



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210224038 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921750126.5

(22)申请日 2019.10.17

(66)本国优先权数据

201910800551.9 2019.08.28 CN

(73)专利权人 上海和辉光电有限公司

地址 201506 上海市金山区九工路1568号

(72)发明人 江欢

(74)专利代理机构 上海隆天律师事务所 31282

代理人 钟宗

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

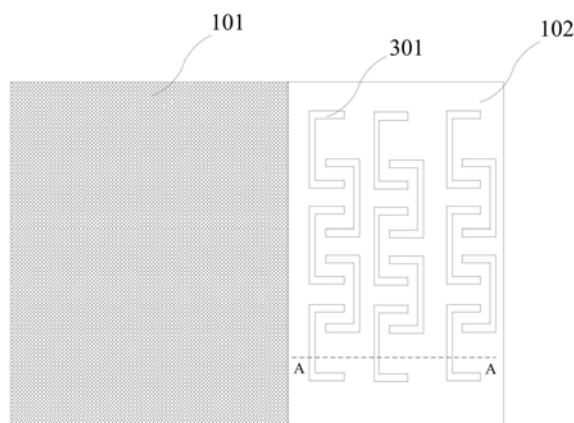
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

柔性显示面板及显示装置

(57)摘要

本实用新型提供了柔性显示面板及显示装置,所述柔性显示面板具有发光区以及环绕所述发光区的边框区域,边框区域沿出光方向包括:柔性基板、形成于柔性基板上的有机膜层以及形成于有机膜层上的第一薄膜封装层;有机膜层形成多条沿第一方向分布且沿第二方向延展的链型图案,链型图案由有机膜层蚀刻后的若干个半框型墙体组合形成;每一条链型图案包括一对相互交错的子图案,每个子图案为一列沿第二方向分布的若干个半框型墙体;每个半框型墙体的图案的开口区域与同一对子图案中另一列半框型墙体的两个相邻的半框型墙体的开口区域分别重叠,各自形成重叠区域;本实用新型有利于柔性显示面板弯折时的应力释放,提升了柔性显示面板的可绕性能。



1. 一种柔性显示面板, 所述柔性显示面板具有发光区 (101) 以及环绕所述发光区 (101) 的边框区域 (102), 其特征在于, 所述边框区域 (102) 沿出光方向包括: 柔性基板 (501)、形成于所述柔性基板 (501) 上的有机膜层 (502) 以及形成于所述有机膜层 (502) 上的第一薄膜封装层 (503);

所述有机膜层 (502) 形成多条沿第一方向分布且沿第二方向延展的链型图案, 所述链型图案由所述有机膜层 (502) 蚀刻后的若干个半框型墙体 (301) 组合形成, 每个所述半框型墙体 (301) 的开口方向平行于所述第一方向; 每一条所述链型图案包括一对相互交错的子图案, 每个所述子图案为一列沿所述第二方向分布的若干个所述半框型墙体 (301);

同一列所述半框型墙体 (301) 开口方向相同, 同一对所述子图案的两列半框型墙体 (301) 的开口方向相反; 每个所述半框型墙体 (301) 的图案的开口区域与同一对所述子图案中另一列所述半框型墙体 (301) 的两个相邻的所述半框型墙体 (301) 的开口区域分别重叠, 各自形成重叠区域。

2. 如权利要求1所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所述第一方向垂直于所述第二方向, 所述半框型墙体 (301) 包括一沿第二方向延展的第一墙体 (401) 和两沿第一方向延展的第二墙体 (402), 所述第一墙体 (401) 的两端分别连接两第二墙体 (402), 所述第一墙体 (401) 与第二墙体 (402) 半框型合围的区域形成所述半框型墙体 (301) 的开口区域。

3. 如权利要求1所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所述链型图案的两子图案相互嵌入, 所述链型图案的沿所述第一方向的宽度小于该链型图案中两子图案各自沿所述第一方向的宽度之和。

4. 如权利要求2所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 一列所述半框型墙体 (301) 的所述第二墙体 (402) 在第一方向上的投影与同一对所述子图案中另一列所述半框型墙体 (301) 的所述第二墙体 (402) 在第一方向上的投影部分重合。

5. 如权利要求1所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所述半框型墙体 (301) 延展方向的横截面为等腰梯形, 所述等腰梯形靠近所述柔性基板 (501) 一侧的边缘线为长底边, 且远离所述柔性基板 (501) 一侧的边缘线为短底边。

6. 如权利要求2所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所有所述链型图案中的所述半框型墙体 (301) 的所述第二墙体 (402) 错位, 所有所述链型图案中的所述半框型墙体 (301) 的所述第二墙体 (402) 的延展方向平行且位于不同直线上。

7. 如权利要求5所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所述长底边的长度的取值区域为 $10\mu\text{m}$ 至 $20\mu\text{m}$, 所述短底边的长度的取值区域为 $6\mu\text{m}$ 至 $18\mu\text{m}$, 所述等腰梯形的高的取值区域为 $1.4\mu\text{m}$ 至 $1.6\mu\text{m}$ 。

8. 如权利要求1所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 位于所述发光区 (101) 一侧的所述边框区域内的所述链型图案为2条至4条。

9. 如权利要求1所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所述柔性基板中包含有像素定义层, 所述边框区域 (102) 中的链型图案和所述像素定义层由同一有机膜层成膜蚀刻形成。

10. 如权利要求2所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 所述第一墙体 (401) 和所述第二墙体 (402) 通过弧形图案过渡连接。

