



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111129347 A

(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201911340850.5

G09F 9/30(2006.01)

(22)申请日 2019.12.23

(71)申请人 武汉华星光电半导体显示技术有限公司

地址 430079 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道666号光谷生物创新园C5栋305室

(72)发明人 黄静

(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 张晓薇

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

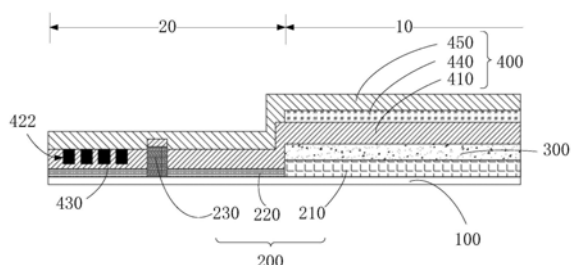
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

显示面板及其制作方法

(57)摘要

一种显示面板及其制作方法,其中所述显示面板通过在第一无机封装层上设置镂空部,并结合在所述镂空部内填充封装抗裂件的结构,很好的分散了显示面板在切割工艺或者弯折过程中封装薄膜的应力,从而减少了封装薄膜中无机层部分的撕裂风险,提高了封装薄膜的封装性能,更有利于OLED显示面板的窄边框化,此外,本申请显示面板的制作方法,在镂空部和封装抗裂件的制作上采用成熟工艺,适于批量制作。



1. 一种显示面板,其特征在于,包括显示区和围绕所述显示区设置的非显示区;

所述显示面板包括基板、设于所述基板上的TFT层、设于所述TFT层上且位于所述显示区内的有机发光层、以及设于所述TFT层和所述有机发光层上且覆盖所述有机发光层的薄膜封装层,所述薄膜封装层包括:

第一无机封装层,设于所述TFT层和所述有机发光层上且覆盖所述有机发光层,所述第一无机封装层上设有位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部围绕所述显示区设置,所述镂空部内填充有封装抗裂件,且所述封装抗裂件上端与所述第一无机封装层上表面平齐;

有机封装层,设于所述第一无机封装层上且至少与所述显示区对应;及

第二无机封装层,设于所述第一无机封装层、封装抗裂件和所述有机封装层上且覆盖所述有机封装层。

2. 如权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述镂空部至少包括两圈围绕所述显示区设置的凹槽,且相邻两圈所述凹槽呈间隔排布,各所述凹槽内均填充有所述封装抗裂件。

3. 如权利要求2所述的显示面板,其特征在于,所述凹槽在平行于所述基板方向上的截面为圆形或矩形。

4. 如权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述镂空部至少包括两围绕所述显示区设置的环型槽,各所述环型槽内均填充有所述封装抗裂件。

5. 如权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述TFT层包括位于所述显示区内的TFT阵列层、及位于所述非显示区内的TFT走线层和TFT阻隔件,所述TFT走线层上设有阻隔槽,所述TFT阻隔件设置于所述阻隔槽内,且所述TFT阻隔件突出于所述TFT走线层,所述第一无机封装层设于所述TFT阵列层、TFT走线层、TFT阻隔件和所述有机发光层上且覆盖所述有机发光层。

6. 如权利要求5所述的显示面板,其特征在于,所述镂空部设于所述TFT阻隔件远离所述显示区的一侧和/或靠近所述显示区的一侧。

7. 如权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述封装抗裂件的材料与所述有机封装层的材料相同,所述封装抗裂件和所述有机封装层为一体成型结构。

8. 如权利要求7所述的显示面板,其特征在于,所述封装抗裂件的材料为聚丙烯酸酯、聚碳酸酯、丙烯酸酯或聚苯乙烯。

9. 一种显示面板的制作方法,其特征在于,所述显示面板包括显示区和围绕所述显示区设置的非显示区;包括如下步骤:

提供一基板,在所述基板上形成TFT层;

在所述TFT层上形成位于所述显示区内的有机发光层;及

在所述TFT层和所述有机发光层上形成覆盖所述有机发光层的薄膜封装层;

所述在所述TFT层和所述有机发光层上形成覆盖所述有机发光层的薄膜封装层包括:

在所述TFT层和所述有机发光层上形成覆盖所述有机发光层的第一无机封装层,在所述第一无机封装层上形成位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部绕所述显示区设置,在所述镂空部内形成封装抗裂件,且所述封装抗裂件上端与所述第一无机封装层上表面平齐;

在所述第一无机封装层上形成至少与所述显示区对应的有机封装层;及

在所述第一无机封装层、封装抗裂件和所述有机封装层上形成覆盖所述有机封装层的第二无机封装层。

10. 一种显示面板的制作方法,其特征在于,所述在所述第一无机封装层上形成位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部绕所述显示区设置,在所述镂空部内形成封装抗裂件包括:

