



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211088277 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922099725.1

(22)申请日 2019.11.28

(73)专利权人 上海视欧光电科技有限公司

地址 201206 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区新金桥路27号13号楼
2层

(72)发明人 周志伟 沈永财 李启 李嘉灵
钱栋

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 孟金喆

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

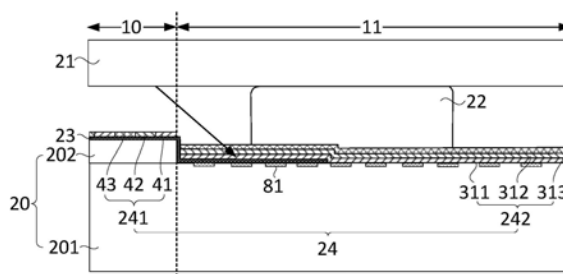
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

一种显示面板及显示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示面板及显示装置。其中,显示面板包括显示区以及围绕显示区的周边区,显示面板还包括相对设置的阵列基板和盖板,周边区还设置有框胶,框胶位于阵列基板和盖板之间,阵列基板包括衬底基板以及位于衬底基板上的多个有机发光元件,多个有机发光元件在显示区阵列排布,有机发光元件背离衬底基板一侧设置有薄膜封装层,薄膜封装层背离有机发光元件的一侧设置有色阻层,色阻层包括位于显示区阵列排布的多种颜色的色阻单元以及位于周边区的吸光层,吸光层包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元。本实用新型提供的显示面板及显示装置,解决了显示面板边缘漏光的问题。



1. 一种显示面板,其特征在于,包括显示区以及围绕所述显示区的周边区;

所述显示面板还包括相对设置的阵列基板和盖板;所述周边区还设置有框胶;所述框胶位于所述阵列基板和所述盖板之间;

所述阵列基板包括衬底基板以及位于所述衬底基板上的多个有机发光元件;

所述多个有机发光元件在所述显示区阵列排布;所述有机发光元件背离所述衬底基板一侧设置有薄膜封装层;所述薄膜封装层背离所述有机发光元件的一侧设置有色阻层,所述色阻层包括位于所述显示区阵列排布的多种颜色的色阻单元以及位于所述周边区的吸光层;所述吸光层包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元。

2. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述框胶在所述衬底基板上的垂直投影与所述吸光层在所述衬底基板上的垂直投影不交叠。

3. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述框胶所在位置处的所述衬底基板设置有一个第一凹槽结构。

4. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述吸光层与所述衬底基板之间设置有一个第一绝缘层;所述框胶所在位置处的所述第一绝缘层设置有一个第二凹槽结构。

5. 根据权利要求4所述的显示面板,其特征在于,还包括像素驱动电路层;所述像素驱动电路层位于所述有机发光元件和所述衬底基板之间;所述像素驱动电路层与所述有机发光元件之间还设置有平坦化层;所述平坦化层背离所述像素驱动电路层的一侧还设置有像素限定层;所述像素限定层设置有一个开口结构,所述有机发光元件位于所述开口结构内;

所述像素驱动电路层中的至少部分绝缘层、所述平坦化层以及所述像素限定层延伸至所述周边区形成所述第一绝缘层。

6. 根据权利要求5所述的显示面板,其特征在于,所述第二凹槽结构的深度小于等于所述平坦化层与所述像素限定层的厚度之和。

7. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,还包括位于所述周边区的垫高层;所述垫高层位于所述阵列基板和盖板之间,且位于所述框胶背离所述显示区的一侧;

所述垫高层朝向所述框胶的侧壁和/或所述垫高层背离所述框胶的侧壁设置有所述吸光层。

8. 根据权利要求7所述的显示面板,其特征在于,所述垫高层的侧壁呈阶梯状。

9. 根据权利要求8所述的显示面板,其特征在于,沿背离所述衬底基板的方向,所述垫高层包括N层子垫高层;

第i+1层子垫高层在所述衬底基板的垂直投影位于第i层子垫高层在所述衬底基板的垂直投影内;

i为小于N-1的正整数。

10. 根据权利要求7所述的显示面板,其特征在于,所述垫高层为光刻胶层。

11. 根据权利要求7所述的显示面板,其特征在于,所述垫高层与所述盖板之间的最小距离为D1;D1满足:

$0 \leq D1 \leq D2 + 1.5 \mu\text{m}$;

其中,D2为吸光层的厚度。

12. 根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述框胶在所述衬底基板上的垂直投影位于所述吸光层在所述衬底基板上的垂直投影内;

所述框胶和所述吸光层之间设置有无机层。

13. 一种显示装置, 其特征在于, 包括权利要求1-12中任一项所述的显示面板。

一种显示面板及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及显示技术领域,尤其涉及一种显示面板及显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光半导体(Organic Light-Emitting Diode,OLED)显示屏是利用有机电自发光二极管制成的显示屏。由于同时具备自发光有机电激发光二极管,不需背光源、对比度高、厚度薄、视角广、反应速度快、可用于挠曲性面板、使用温度范围广、构造及制程较简单等优异特性,被认为是下一代的平面显示器新兴应用技术。

[0003] 目前对OLED显示屏边缘的封装均采用透光材料/结构,因此,OLED显示屏的显示区发出的光会有一部分从侧边露出,造成视觉可见的漏光或亮边现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种显示面板及显示装置,以解决显示面板边缘漏光的问题。