11. 如权利要求1所述的一种柔性显示面板, 其特征在于, 每条所述链型图案中一个所述子图案为C型, 另一个所述子图案为反C型。

12. 一种显示装置, 其特征在于, 包括如权利要求1~11中任一项所述的柔性显示面板。

柔性显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,具体地说,涉及一种柔性显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展,由于柔性显示技术具有超薄、质量轻以及可收卷等优点,柔性显示技术得到了越来越广泛的应用。柔性显示面板的制作主要是在柔性基板上形成显示器件,对显示器件进行薄膜封装,在完成封装工艺后,还需要在柔性显示面板的边缘位置进行激光切割处理,并且生产过程中需要确保柔性显示面板在可柔的同时,薄膜封装性能不受影响。

[0003] 柔性显示面板由发光区和环绕该发光区的边框区域组成,当激光在边框区域表面的无机膜层进行切割时,会使得该无机膜层产生裂纹(crack),当裂纹延伸至发光区时,发光区容易受到水分和氧气的侵入,导致显示器件封装失效。为了延缓裂纹延伸至发光区的速度,现有技术通常在边框区域设有多个条状的凹槽形式的切割狭缝(slit)。

[0004] 但是,该形式的切割狭缝的设计,会使柔性显示面板弯折时该狭缝处受到的应力较为集中,不利于应力的释放,可能在狭缝处产生裂痕,进而使边框区域可能受到水氧侵入,影响了产品封装效果。另一方面,由于凹槽形式的狭缝在蚀刻过程中受到工艺的限制,而使得凹槽的下底角较小,也即凹槽斜面坡度较陡,在进行后续制程中的保护膜贴附和偏光片贴附时,容易产生气泡,从而导致产品有一定的外观不良损失。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的问题,本实用新型的目的在于提供一种柔性显示面板及显示装置,避免柔性显示面板在弯折过程中切割狭缝处应力集中而产生裂痕延伸至发光区内,进而影响到产品封装效果及寿命,本实用新型有助于提升柔性显示面板的可绕性能,提高显示面板的封装效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种柔性显示面板,所述柔性显示面板具有发光区以及环绕所述发光区的边框区域,所述边框区域沿出光方向包括:柔性基板、形成于所述柔性基板上的有机膜层以及形成于所述有机膜层上的第一薄膜封装层;

[0007] 所述有机膜层形成多条沿第一方向分布且沿第二方向延展的链型图案,所述链型图案由所述有机膜层蚀刻后的若干个半框型墙体组合形成,每个所述半框型墙体的开口方向平行于所述第一方向;每一条所述链型图案包括一对相互交错的子图案,每个所述子图案为一列沿所述第二方向分布的若干个所述半框型墙体;

[0008] 同一列所述半框型墙体开口方向相同,同一对所述子图案的两列半框型墙体的开口方向相反;每个所述半框型墙体的图案的开口区域与同一对所述子图案中另一列所述半框型墙体的两个相邻的所述半框型墙体的开口区域分别重叠,各自形成重叠区域。

[0009] 优选地,所述第一方向垂直于所述第二方向,所述半框型墙体包括一沿第二方向延展的第一墙体和两沿第一方向延展的第二墙体,所述第一墙体的两端分别连接两第二墙

体,所述第一墙体与第二墙体半框型合围的区域形成所述半框型墙体的开口区域。

[0010] 优选地,所述链型图案的两子图案相互嵌入,所述链型图案的沿所述第一方向的宽度小于该链型图案中两子图案各自沿所述第一方向的宽度之和。

[0011] 优选地,一列所述半框型墙体的所述第二墙体在第一方向上的投影与同一对所述子图案中另一列所述半框型墙体的所述第二墙体在第一方向上的投影部分重合。

[0012] 优选地,所述半框型墙体延展方向的横截面为等腰梯形,所述等腰梯形靠近所述柔性基板一侧的边缘线为长底边,且远离所述柔性基板一侧的边缘线为短底边。

[0013] 优选地,所有所述链型图案中的所述半框型墙体的所述第二墙体错位,所有所述链型图案中的所述半框型墙体的所述第二墙体的延展方向平行且位于不同直线上。

[0014] 优选地,所述长底边的长度的取值区域为 $10\mu\text{m}$ 至 $20\mu\text{m}$,所述短底边的长度的取值区域为 $6\mu\text{m}$ 至 $18\mu\text{m}$,所述等腰梯形的高的取值区域为 $1.4\mu\text{m}$ 至 $1.6\mu\text{m}$ 。

[0015] 优选地,位于所述发光区一侧的所述边框区域内的所述链型图案为2条至4条。

[0016] 优选地,所述柔性基板中包含有像素定义层,所述边框区域中的链型图案和所述像素定义层由同一有机膜层成膜蚀刻形成。

[0017] 优选地,所述第一墙体和所述第二墙体通过弧形图案过渡连接。

[0018] 优选地,每条所述链型图案中一个所述子图案为C型,另一个所述子图案为反C型。

[0019] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种显示装置,所述显示装置包括上述任一种柔性显示面板。

[0020] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及突出性效果:

[0021] 本实用新型提供的柔性显示面板及显示装置通过将边框区域内的切割狭缝由单一条状结构改进为由多对相互交错的子图案组成的链型图案,每一列子图案由若干个半框型墙体分布形成,避免了柔性显示面板在弯折过程中切割狭缝处的应力过于集中而导致膜层裂痕的产生,有利于弯折过程中应力的释放,提升了柔性显示面板的可绕性能,提高了显示面板的封装效果;另一方面,切割狭缝由凹槽形式改进为横截面为等腰梯形的凸台设计,减少了保护膜贴附和偏光片贴附过程中产生的气泡,避免显示面板产生外观不良。

附图说明

[0022] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0023] 图1为现有技术中的柔性显示面板的俯视示意图;

[0024] 图2为图1中的边框区域切割狭缝处的剖视图;

[0025] 图3为本实用新型实施例公开的柔性显示面板的俯视图;