通过曝光显影或干法蚀刻的方式在所述第一无机封装层上形成位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部绕所述显示区设置;

通过喷墨打印的方式在所述镂空部内形成封装抗裂件。

显示面板及其制作方法

技术领域

[0001] 本申请涉及显示面板技术领域,尤其涉及一种显示面板及其制作方法。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展,有OLED显示面板以其具有响应速度快、温度适用范围广、自发光、可以实现柔性显示等优点得到了广泛的应用,随着市场需求的不断增加,柔性OLED的研发与生产成为目前显示行业发展的热门领域,其中,薄膜封装技术是保证柔性OLED显示面板可靠性的关键技术。通常柔性封装薄膜是由无机/有机/无机叠层薄膜构成,因此在切割工艺及弯曲(bending)的过程中,面板边缘(panel border)处的无机膜层有撕裂(crack)的风险,造成封装薄膜出现裂纹,甚至剥离,降低封装薄膜的水氧阻隔性,从而影响OLED面板的可靠性。因此,在柔性显示中,如何减少,面板边缘处无机膜层crack也是亟待改善的难题。

发明内容

[0003] 本申请实施例提供一种显示面板及其制作方法,以解决在面板切割工艺及弯曲(bending)的过程中,面板边缘(panel border)处的无机膜层有撕裂(crack)的风险,造成封装薄膜出现裂纹,甚至剥离,降低封装薄膜的水氧阻隔性,从而影响OLED面板可靠性的问题。

[0004] 本申请实施例提供了一种显示面板,包括显示区和围绕所述显示区设置的非显示区;

[0005] 所述显示面板包括基板、设于所述基板上的TFT层、设于所述TFT层上且位于所述显示区内的有机发光层、以及设于所述TFT层和所述有机发光层上且覆盖所述有机发光层的薄膜封装层,所述薄膜封装层包括:

[0006] 第一无机封装层,设于所述TFT层和所述有机发光层上且覆盖所述有机发光层,所述第一无机封装层上设有位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部围绕所述显示区设置,所述镂空部内填充有封装抗裂件,且所述封装抗裂件上端与所述第一无机封装层上表面平齐;

[0007] 有机封装层,设于所述第一无机封装层上且至少与所述显示区对应;及

[0008] 第二无机封装层,设于所述第一无机封装层、封装抗裂件和所述有机封装层上且覆盖所述有机封装层。

[0009] 根据本申请一优选实施例,所述镂空部至少包括两圈围绕所述显示区设置的凹槽,且相邻两圈所述凹槽呈间隔排布,各所述凹槽内均填充有所述封装抗裂件。

[0010] 根据本申请一优选实施例,所述凹槽在平行于所述基板方向上的截面为圆形或矩形。

[0011] 根据本申请一优选实施例,所述镂空部至少包括两围绕所述显示区设置的环型槽,各所述环型槽内均填充有所述封装抗裂件。

[0012] 根据本申请一优选实施例,所述TFT层包括位于所述显示区内的TFT阵列层、及位于所述非显示区内的TFT走线层和TFT阻隔件,所述TFT走线层上设有阻隔槽,所述TFT阻隔件设置于所述阻隔槽内,且所述TFT阻隔件突出于所述TFT走线层,所述第一无机封装层设于所述TFT阵列层、TFT走线层、TFT阻隔件和所述有机发光层上且覆盖所述有机发光层。

[0013] 根据本申请一优选实施例,所述镂空部设于所述TFT阻隔件远离所述显示区的一侧和/或靠近所述显示区的一侧。

[0014] 根据本申请一优选实施例,所述封装抗裂件的材料与所述有机封装层的材料相同,所述封装抗裂件和所述有机封装层为一体成型结构。

[0015] 根据本申请一优选实施例,所述封装抗裂件的材料为聚丙烯酸酯、聚碳酸酯、丙烯酸酯或聚苯乙烯。

[0016] 本申请实施例还提供了一种显示面板的制作方法,所述显示面板包括显示区和围绕所述显示区设置的非显示区;包括如下步骤:

[0017] 提供一基板,在所述基板上形成TFT层;

[0018] 在所述TFT层上形成位于所述显示区内的有机发光层;及

[0019] 在所述TFT层和所述有机发光层上形成覆盖所述有机发光层的薄膜封装层;

[0020] 所述在所述TFT层和所述有机发光层上形成覆盖所述有机发光层的薄膜封装层包括:

[0021] 在所述TFT层和所述有机发光层上形成覆盖所述有机发光层的第一无机封装层,在所述第一无机封装层上形成位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部绕所述显示区设置,在所述镂空部内形成封装抗裂件,且所述封装抗裂件上端与所述第一无机封装层上表面平齐;

