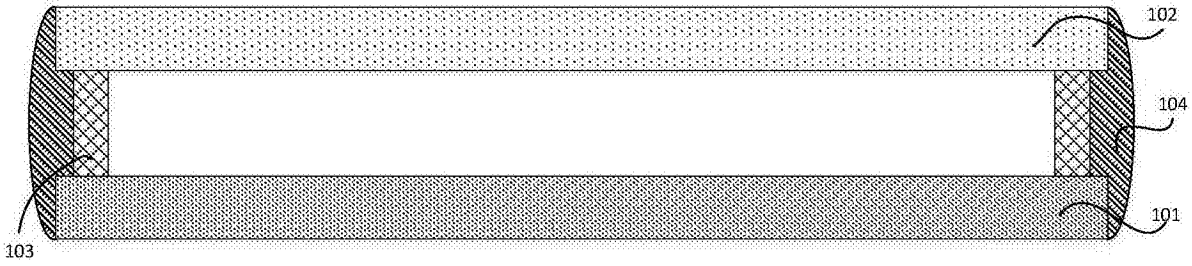


图2

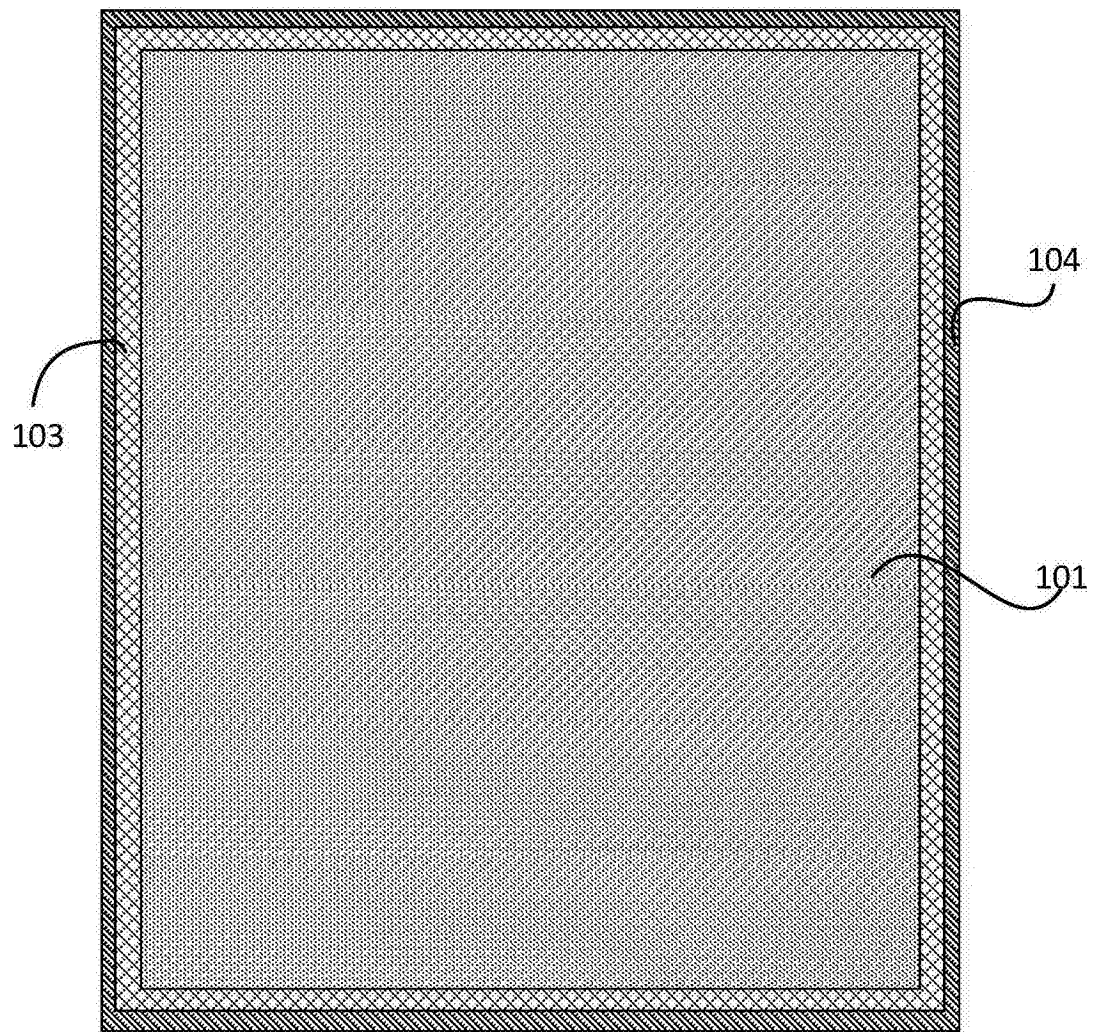


图3

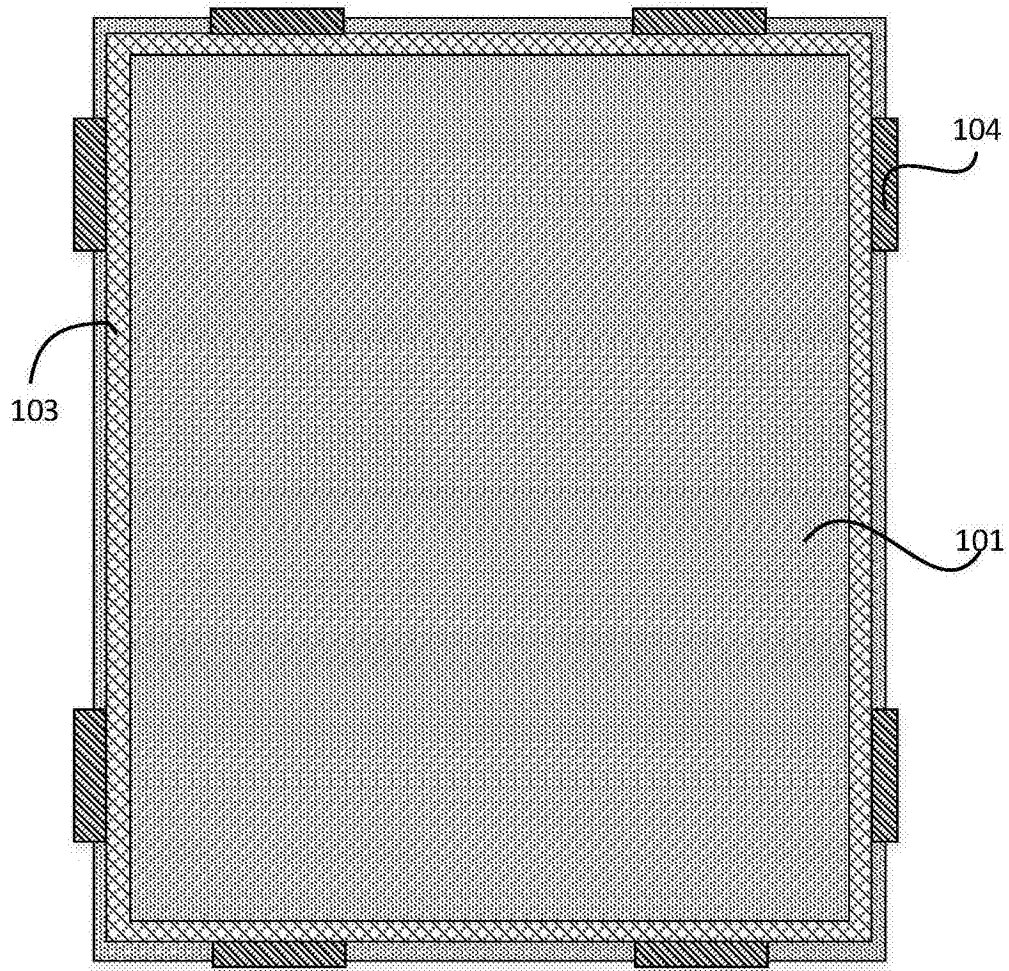


图4

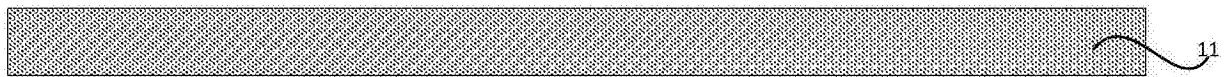


图5a

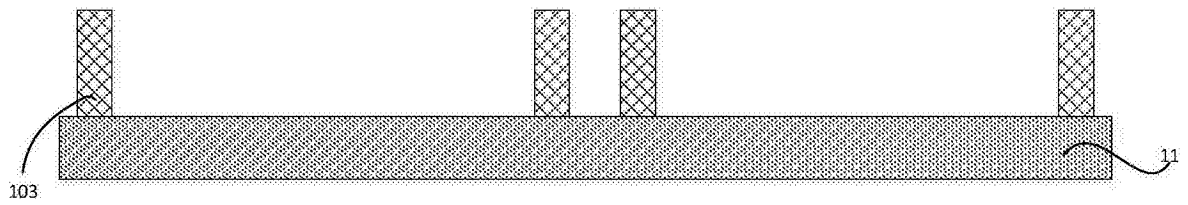


图5b

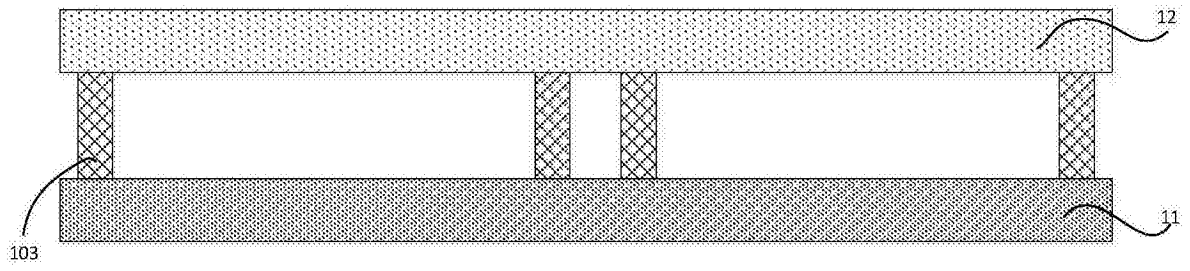