[0026] 图4为图3中柔性显示面板的边框区域的切割狭缝处的局部示意图;

[0027] 图5为图3中柔性显示面板的边框区域切割狭缝处A-A向的剖视图;

[0028] 图6为图3中柔性显示面板的发光区的剖视图;

[0029] 图7为本实用新型实施例公开的另一种柔性显示面板的俯视图;

[0030] 图8为本实用新型实施例公开的另一种柔性显示面板的俯视图。

具体实施方式

[0031] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的实施方式。相反,提供这些实施方式使得本实用新型将全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的结构,因而将省略对它们的重复描述。

[0032] 除非另作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“内”、“外”、“上”、“下”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0033] 图1为现有技术中的切割狭缝的结构示意图,柔性显示面板具有发光区101以及环绕上述发光区101的边框区域102,如图1所示,现有技术中的切割狭缝103通常是由横截面为凹槽的单一一条状图案构成的,该图案形式的切割狭缝103在显示面板进行弯折时,切割狭缝103处的应力过于集中,导致边框区域102的表面膜层产生裂痕,进而使边框区域102可能受到水氧侵入,影响了显示面板的封装效果。图1中的发光区101采用点状图案表示,边框区域102采用内部为空白区域的矩形表示,条状图案采用“×”型图案表示。

[0034] 图2为图1中的边框区域切割狭缝处的剖视图,如图2所示,切割狭缝103通常是在边框区域102表面的无机膜层201向下蚀刻,形成了凹槽形式的狭缝,该凹槽背离边框区域102表面的下底角 α 通常为钝角。由于蚀刻工艺的限制,该凹槽狭缝的上述下底角通常较小,使得在边框区域102表面贴附保护膜和偏光片时,表面胶材来不及填充,从而导致狭缝处容易产生气泡,引起了制成成品的外观不良。在图2中无机膜层201采用从右往左倾斜的斜线图案表示,凹槽形式的切割狭缝103为被蚀刻掉的无机膜层201,所以将其截面表示为虚线形式的四边形。

[0035] 图3为本实用新型实施例公开的柔性显示面板的俯视图,图4为图3中的边框区域的切割狭缝301处的局部示意图,图5为图3中的边框区域切割狭缝处A-A向的剖视图,图6为图3中的发光区的剖视图,结合图3至图6,本实施例公开了一种柔性显示面板,如图5所示,本实施例中,柔性显示面板在边框区域102的膜层结构沿出光方向依次包括柔性基板501、形成于柔性基板501之上的有机膜层502以及形成于有机膜层502之上的第一薄膜封装层503。

[0036] 在图5中,柔性基板501采用空白区域填充的矩形图案来表示,有机膜层502采用从左往右倾斜的斜线图案表示,第一薄膜封装层503采用竖直线的图案表示。需要说明的是,在具体实施时,边框区域102中的有机膜层502可以不被薄膜封装层覆盖,本实用新型对此不作限定,本领域技术人员可以根据工艺制程能力和实际需求进行设置。

[0037] 柔性基板501的上表面膜层为像素定义层,有机膜层502即是通过对该像素定义层进行蚀刻等工艺形成,也即发光区的柔性基板501表面的像素定义层和边框区域102中的有机膜层502为同一膜层,由同一有机薄膜制作而成,材质可以为聚酰亚胺类物质。边框区域102的第一薄膜封装层503由多层无机薄膜沉积形成,该无机薄膜的材质可以为氮化硅、氧

化硅、氮氧化硅或者氧化铝等。

[0038] 如图6所示,柔性显示面板在发光区101的膜层结构是由柔性基板501、形成于上述柔性基板501之上的有机发光层601以及形成于有机发光层601之上的第二薄膜封装层602组成。上述第二薄膜封装层602是由多层无机薄膜及有机薄膜交替沉积形成,该无机薄膜的材质可以为氮化硅、氧化硅、氮氧化硅或者氧化铝等,可以采用镀膜(例如PECVD、ALD)的方式形成;该有机薄膜的材质可以为亚克力或者丙烯酸树脂类高分子单体等物质,采用喷墨打印、紫外固化成膜。需要说明的是,本实用新型实施例对于无机薄膜、有机薄膜、有机膜层502、有机发光层601的材料和厚度均不做限定,本领域技术人员可以根据需求进行设置。

[0039] 如图3所示,柔性显示面板具有发光区101以及环绕上述发光区101的边框区域102,边框区域102的有机膜层502形成多条沿第一方向分布且沿第二方向延展的链型图案,上述链型图案由上述有机膜层502蚀刻后的若干个半框型墙体301组合形成,每个上述半框型墙体301的开口方向平行于上述第一方向;每一条上述链型图案包括一对相互交错的子图案,每个上述子图案为一列沿上述第二方向分布的若干个上述半框型墙体301。

[0040] 同一列上述半框型墙体301开口方向相同,同一对上述子图案的两列半框型墙体301的开口方向相反;每个上述半框型墙体301的图案的开口区域与同一对上述子图案中另一列上述半框型墙体301的两个相邻的上述半框型墙体301的开口区域分别重叠,各自形成重叠区域。

[0041] 该链型图案的切割狭缝的设计,在有效阻止切割产生的裂纹向显示面板发光区101延伸延伸的同时,增强了该柔性显示面板的可弯折性能,避免柔性产品在弯折过程中,切割狭缝处的应力过于集中而导致边框区域102的表面膜层产生裂痕,从而确保了使用该柔性显示面板的可弯折产品具有良好的封装性能。