[0022] 在所述第一无机封装层上形成至少与所述显示区对应的有机封装层;及

[0023] 在所述第一无机封装层、封装抗裂件和所述有机封装层上形成覆盖所述有机封装层的第二无机封装层。

[0024] 根据本申请一优选实施例,所述在所述第一无机封装层上形成位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部绕所述显示区设置,在所述镂空部内形成封装抗裂件包括:

[0025] 通过曝光显影或干法蚀刻的方式在所述第一无机封装层上形成位于所述非显示区内的镂空部,所述镂空部绕所述显示区设置;

[0026] 通过喷墨打印的方式在所述镂空部内形成封装抗裂件。

[0027] 本申请的有益效果为:通过在第一无机封装层上设置镂空部,并结合在所述镂空部内填充封装抗裂件的结构,很好的分散了显示面板在切割工艺或者弯折过程中封装薄膜的应力,从而减少了封装薄膜中无机层部分的撕裂风险,提高了封装薄膜的封装性能,更有利于OLED显示面板的窄边框化;此外,本申请显示面板的制作方法,在镂空部和封装抗裂件的制作上采用成熟工艺,适于批量制作。

附图说明

[0028] 下面结合附图,通过对本申请的具体实施方式详细描述,将使本申请的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0029] 图1为本申请实施例提供的一种显示面板的俯视图;

- [0030] 图2为本申请实施例提供的一种显示面板一侧截面的结构示意图；
- [0031] 图3为本申请实施例提供的另一种显示面板一侧截面的结构示意图；
- [0032] 图4为本申请实施例提供的又一种显示面板一侧截面的结构示意图；
- [0033] 图5为本申请实施例提供显示面板一侧非显示区内的一种凹槽的结构示意图；
- [0034] 图6为本申请实施例提供显示面板一侧非显示区内的另一种凹槽的结构示意图；
- [0035] 图7为本申请实施例提供显示面板的制作方法的流程示意框图。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0037] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0038] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0039] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0040] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本申请。此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本申请提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0041] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步说明。

[0042] 如图1至图4所示,本申请实施例提供了一种显示面板,包括显示区10和围绕所述

显示区10设置的非显示区20;

[0043] 所述显示面板包括基板100、设于所述基板100上的TFT层200、设于所述TFT层200上且位于所述显示区10内的有机发光层300、以及设于所述TFT层200和所述有机发光层300上且覆盖所述有机发光层300的薄膜封装层400,所述薄膜封装层400包括:

[0044] 第一无机封装层410,设于所述TFT层200和所述有机发光层300上且覆盖所述有机发光层300,所述第一无机封装层410上设有位于所述非显示区20内的镂空部420,所述镂空部420围绕所述显示区10设置,所述镂空部420内填充有封装抗裂件430,且所述封装抗裂件430上端与所述第一无机封装层410上表面平齐;

[0045] 有机封装层440,设于所述第一无机封装层410上且至少与所述显示区10对应;及

[0046] 第二无机封装层450,设于所述第一无机封装层410、封装抗裂件430和所述有机封装层440上且覆盖所述有机封装层440。

[0047] 可以理解的是,目前,制作显示面板的工艺,是在一母板上同时制作多个显示面板,然后通过切割将母板划分为多个显示面板单体,在切割或在后续需要对显示面板进行弯折的过程中,容易使显示面板边缘(panel border)处的无机封装层受到相应的应力作用造成撕裂或断裂,从而造成封装薄膜出现裂纹,甚至剥离,降低封装薄膜的水氧阻隔性,无法对有机发光层300等功能层进行密封保护。本实施例中,在所述薄膜封装层400的第一无机封装层410上设置围绕所述显示区10的镂空部420,并在所述镂空部420内填充有封装抗裂件430,用以缓冲显示面板在受到弯曲折叠时的应力并防止在切割时裂纹的延伸。

[0048] 承上,具体的,所述封装抗裂件430的材料为聚丙烯酸酯及其衍生物、聚碳酸酯及其衍生物、丙烯酸酯(Acrylate)或聚苯乙烯等有机物材料,所述第一无机封装层410和第二无机封装层450的材料为 SiN_x , SiO_x , SiON 或 Al_2O_3 等用于增加器件阻水氧性能的无机材料,并且,所述镂空部420的深度或封装抗裂件430的高度与第一无机封装层410的厚度之间的比例可根据实际需要进行设置。

[0049] 本实施例中,所述镂空部420至少包括两圈围绕所述显示区10设置的凹槽421,且相邻两圈所述凹槽421呈间隔排布,各所述凹槽421内均填充有所述封装抗裂件430,可以理解的是,每圈所述凹槽421或者相邻两圈所述凹槽421的排布密度越大,所述封装薄膜缓冲应力和防止裂纹延伸的效果越好。具体的,如图5-图6所示,所述图5和图6只显示了位于显示面板一侧部分区域的凹槽421的情况,主要包括四圈围绕所述显示区10设置的凹槽421,所述凹槽421在平行于所述基板100方向上的截面为圆形或矩形,当然,所述凹槽421在垂直于所述基板100方向上的截面可以是矩形或者梯形,并且,所述梯形的短边在所述第一无机封装层410远离所述基板100的一侧。