图5c

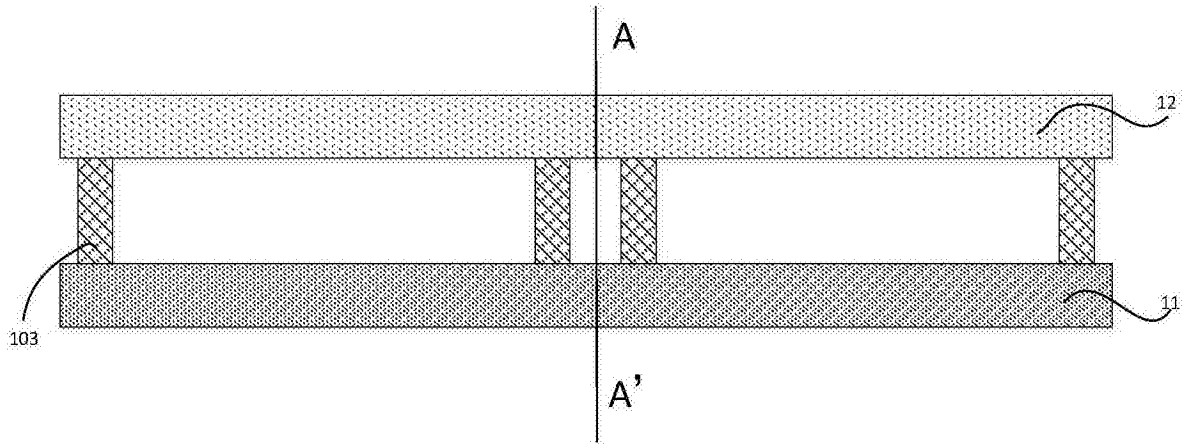


图5d

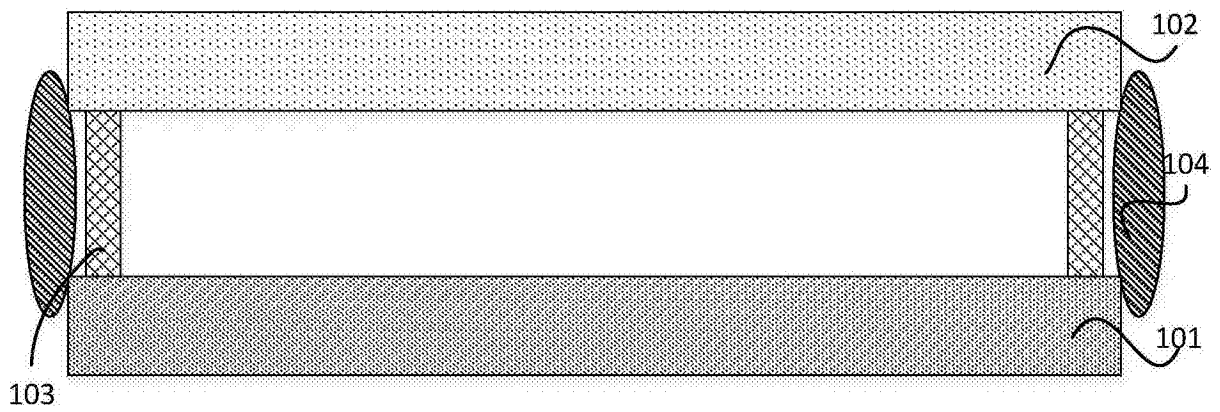


图5e

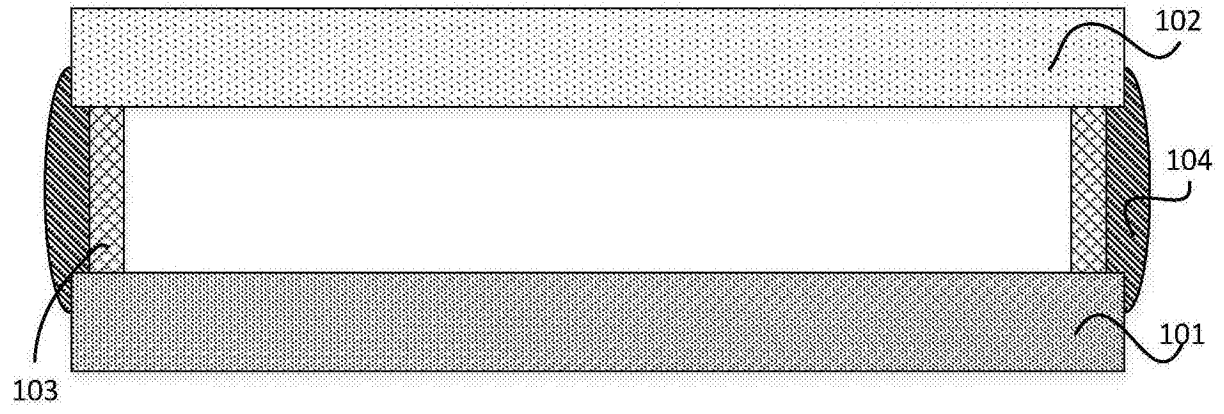


图5f

专利名称(译)	一种有机发光显示面板及其制造方法		
公开(公告)号	CN106784379A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201611247430.9	申请日	2016-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	长春海谱润斯科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	长春海谱润斯科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	长春海谱润斯科技有限公司		
[标]发明人	刘志鹏 郭建华		
发明人	刘志鹏 郭建华		
IPC分类号	H01L51/52		
CPC分类号	H01L51/5246		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种有机发光显示面板及其制造方法，有机发光显示面板包括阵列基板，盖板，以及位于所述阵列基板和所述盖板之间的黏合剂，其中，所述黏合剂包括框胶和玻璃胶。本发明提供的有机发光显示面板及制造方法，解决了目前有机发光显示面板封装的边框宽度问题，可以实现窄边框化，并且有机发光显示面板母板切割后使用玻璃胶进一步封装，防止有机发光显示面板母板直接玻璃胶封装造成的母板损坏，提升有机发光显示面板的良率；框胶还起到防止玻璃胶进入有机发光显示面板内部的作用，使有机发光显示面板的封装更整齐。