[0005] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种显示面板,包括显示区以及围绕所述显示区的周边区;

[0006] 所述显示面板还包括相对设置的阵列基板和盖板;所述周边区还设置有框胶;所述框胶位于所述阵列基板和所述盖板之间;

[0007] 所述阵列基板包括衬底基板以及位于所述衬底基板上的多个有机发光元件;

[0008] 所述多个有机发光元件在所述显示区阵列排布;所述有机发光元件背离所述衬底基板一侧设置有薄膜封装层;所述薄膜封装层背离所述有机发光元件的一侧设置有色阻层,所述色阻层包括位于所述显示区阵列排布的多种颜色的色阻单元以及位于所述周边区的吸光层;所述吸光层包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元。

[0009] 可选的,所述框胶在所述衬底基板上的垂直投影与所述吸光层在所述衬底基板上的垂直投影不交叠。

[0010] 可选的,所述框胶所在位置处的所述衬底基板设置有多多个第一凹槽结构。

[0011] 可选的,所述吸光层与所述衬底基板之间设置有第一绝缘层;所述框胶所在位置处的所述第一绝缘层设置有多多个第二凹槽结构。

[0012] 可选的,还包括像素驱动电路层;所述像素驱动电路层位于所述有机发光元件和所述衬底基板之间;所述像素驱动电路层与所述有机发光元件之间还设置有平坦化层;所述平坦化层背离所述像素驱动电路层的一侧还设置有像素限定层;所述像素限定层设置有多多个开口结构,所述有机发光元件位于所述开口结构内;

[0013] 所述像素驱动电路层中的至少部分绝缘层、所述平坦化层以及所述像素限定层延伸至所述周边区形成所述第一绝缘层。

[0014] 可选的,所述第二凹槽结构的深度小于等于所述平坦化层与所述像素限定层的厚度之和。

[0015] 可选的,还包括位于所述周边区的垫高层;所述垫高层位于所述阵列基板和盖板

之间,且位于所述框胶背离所述显示区的一侧;

[0016] 所述垫高层朝向所述框胶的侧壁和/或所述垫高层背离所述框胶的侧壁设置有所述吸光层。

[0017] 可选的,所述垫高层的侧壁呈阶梯状。

[0018] 可选的,沿背离所述衬底基板的方向,所述垫高层包括N层子垫高层;

[0019] 第i+1层子垫高层在所述衬底基板的垂直投影位于第i层子垫高层在所述衬底基板的垂直投影内;

[0020] i为小于N-1的正整数。

[0021] 可选的,所述垫高层为光刻胶层。

[0022] 可选的,所述垫高层与所述盖板之间的最小距离为D1;D1满足:

[0023] $0 \leq D1 \leq D2 + 1.5 \mu\text{m}$;

[0024] 其中,D2为吸光层的厚度。

[0025] 可选的,所述框胶在所述衬底基板上的垂直投影位于所述吸光层在所述衬底基板上的垂直投影内;

[0026] 所述框胶和所述吸光层之间设置有无机层。

[0027] 第二方面,本实用新型实施例还提供了一种显示装置,包括第一方面所述的任一显示面板。

[0028] 本实用新型实施例提供的技术方案,在周边区制作层叠的色阻单元,形成吸光层,吸光层将从显示区漏出至周边区的光吸收,从而解决显示面板边缘漏光的问题。

附图说明

[0029] 图1为现有的一种显示面板的结构示意图;

[0030] 图2为本实用新型实施例提供的一种显示面板的俯视结构示意图;

[0031] 图3为图2沿A-A方向的截面示意图;

[0032] 图4为本实用新型实施例提供的另一种显示面板的结构示意图;

[0033] 图5为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图;

[0034] 图6为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图;

[0035] 图7为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图;

[0036] 图8为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图;

[0037] 图9为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图;

[0038] 图10为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图;

[0039] 图11为本实用新型实施例提供的一种显示装置的结构示意图。

具体实施方式

[0040] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0041] 图1为现有的一种显示面板的结构示意图。参见图1,该显示面板包括显示区S1以及围绕显示区S1的周边区S2,还包括衬底基板S3、盖板S4、封装层S5、框胶S6和金属层S7。目

前OLED显示屏的封装层S5采用薄膜封装 (Thin-Film Encapsulation, TFE), 框胶S6采用Seal胶或Frit封装工艺, 上述封装层S5和框胶S6均为透光材料或结构, OLED显示屏的周边区S2还会有ITO的走线和pad等金属层S7, 尤其是硅基OLED中, 为保证工艺稳定, 硅基背板没有电路的地方还需要填充dummy金属, 上述金属的存在会导致一部分OLED显示屏的显示区S1发出的光被盖板S4反射后, 经金属层S7再次反射, 从OLED显示屏的侧边漏出, 从而造成视觉可见的漏光以及亮边现象。

[0042] 基于此, 本实用新型实施例提供一种显示面板, 包括显示区以及围绕显示区的周边区。显示面板还包括相对设置的阵列基板和盖板, 周边区还设置有框胶, 框胶位于阵列基板和盖板之间。阵列基板包括衬底基板以及位于衬底基板上的多个有机发光元件。多个有机发光元件在显示区阵列排布, 有机发光元件背离衬底基板一侧设置有薄膜封装层, 薄膜封装层背离有机发光元件的一侧设置有色阻层, 色阻层包括位于显示区阵列排布的多种颜色的色阻单元以及位于周边区的吸光层, 吸光层包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元。采用上述技术方案, 通过在显示面板的周边区设置包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元的吸光层, 将显示面板侧边漏出的光吸收掉, 从而解决显示面板边缘漏光的问题。