[0050] 本实施例中,如图1所示,所述镂空部420至少包括两围绕所述显示区10设置的环型槽422,各所述环型槽422内均填充有所述封装抗裂件430,可以理解的是,所述环型槽422绕所述显示区10设置,其具体的形状,可根据显示区10的具体形状以及非显示区20的位置进行适应性调整,所述环型槽422的轮廓并不局限于圆形或者矩形等形状。

[0051] 本实施例中,如图2-图4所示,所述TFT层200包括位于所述显示区10内的TFT阵列层210、及位于所述非显示区20内的TFT走线层220和TFT阻隔件230,所述TFT走线层220上设有阻隔槽,所述TFT阻隔件230设置于所述阻隔槽内,且所述TFT阻隔件230突出于所述TFT走线层220,所述第一无机封装层410设于所述TFT阵列层210、TFT走线层220、TFT阻隔件230和

所述有机发光层300上且覆盖所述有机发光层300,可以理解的是,所述TFT走线层220由所述TFT阵列层210中的源漏极、绝缘层等结构延伸出来,所述TFT阻隔件230用于阻隔缓解TFT层200所受的应力,并且也起到一定的水氧阻隔作用,此外,所述TFT阻隔件230突出于所述TFT走线层220,所述TFT阻隔件230远离所述基板100的一端嵌入于所述薄膜封装层400中,改变了所述薄膜封装层400中第一无机封装层410与第二无机封装层450之间的接触面,弯曲了第一无机封装层410与第二无机封装层450之间容易进入水氧的水氧通道,有助于提高薄膜封装层400的水氧阻隔性能,同时,阻断了所述薄膜封装层400与所述TFT走线层220之间的通道;具体的,所述TFT阻隔件230的材料可以是有机材料。

[0052] 值得注意的是,所述镂空部420设于所述TFT阻隔件230远离所述显示区10的一侧和/或靠近所述显示区10的一侧,具体的,下面以所述镂空部420包括四个围绕所述显示区10设置的环型槽422的结构为例,如图2所示,所述镂空部420设置于所述TFT阻隔件230远离所述显示区10的一侧,所述镂空部420更靠近所述显示面板的边缘,有利于在切割时对裂纹的阻挡;如图3所示,所述镂空部420设置于所述TFT阻隔件230靠近所述显示区10的一侧,显然,所述镂空部420更靠近所述显示区10,更有利于对显示面板内有机发光层300等功能层的密封保护;如图4所示,所述镂空部420设置于所述TFT阻隔件230的两侧,此种方式虽然具备前述两种结构的好处,但需要对第一无机封装层410位于所述非显示区20内的所有部分进行镂空处理,以及填充较多封装抗裂件430,消耗材料较多。

[0053] 本实施例中,所述封装抗裂件430的材料与所述有机封装层440的材料相同,所述封装抗裂件430和所述有机封装层440为一体成型结构,显然,此种方式可以简化单独制作所述封装抗裂件430的流程,提高制作效率。

[0054] 综上,所述显示面板通过在第一无机封装层410上设置镂空部420,并结合在所述镂空部420内填充封装抗裂件430的结构,很好的分散了显示面板在切割工艺或者弯折过程中封装薄膜的应力,从而减少了封装薄膜中无机层部分的撕裂风险,提高了封装薄膜的封装性能,更有利于OLED显示面板的窄边框化。

[0055] 本申请实施例还提供了一种显示面板的制作方法,所述显示面板包括显示区10和围绕所述显示区10设置的非显示区20;如图7所示,包括如下步骤:

[0056] 步骤S10:提供一基板100,在所述基板100上形成TFT层200;

[0057] 步骤S20:在所述TFT层200上形成位于所述显示区10内的有机发光层300;及

[0058] 步骤S30:在所述TFT层200和所述有机发光层300上形成覆盖所述有机发光层300的薄膜封装层400;

[0059] 所述步骤S30中,在所述TFT层200和所述有机发光层300上形成覆盖所述有机发光层300的薄膜封装层400包括:

[0060] 步骤S31:在所述TFT层200和所述有机发光层300上形成覆盖所述有机发光层300的第一无机封装层410,在所述第一无机封装层410上形成位于所述非显示区20内的镂空部420,所述镂空部420绕所述显示区10设置,在所述镂空部420内形成封装抗裂件430,且所述封装抗裂件430上端与所述第一无机封装层410上表面平齐;