[0042] 本实施例中,如图3所示,上述链型图案的两子图案相互嵌入,上述链型图案的沿上述第一方向的宽度小于该链型图案中两子图案各自沿上述第一方向的宽度之和。一列上述半框型墙体301的上述第二墙体在第一方向上的投影与同一对上述子图案中另一列上述半框型墙体301的上述第二墙体在第一方向上的投影部分重合。这样有利于充分利用四周边框区域102的有限空间,较大程度上防止切割裂纹延伸至发光区101,并且减小了柔性产品弯折时切割狭缝处的应力。需要说明的是,本实用新型不以此为限,本领域技术人员可以根据对显示面板弯折时应力的小的需求以及制作工艺的难度和成本综合进行选择,确定上述链型图案的两子图案的相对位置关系。

[0043] 作为一个优选的实施例,如图4所示,上述第一方向垂直于上述第二方向,上述半框型墙体301包括一沿第二方向延展的第一墙体401和两沿第一方向延展的第二墙体402,上述第一墙体401的两端分别连接两第二墙体402,上述第一墙体401与第二墙体402半框型合围的区域形成上述半框型墙体301的开口区域。需要说明的是,本实施例对第一方向和第二方向的相对位置关系不作限定,比如,第一方向与第二方向成锐角,本领域技术人员可以根据需要进行设置。

[0044] 如图4所示,形成有上述重叠区域的两列半框型墙体301的第二墙体402之间的间距为 H_1 ,位于同一上述半框型墙体301的开口区域内的两个相邻的半框型墙体301的第二墙体402之间的间距为 H_2 ,其中, H_1 和 H_2 相等。位于相邻两条上述链型图案中且开口方向相反的相邻半框型墙体301的第一墙体401之间的间距为 H_3 ,本实施例中 H_3 的取值区域为 $10\mu\text{m}$ 至 $20\mu\text{m}$

m,本实用新型不以此为限。

[0045] 如图5所示,上述半框型墙体301延展方向的横截面为等腰梯形,上述等腰梯形靠近上述柔性基板501一侧的边缘线为长底边,且远离上述柔性基板501一侧的边缘线为短底边,这使得该切割狭缝的横截面形成凸台形式。该切割狭缝在蚀刻工艺中,将边框区域102中的有机膜层502除了切割狭缝以外的区域均蚀刻去除,即只保留切割狭缝所在的区域,从而使该切割狭缝处形成向上的凸台形式的半框型墙体301,这种凸台设计的切割狭缝有利于后续在贴附保护膜和偏光片时,压敏胶胶材充分填充,从而避免贴附气泡的产生。

[0046] 上述长底边的长度的取值区域为 $10\mu\text{m}$ 至 $20\mu\text{m}$,上述短底边的长度的取值区域为 $6\mu\text{m}$ 至 $18\mu\text{m}$,上述等腰梯形的高的取值区域为 $1.4\mu\text{m}$ 至 $1.6\mu\text{m}$ 。需要说明的是,本实用新型对上述长度和间距等的取值不作限定,本领域技术人员可以根据工艺制程能力和实际需求进行设置。

[0047] 作为一个优选的实施例,图7为本实用新型实施例公开的另一种柔性显示面板的示意图,如图7所示,所有上述链型图案中的半框型墙体301的第二墙体402错位,所有上述链型图案中的半框型墙体301的第二墙体402的延展方向平行且位于不同直线上,通过对半框型墙体301的第二墙体402的错位设计,使得第二墙体402的延展方向上,显示面板弯折时切割狭缝所受到的应力有效减小,避免了该方向上的应力过于集中。另一方面,该形式的错位设计可提高单列链型图案的利用率,在有效阻止裂纹延伸至发光区101的前提下,减小了需要蚀刻的单列链型图案长度,节省了工艺。

[0048] 本实施例中,边框区域的切割狭缝301与发光区的柔性基板501中的像素定义层为同一层,也即由同一有机膜层制成,将柔性显示面板边框区域102的切割狭缝的材质由无机薄膜改进为有机薄膜,有利于减小弯折时切割狭缝处表面膜层的应力,避免可绕产品弯折时因应力集中产生裂纹,有利于提升产品封装性能及寿命。另一方面,该切割狭缝由凹槽设计改进为凸台设计,有利于改善贴附制程中产生气泡的问题。本实施例的链型图案和柔性基板中的像素定义层均由聚酰亚胺材料制成,但本实用新型不以此为限,本领域技术人员具体实施时可根据需要进行选择。

[0049] 作为一个优选的实施例,位于上述发光区101一侧的上述边框区域102的有机膜层502分布的上述链型图案为2条至4条,如图3所示,本实施例中,上述链型图案为3条,这样可以有效利用发光区101一侧的边框区域102空间,并且有效阻止了切割产生的裂纹延伸至发光区101。需要说明的是,本实用新型对链型图案的条数不作限制,具体实施时可根据需要进行设置。

[0050] 作为一个优选的实施例,图8为本实用新型实施例公开的另一种柔性显示面板的示意图,如图8所示,上述第一墙体401和上述第二墙体402通过弧形图案过渡连接,组成另一种半框型墙体801。在图8中,该另一种半框型墙体801采用“×”型图案表示。

[0051] 作为一个优选的实施例,每条上述链型图案中一个上述子图案为C型,另一个上述子图案为反C型。

[0052] 本实用新型实施例还提供了一种显示装置,该显示装置包括上述任一实施例中的柔性显示面板,关于该柔性显示面板的具体结构特征可以参照上述描述,此处不再赘述。在具体实施时,本公开实施例提供的显示装置可以是手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、媒体播放器、手表装置、挂件装置、耳机或耳机装置、导航装置、可穿戴或微