[0043] 以上是本实用新型的核心思想, 下面将结合本实用新型实施例中的附图, 对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例, 本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下, 所获得的所有其他实施例, 都属于本实用新型保护的范围。

[0044] 图2为本实用新型实施例提供的一种显示面板的俯视结构示意图, 图3为图2沿A-A方向的截面示意图, 如图2和图3所示, 本实用新型实施例提供的显示面板包括显示区10以及围绕显示区10的周边区11。显示面板还包括相对设置的阵列基板20和盖板21, 周边区11还设置有框胶22, 框胶22位于阵列基板20和盖板21之间。阵列基板20包括衬底基板201以及位于衬底基板201上的多个有机发光元件202。多个有机发光元件202在显示区10阵列排布, 有机发光元件202背离衬底基板201一侧设置有薄膜封装层23, 薄膜封装层23背离有机发光元件202的一侧设置有色阻层24, 色阻层24包括位于显示区10阵列排布的多种颜色的色阻单元241以及位于周边区11的吸光层242, 吸光层242包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元。

[0045] 其中, 通过在周边区11设置吸光层242, 使得吸光层242吸收从盖板21反射至周边区11的阵列基板20的光线, 从而避免有机发光元件202发出的光经盖板21和金属层81反射后从显示面板的侧面漏出。示例性的, 如图3所示, 在显示区10阵列排布的多种颜色的色阻单元241包括阵列排布的红色色阻单元41、绿色色阻单元42和蓝色色阻单元43, 红色色阻单元41用于阻止除红色光之外的光线通过, 绿色色阻单元42用于阻止除绿色光之外的光线通过, 蓝色色阻单元43用于阻止除蓝色光之外的光线通过, 有机发光元件202发出白光, 白光经阵列排布的多种颜色的色阻单元241滤光后, 形成红绿蓝三原色光线, 从而实现彩色显示。可选的, 也可采用直接发出红绿蓝光线的有机发光元件202, 从而省去制备色阻单元241。周边区11的吸光层242包括层叠的红色色阻单元311、绿色色阻单元312和蓝色色阻单元313, 从而形成有效的遮光区, 吸光层242也可仅包括两种颜色的色阻单元, 比如只包括红色色阻单元311和绿色色阻单元312, 同样能够实现吸光的效果。显示面板采用CF on back plane结构, 即在制作完薄膜封装层23之后, 在薄膜封装层23上直接制作色阻单元

241,从而无需再另外制作一张彩膜(Color Filter,CF)基板,在制造显示面板时,可以在制备显示区10的色阻单元241的同时制备周边区11的吸光层242,从而通过不同颜色的色阻单元叠加形成等效的遮光区,无需增加新的工艺步骤。周边区11的吸光层242也可以采用黑矩阵(Black Matrix,BM),以达到同样的遮光效果。此外,周边区11的吸光层242也可以设置在盖板21靠近有机发光元件202的一侧,实现遮挡从显示区10漏出的光的效果。阵列基板20可采用硅基OLED微显示技术,采用单晶硅晶圆作为有源驱动背板,更容易实现高像素密度、高度集成、便于携带、抗震性能好以及超低功耗。盖板21可采用玻璃盖板,透明度高,耐腐蚀。

[0046] 本实用新型实施例提供的技术方案,通过利用显示面板的CF制程,在周边区11制作层叠的色阻单元,形成吸光层242,吸光层242将从显示区10漏出至周边区11的光吸收,从而解决显示面板边缘漏光的问题。

[0047] 图4为本实用新型实施例提供的另一种显示面板的结构示意图,如图4所示,可选的,框胶22在衬底基板20上的垂直投影与吸光层32在衬底基板20上的垂直投影不交叠。

[0048] 其中,框胶22下方与无机层接触时,黏附或封装效果较好,框胶22下方如果有吸光层242,会影响封装效果,因此,设置框胶22在衬底基板20上的垂直投影与吸光层32在衬底基板20上的垂直投影不交叠,从而能够保证封装效果。

[0049] 图5为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图,如图5所示,可选的,框胶22所在位置处的衬底基板201在周边区11设置有多多个第一凹槽结构50。

[0050] 其中,第一凹槽结构50可以为任意形状,在衬底基板201在周边区11设置有多多个第一凹槽结构50,多个第一凹槽结构50至少位于框胶22在衬底基板201的垂直投影区域,使得衬底基板201在该区域靠近框胶22的表面凹凸不平,进而使得吸光层242靠近框胶22的表面凹凸不平,从而缓解增加吸光层242带来的封装或黏合强度下降的问题,加强了封装强度,吸光层242的面积和遮光效果也会有所增加,同时保证了封装效果和遮光效果。需要注意的是,在制作显示面板的过程中,薄膜封装层23和第一凹槽结构50的制作顺序不分先后,可以先在有机发光元件202背离衬底基板201一侧制备薄膜封装层23,然后在制作第一凹槽结构50;也可以先刻蚀出第一凹槽结构50,再制备薄膜封装层23。