[0061] 步骤S32:在所述第一无机封装层410上形成至少与所述显示区10对应的有机封装层440;及

[0062] 步骤S33:在所述第一无机封装层410、封装抗裂件430和所述有机封装层440上形

成覆盖所述有机封装层440的第二无机封装层450。

[0063] 本实施例中,所述步骤S31中:所述在所述第一无机封装层410上形成位于所述非显示区20内的镂空部420,所述镂空部420绕所述显示区10设置,在所述镂空部420内形成封装抗裂件430包括:

[0064] 通过曝光显影或干法蚀刻的方式在所述第一无机封装层410上形成位于所述非显示区20内的镂空部420,所述镂空部420绕所述显示区10设置;

[0065] 通过喷墨打印的方式在所述镂空部420内形成封装抗裂件430。

[0066] 可以理解的是,制作所述封装抗裂件430的材料与制作所述有机封装层440的材料可以采用同种材料,所述封装抗裂件430和所述有机封装层440可以采用同一道喷墨打印的制程一体成型;也可以是通过使用HTM(half tone mask;半色调掩膜)曝光显影的方式制作等。

[0067] 综上所述,本申请显示面板的制作方法中各部分结构(包括所述镂空部420和封装抗裂件430)均采用较为成熟工艺方法制作,所述镂空部420和封装抗裂件430制作工艺简洁,良品率高,适于批量化制作,

[0068] 综上,通过在所述第一无机封装层410上设置镂空部420,并结合在所述镂空部420内填充封装抗裂件430的结构,很好的分散了显示面板在切割工艺或者弯折过程中封装薄膜的应力,从而减少了封装薄膜中无机层部分的撕裂风险,提高了封装薄膜的封装性能,更有利于OLED显示面板的窄边框化,此外,本申请显示面板的制作方法,在镂空部420和封装抗裂件430的制作上采用成熟工艺,适于批量制作。

[0069] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0070] 以上对本申请实施例进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请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申请的技术方案及其核心思想;本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