型装、具有显示器的电子设备安装在自助服务终端或汽车中的系统的嵌入式装置等任何具有显示功能的产品或部件。

[0053] 本实施例提供的柔性显示面板及显示装置通过将边框区域内的切割狭缝由单一条状结构改进为由多对相互交错的子图案组成的链型图案,每一列子图案由若干个半框型墙体分布形成,避免了柔性显示面板在弯折过程中切割狭缝处的应力过于集中而导致膜层裂痕的产生,有利于弯折过程中应力的释放,提升了柔性显示面板的可绕性能,提高了显示面板的封装效果;另一方面,切割狭缝由凹槽形式改进为横截面为等腰梯形的凸台形式,减少了保护膜贴附和偏光片贴附过程中产生的气泡,避免显示面板产生外观不良。

[0054] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

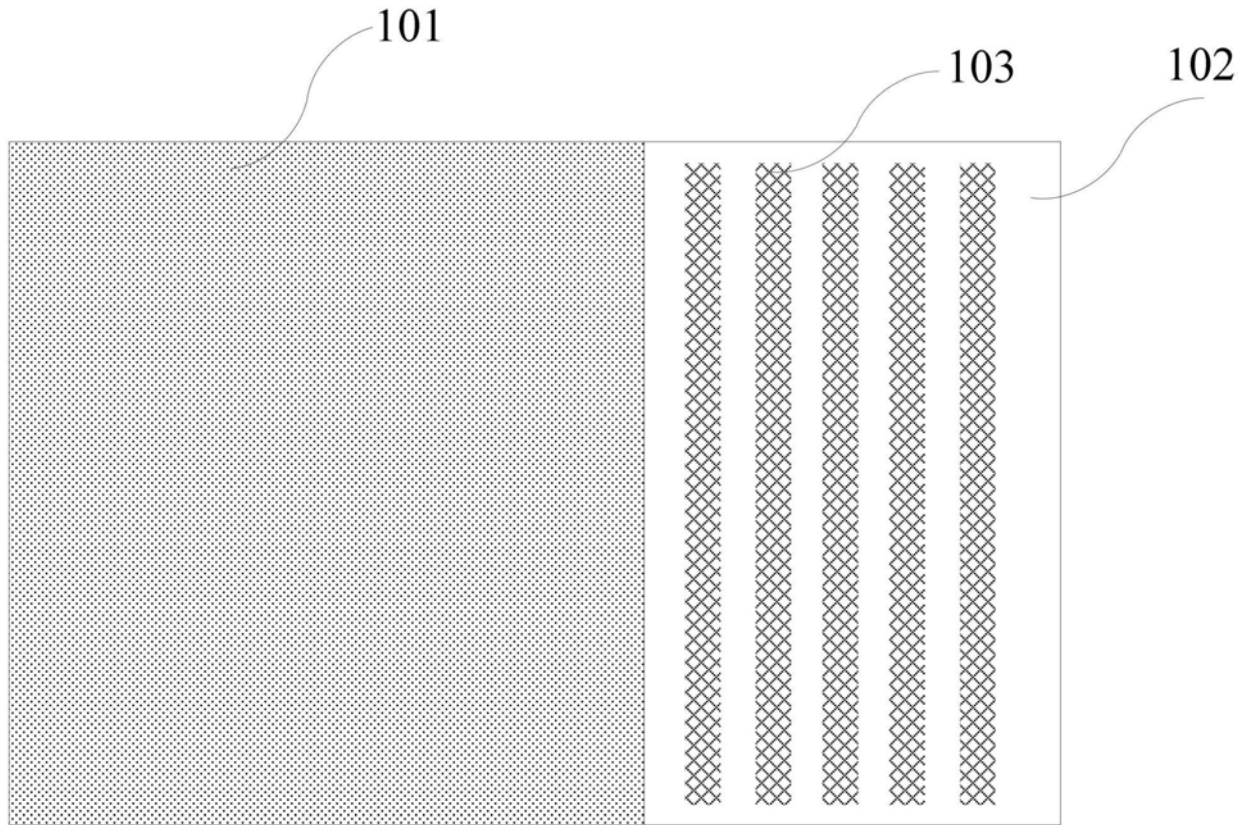


图1

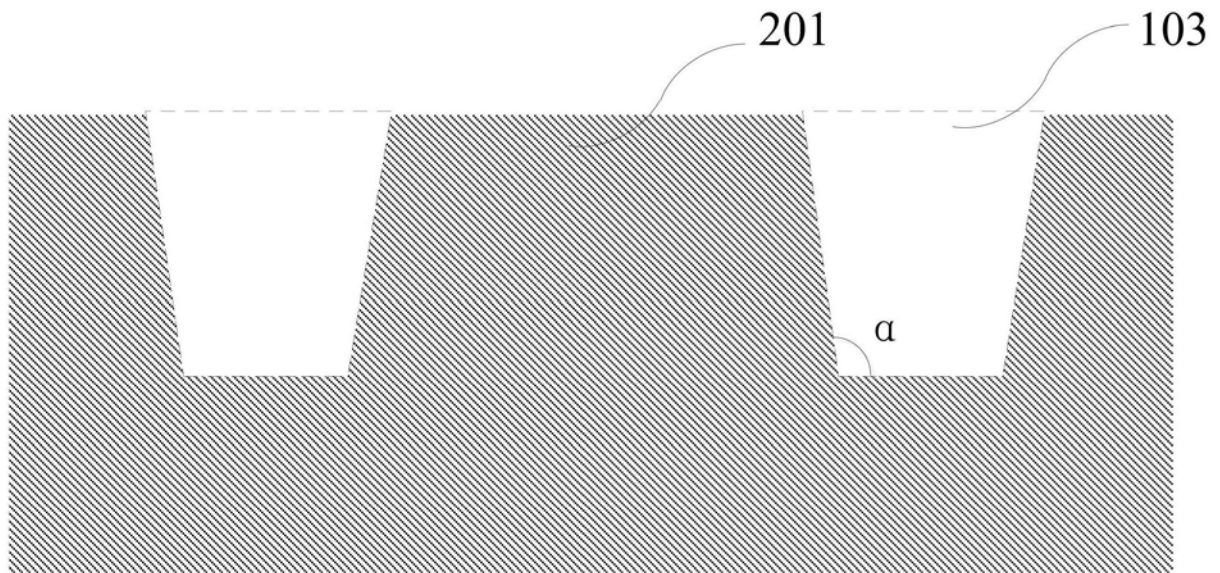


图2

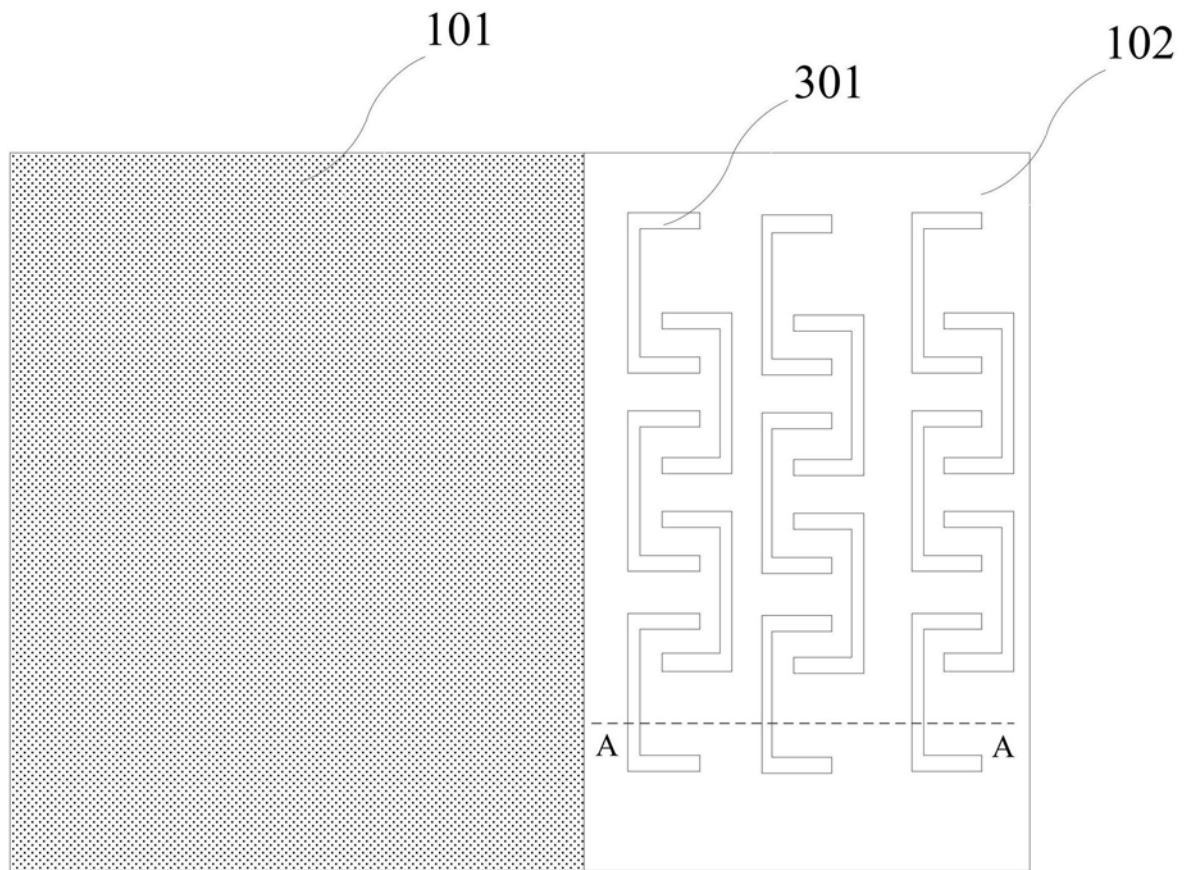


图3

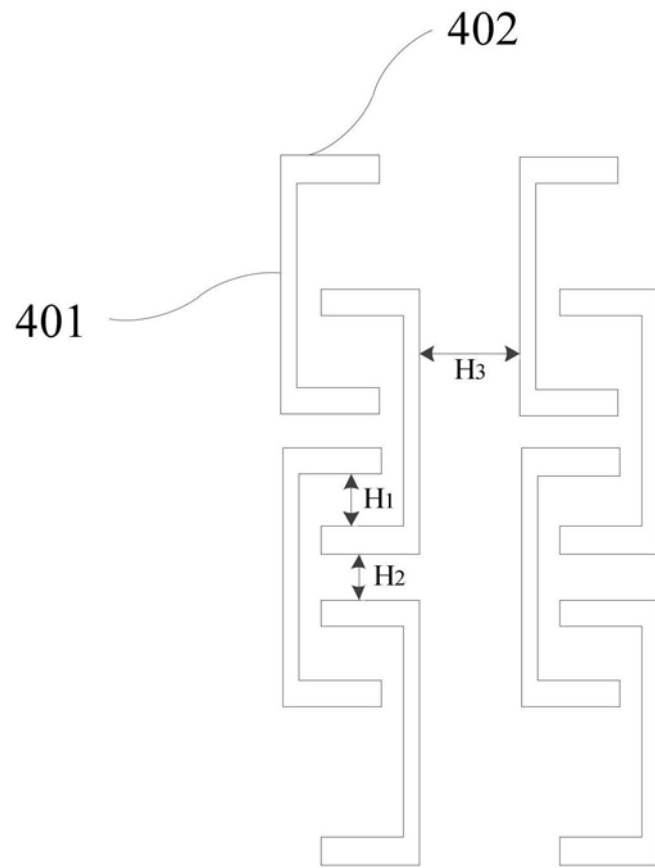


图4

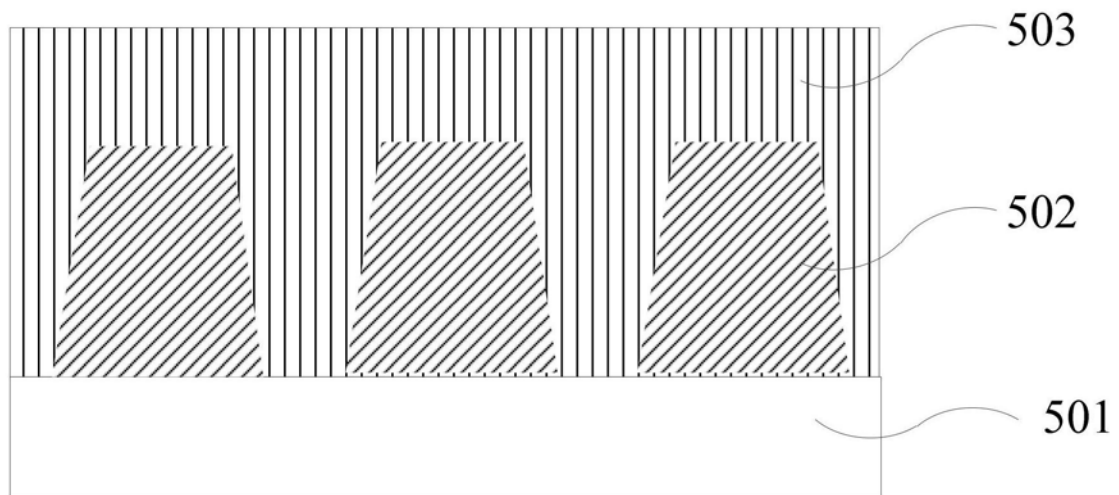


图5

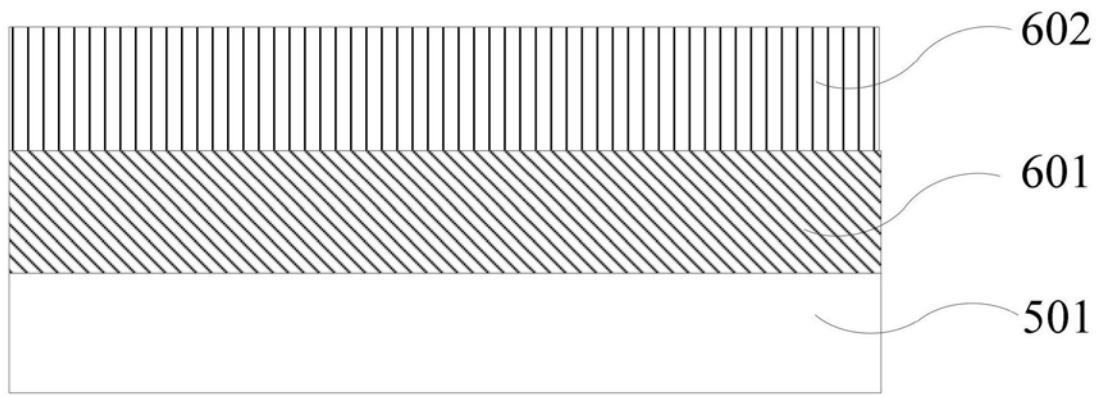


图6