[0051] 图6为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图,如图6所示,可选的,吸光层242与衬底基板201之间设置有第一绝缘层203,框胶22所在位置处的第一绝缘层203设置有多多个第二凹槽结构51。

[0052] 其中,第二凹槽结构51可以为任意形状,在第一绝缘层203设置有多多个第二凹槽结构51,多个第二凹槽结构51至少位于框胶22在第一绝缘层203的垂直投影区域,使得第一绝缘层203在该区域靠近框胶22的表面凹凸不平,进而使得吸光层242靠近框胶22的表面凹凸不平,从而缓解增加吸光层242带来的封装或黏合强度下降的问题,加强了封装强度,吸光层242的面积和遮光效果也会有所增加,同时保证了封装效果和遮光效果。需要注意的是,在制作显示面板的过程中,薄膜封装层23和第二凹槽结构51的制作顺序不分先后,可以先在有机发光元件202背离衬底基板201一侧制备薄膜封装层23,然后在制作第二凹槽结构51;也可以先刻蚀出第二凹槽结构51,再制备薄膜封装层23。

[0053] 图7为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图,如图7所示,可选的,本实用新型实施例提供的显示面板还包括像素驱动电路层204,像素驱动电路层204位于有机发光元件202和衬底基板201之间,像素驱动电路层204与有机发光元件202之间还设

置有平坦化层71,平坦化层71背离像素驱动电路层204的一侧还设置有像素限定层72,像素限定层72设置有多多个开口结构721,有机发光元件202位于开口结构721内。像素驱动电路层204 中的至少部分绝缘层、平坦化层71以及像素限定层72延伸至周边区11形成第一绝缘层203。

[0054] 示例性的,如图7所示,像素驱动电路层204可包括有源层61、栅极62、源极63、漏极64、栅绝缘层65和层间绝缘层66。有机发光元件202朝向衬底基板201的一侧还包括阳极金属层205,有机发光元件202朝向盖板21的一侧还包括阴极金属层206。其中,有源层61、栅极62、源极63和漏极64形成薄膜晶体管60 (Thin Film Transistor, TFT),阳极金属层205与漏极64电连接,从而驱动有机发光元件202发光。其中,栅绝缘层65、层间绝缘层66、平坦化层71以及像素限定层72延伸至周边区11形成第一绝缘层203。

[0055] 可选的,如图7所示,衬底基板201朝向有机发光元件202的一侧还包括缓冲层209,缓冲层209用于避免衬底基板201中的杂质渗透进像素驱动电路层204中。

[0056] 继续参考图7,可选的,第二凹槽结构51的深度小于等于平坦化层71与像素限定层72的厚度之和。

[0057] 示例性的,如图7所示,金属层81位于像素驱动电路层204与像素限定层 72之间,第二凹槽结构51的深度可小于像素限定层72的厚度,第二凹槽结构 51也可以贯穿像素限定层72,从而进一步加强封装强度,只要第二凹槽结构 51不影响金属层81的功能即可。

[0058] 图8为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图,如图8所示,可选的,本实用新型实施例提供的显示面板还包括位于周边区11的垫高层 25,垫高层25位于阵列基板20和盖板21之间,且位于框胶22背离显示区10 的一侧。垫高层25朝向框胶22的侧壁和/或垫高层25背离框胶22的侧壁设置有吸光层242。

[0059] 其中,如图8所示,在框胶22背离显示区10的一侧设置垫高层25,在垫高层25朝向框胶22的侧壁和/或垫高层25背离框胶22的侧壁沉积吸光层242,从而避免有机发光元件202发出的光经盖板21和金属层81反射后从显示面板的侧面漏出。可选的,框胶22在衬底基板20上的垂直投影与吸光层32在衬底基板20上的垂直投影不交叠,通过在框胶22背离显示区10的一侧设置垫高层 25,从而能够在不影响框胶22封装强度的情况下,避免显示面板的边缘漏光。

[0060] 继续参考图8,可选的,垫高层25的侧壁呈阶梯状。

[0061] 其中,将垫高层25的侧壁设置为阶梯状,便于将吸光层242沉积在垫高层 25的侧壁上。可选的,垫高层25也可以为类似柱子或者堤坝的形状,本领域技术人员可根据实际需要设置垫高层25的形状进行设置。

[0062] 继续参考图8,可选的,沿背离衬底基板20的方向,垫高层25包括N层子垫高层,第i+1层子垫高层在衬底基板20的垂直投影位于第i层子垫高层在衬底基板20的垂直投影内,i为小于N-1的正整数。

[0063] 示例性的,如图8所示,垫高层25包括3层子垫高层,分别为第1层子垫高层251、第2层子垫高层252和第3层子垫高层253,第2层子垫高层在衬底基板20的垂直投影位于第1层子垫高层在衬底基板20的垂直投影内,第3层子垫高层在衬底基板20的垂直投影位于第2层子垫高层在衬底基板20的垂直投影内,从而使得垫高层25的侧壁呈阶梯状,便于将吸光层242沉积在垫高层 25的侧壁上。

[0064] 可选的,垫高层25为光刻胶层。

[0065] 其中,在制作像素限定层72以及在制作显示区10阵列排布的多种颜色的色阻单元241的过程中,均需制备整层光刻胶层,然后通过对整层光刻胶层进行刻蚀,从而形成所需要的图案,本实用新型实施例利用制作显示面板时制备的光刻胶层制作阶梯形状的垫高层25,从而无需增加工艺流程。