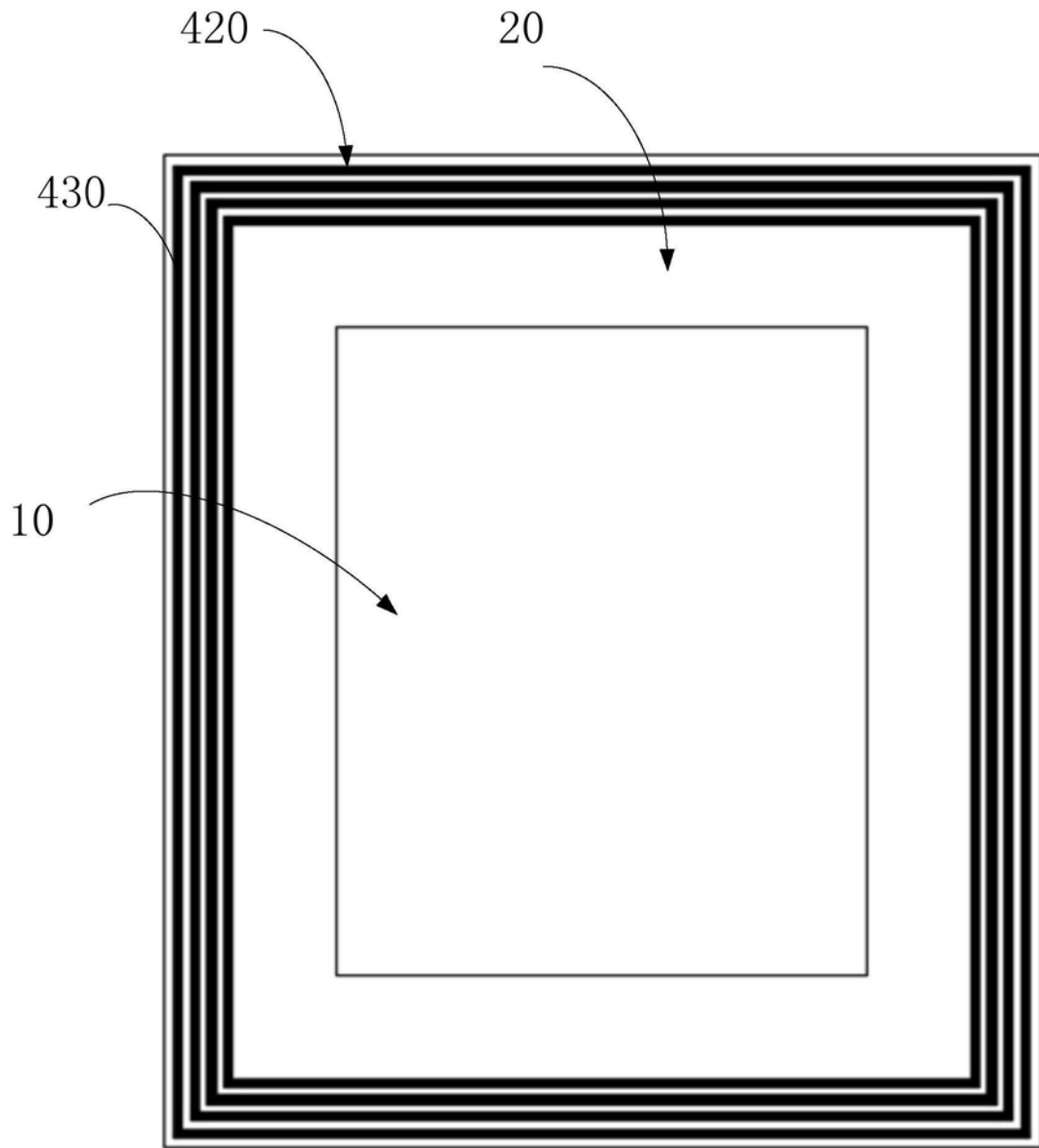


图1

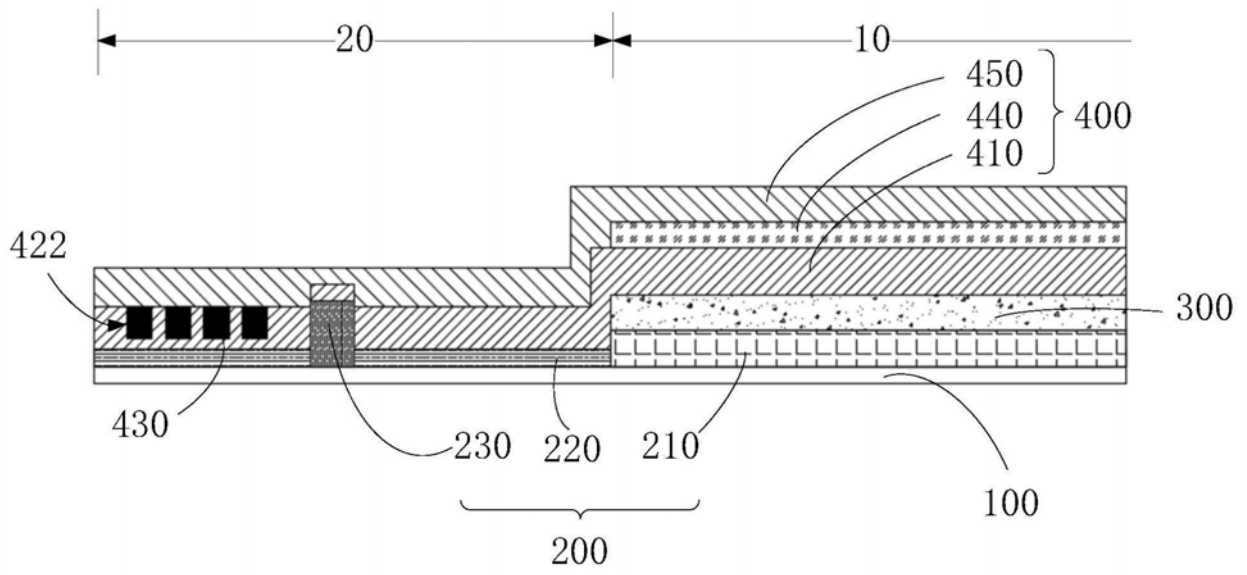


图2

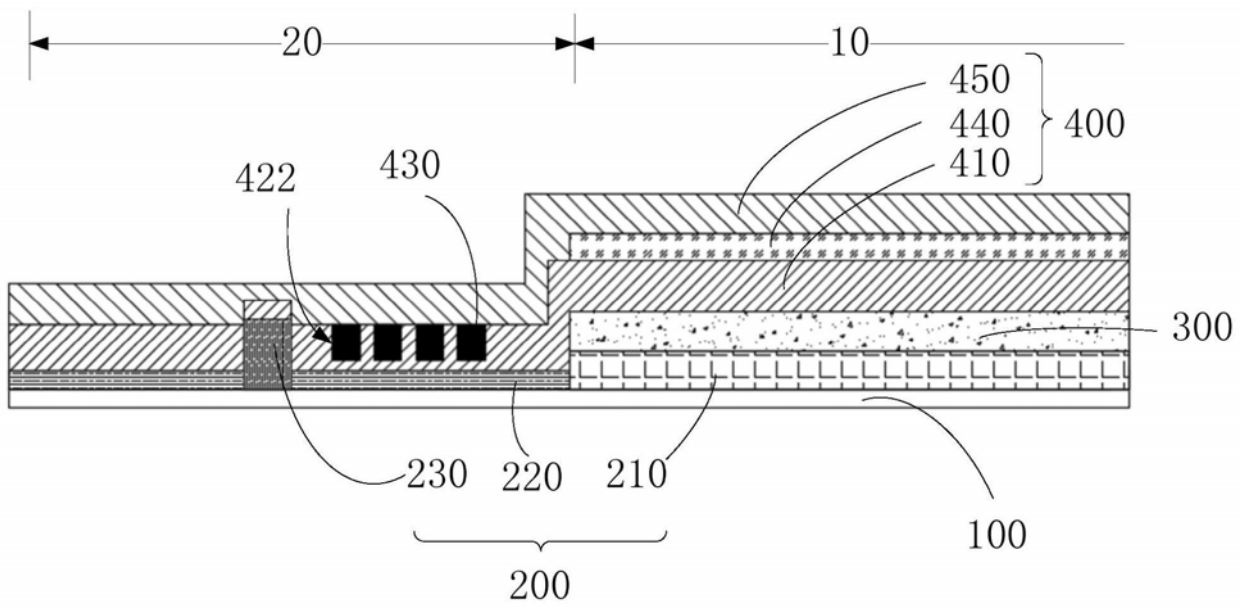


图3

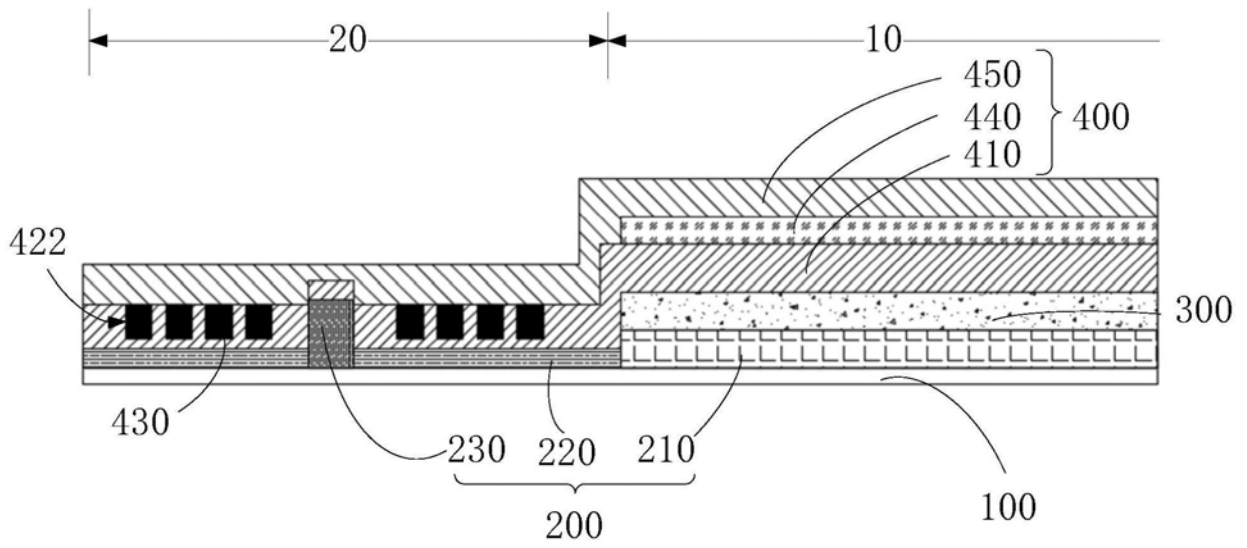


图4

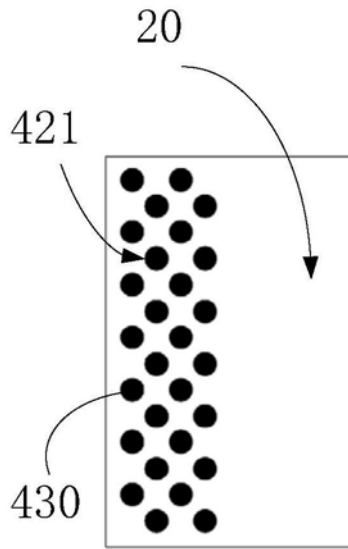


图5

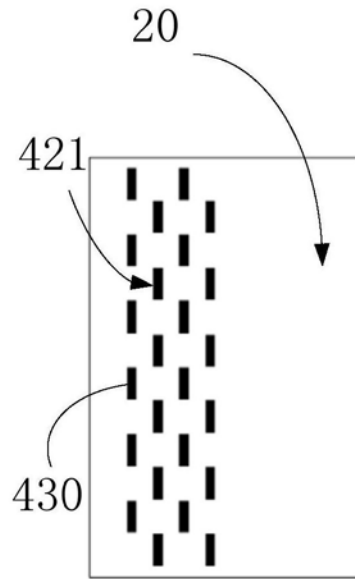