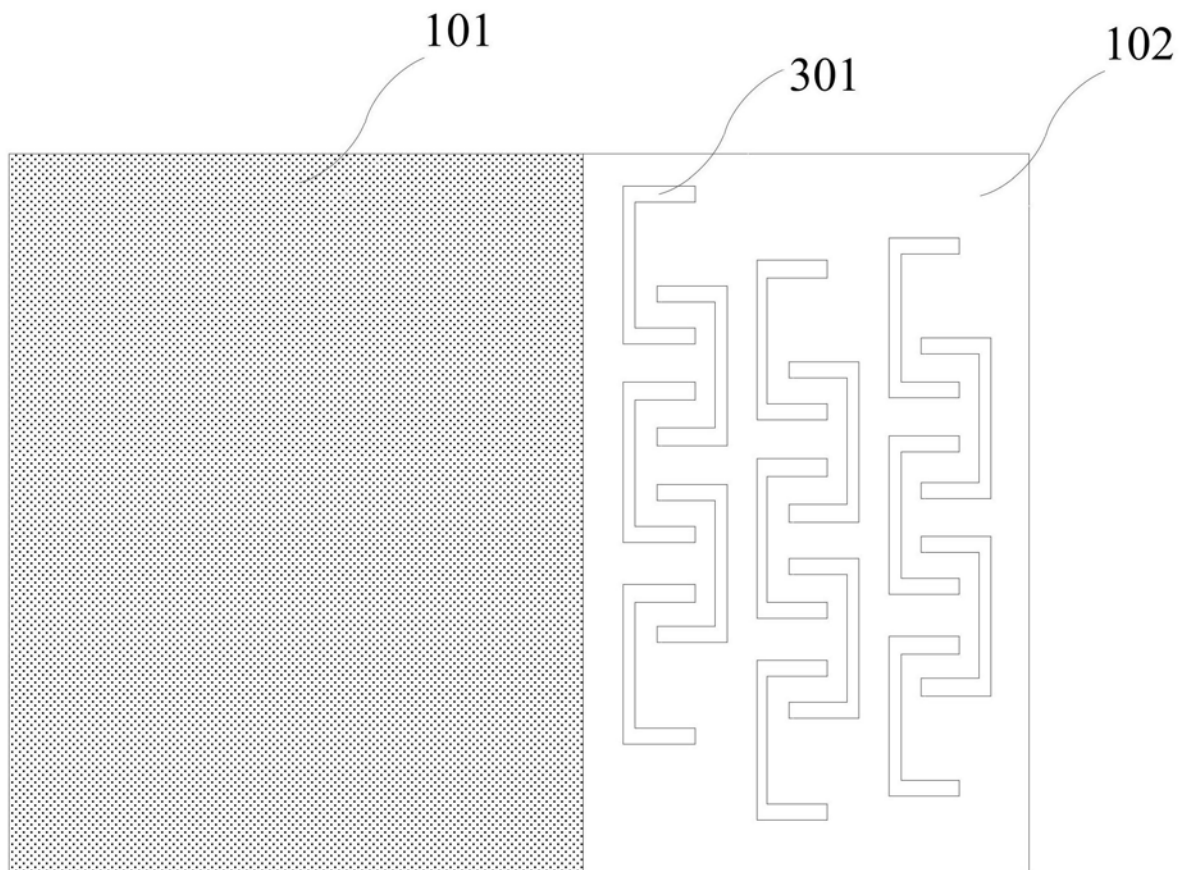


图7

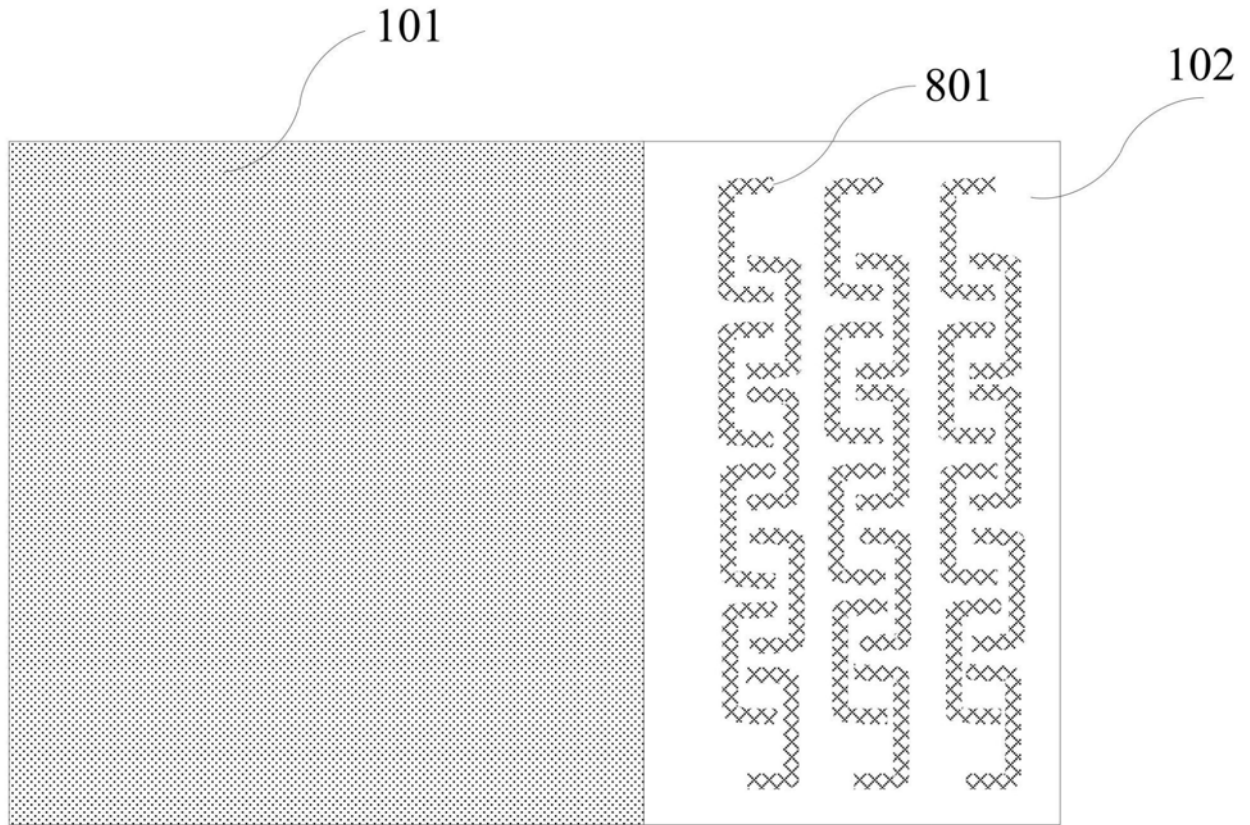


图8

专利名称(译)	柔性显示面板及显示装置		
公开(公告)号	CN210224038U	公开(公告)日	2020-03-31
申请号	CN201921750126.5	申请日	2019-10-17
[标]申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海和辉光电有限公司		
[标]发明人	江欢		
发明人	江欢		
IPC分类号	H01L27/32		
优先权	201910800551.9 2019-08-28 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了柔性显示面板及显示装置，所述柔性显示面板具有发光区以及环绕所述发光区的边框区域，边框区域沿出光方向包括：柔性基板、形成于柔性基板上的有机膜层以及形成于有机膜层上的第一薄膜封装层；有机膜层形成多条沿第一方向分布且沿第二方向延展的链型图案，链型图案由有机膜层蚀刻后的若干个半框型墙体组合形成；每一条链型图案包括一对相互交错的子图案，每个子图案为一列沿第二方向分布的若干个半框型墙体；每个半框型墙体的图案的开口区域与同一对子图案中另一列半框型墙体的两个相邻的半框型墙体的开口区域分别重叠，各自形成重叠区域；本实用新型有利于柔性显示面板弯折时的应力释放，提升了柔性显示面板的可弯性能。