[0066] 图9为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图,如图9所示,可选的,垫高层25与盖板21之间的最小距离为 D_1 , D_1 满足 $0 \leq D_1 \leq D_2 + 1.5 \mu\text{m}$,其中, D_2 为吸光层32的厚度。

[0067] 示例性的, $D_1 = 0$,此时垫高层25与盖板21接触,从而挡住绝大多数从金属层81反射至显示面板边缘的光线。在其他实施例中,如图9所示,垫高层25背离衬底基板20的一侧也设置有吸光层242,可使 $D_1 = D_2$,从而挡住绝大多数从金属层81反射至显示面板边缘的光线。本领域技术人员可根据实际需要以及工艺条件对垫高层25与盖板21之间的距离进行设置。此外,令垫高层25尽量靠近框胶22,也能够提高吸光层242的遮光效果,比如,使垫高层25朝向框胶22的侧壁上的吸光层242接触框胶22。

[0068] 图10为本实用新型实施例提供的又一种显示面板的结构示意图,如图10所示,可选的,框胶22在衬底基板20上的垂直投影位于吸光层242在衬底基板20上的垂直投影内,框胶22和吸光层242之间设置有无机层33。

[0069] 其中,由于框胶22与无机层接触时,黏附或封装效果较好,因此在吸光层242上通过低温气相沉积法 (Chemical Vapor Deposition, CVD) 制备无机层33,使得框胶22与无机层33进行黏附,从而保证框胶22的封装强度。

[0070] 本实用新型实施例提供的显示面板,通过在第一绝缘层203靠近框胶22的在一侧设置第二凹槽结构51,使吸光层242靠近框胶22的表面凹凸不平,保证遮挡显示面板边缘漏光的同时,不影响或者补强封装的强度。通过使框胶22在衬底基板20上的垂直投影与吸光层32在衬底基板20上的垂直投影不交叠,在框胶22背离显示区10的一侧设置垫高层25,在垫高层25上制作吸光层242,从而保证不影响封装强度的情况下,将从框胶22漏出的光遮盖或吸收掉。在其他实施例中,通过在吸光层242上制作一层无机层33,保证框胶22的封装强度。

[0071] 基于同样的发明构思,本实用新型实施例还提供了一种显示装置,图11为本实用新型实施例提供的一种显示装置的结构示意图,如图11所示,该显示装置90包括本实用新型实施例所述的显示面板91,因此,本实用新型实施例提供的显示装置90具有上述任一实施例中的技术方案所具有的技术效果,与上述实施例相同或相应的结构以及术语的解释在此不再赘述。本实用新型实施例提供的显示装置90可以为图11所示的手机,也可以为任何具有显示功能的电子产品,包括但不限于以下类别:电视机、笔记本电脑、桌上型显示器、平板电脑、数码相机、智能手环、智能眼镜、车载显示器、医疗设备、工控设备、触摸交互终端等,本实用新型实施例对此不作特殊限定。

[0072] 注意,上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本实用新型不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明,但是本实用新型不仅仅限于以上实施例,在不脱离