图6

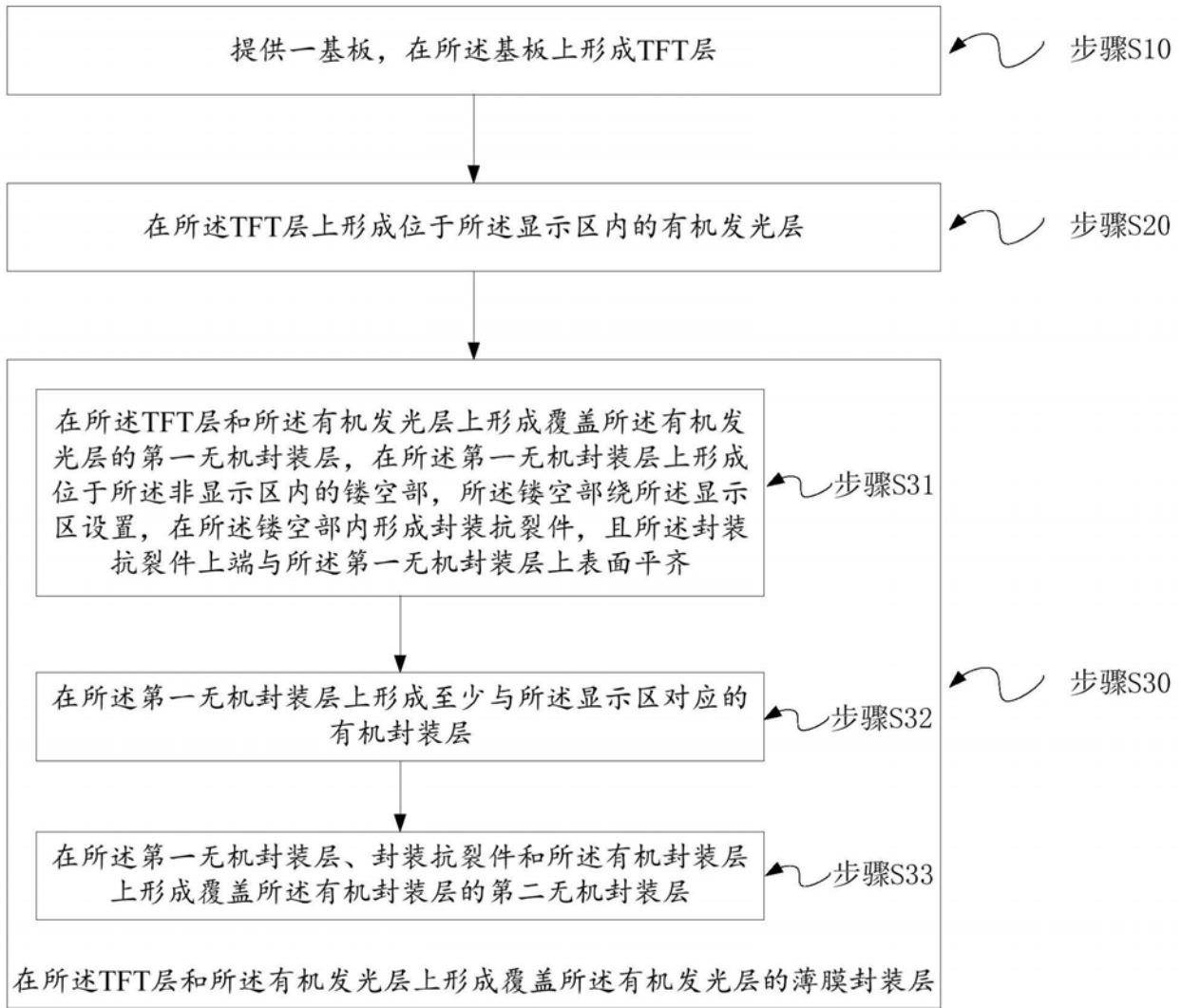


图7

专利名称(译)	显示面板及其制作方法		
公开(公告)号	CN111129347A	公开(公告)日	2020-05-08
申请号	CN201911340850.5	申请日	2019-12-23
[标]发明人	黄静		
发明人	黄静		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/56 H01L27/32 G09F9/30		
代理人(译)	张晓薇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种显示面板及其制作方法，其中所述显示面板通过在第一无机封装层上设置镂空部，并结合在所述镂空部内填充封装抗裂件的结构，很好的分散了显示面板在切割工艺或者弯折过程中封装薄膜的应力，从而减少了封装薄膜中无机层部分的撕裂风险，提高了封装薄膜的封装性能，更有利于OLED显示面板的窄边框化，此外，本申请显示面板的制作方法，在镂空部和封装抗裂件的制作上采用成熟工艺，适于批量制作。