本实用新型构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

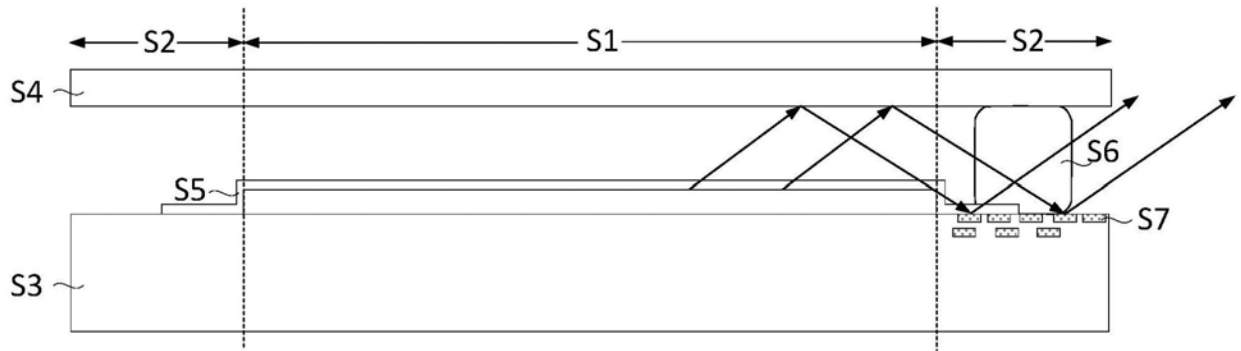


图1

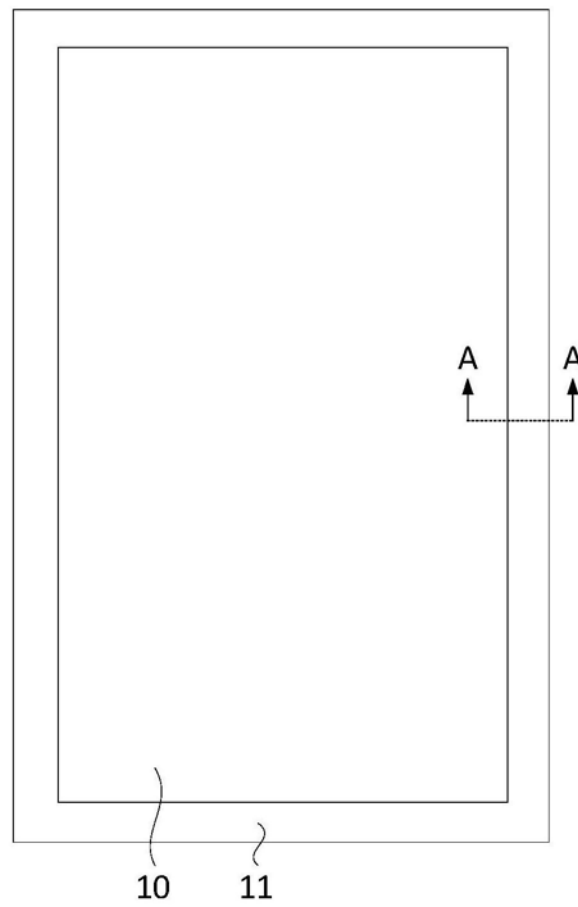


图2

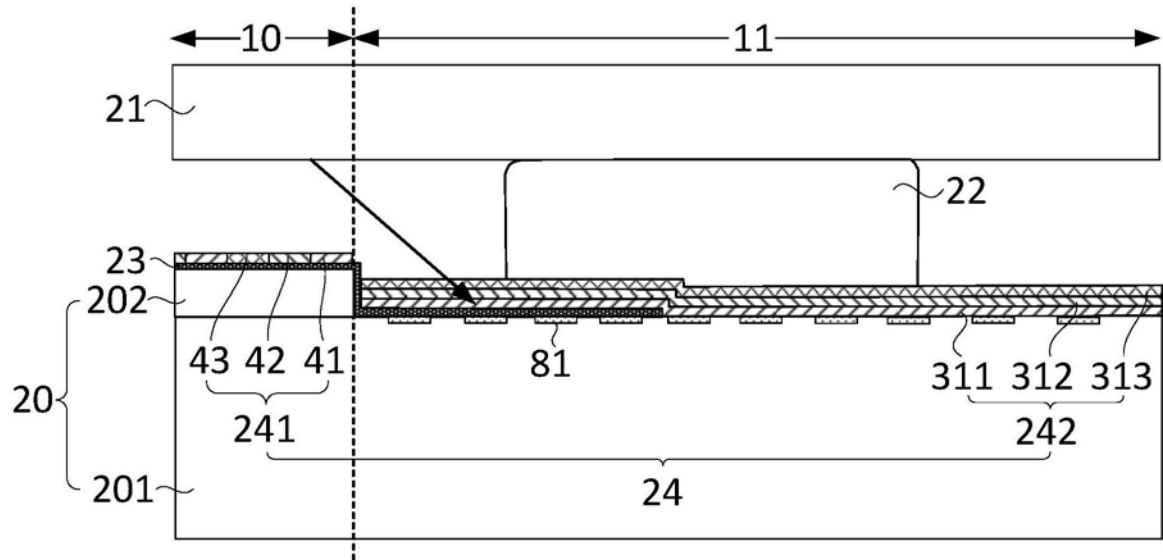


图3

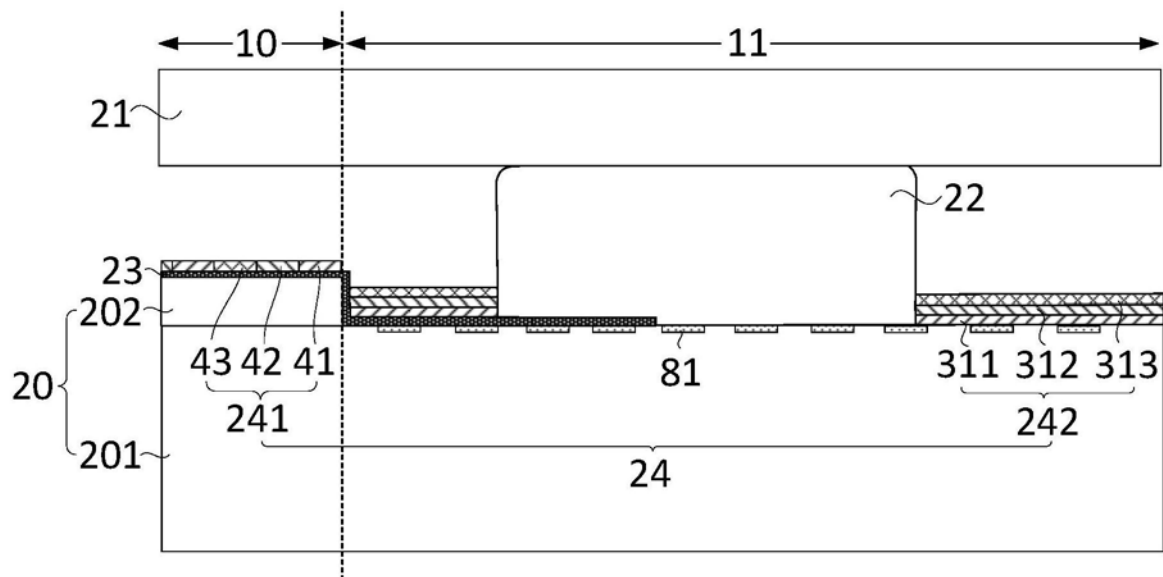


图4

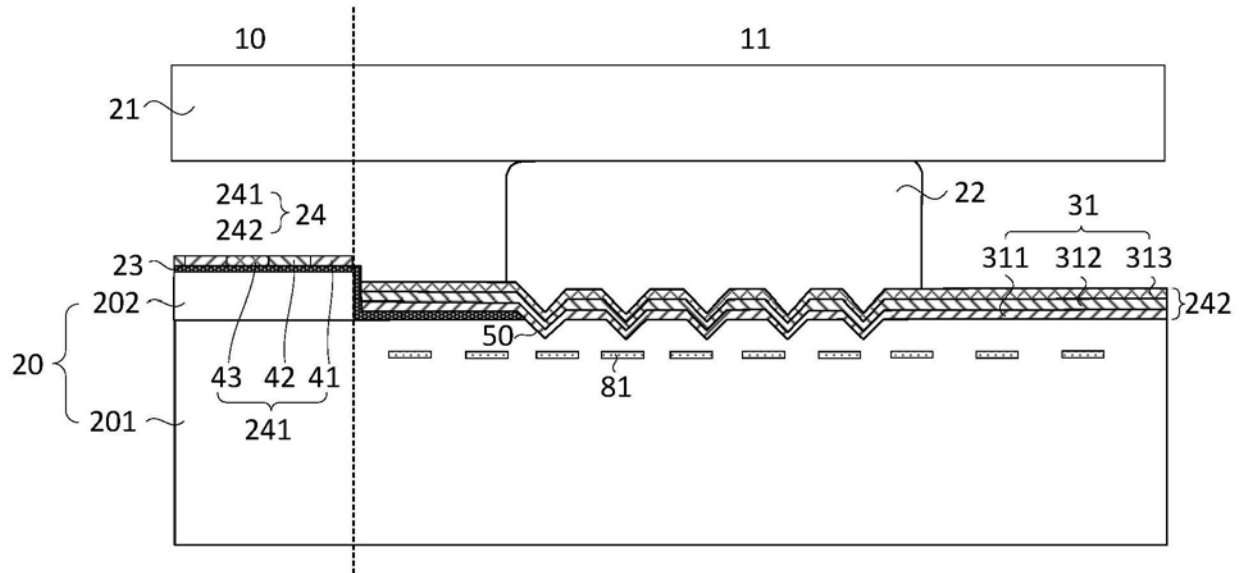


图5

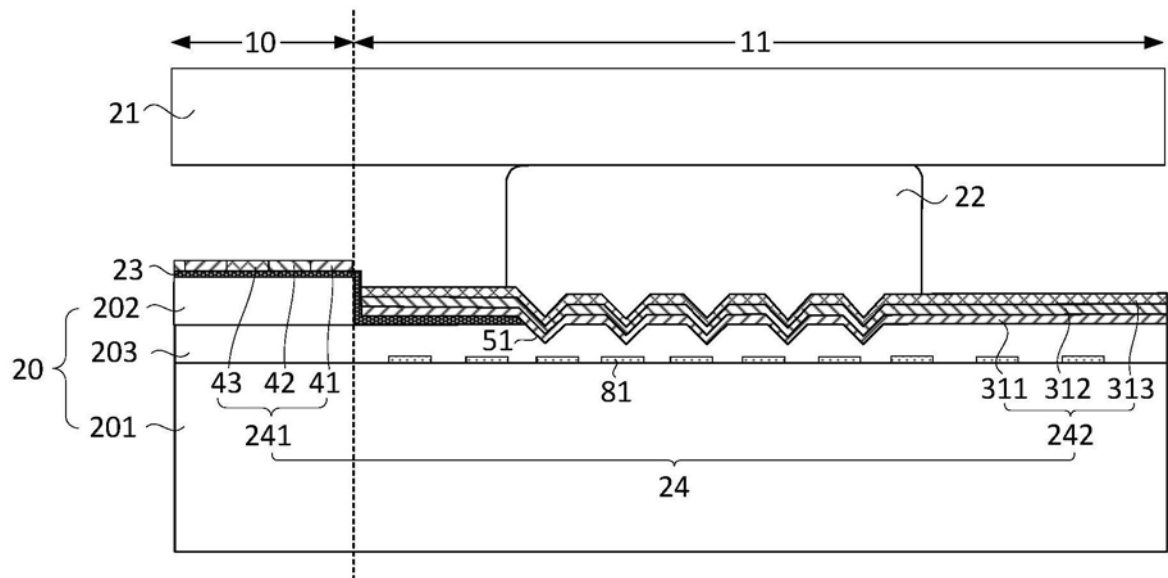


图6

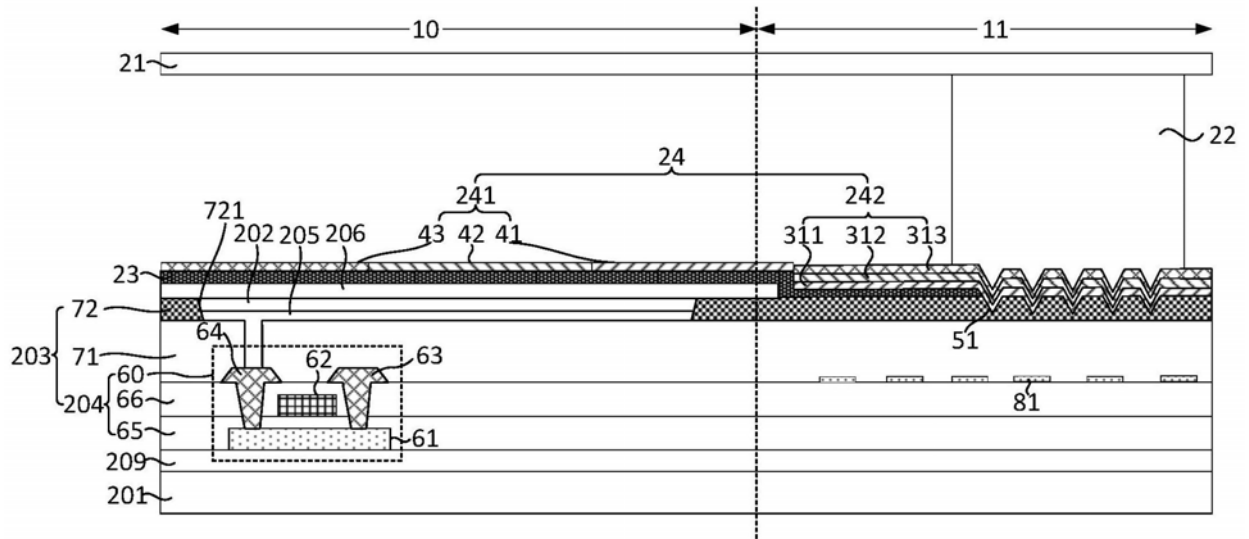


图7

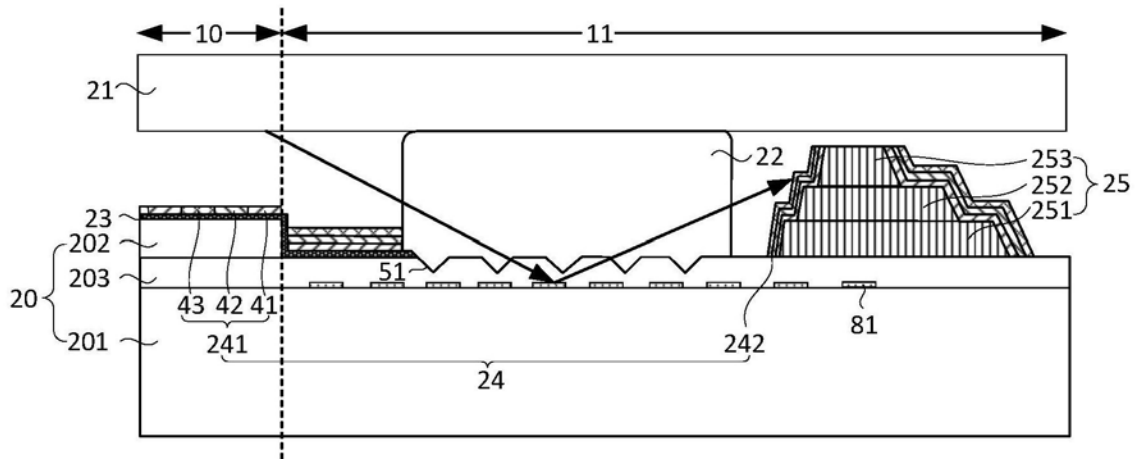


图8

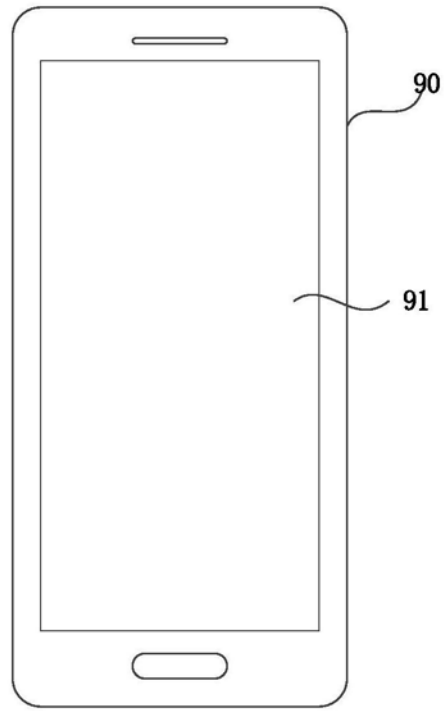


图11

专利名称(译)	一种显示面板及显示装置		
公开(公告)号	CN211088277U	公开(公告)日	2020-07-24
申请号	CN201922099725.1	申请日	2019-11-28
[标]发明人	周志伟 沈永财 李启 李嘉灵 钱栋		
发明人	周志伟 沈永财 李启 李嘉灵 钱栋		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种显示面板及显示装置。其中，显示面板包括显示区以及围绕显示区的周边区，显示面板还包括相对设置的阵列基板和盖板，周边区还设置有框胶，框胶位于阵列基板和盖板之间，阵列基板包括衬底基板以及位于衬底基板上的多个有机发光元件，多个有机发光元件在显示区阵列排布，有机发光元件背离衬底基板一侧设置有薄膜封装层，薄膜封装层背离有机发光元件的一侧设置有色阻层，色阻层包括位于显示区阵列排布的多种颜色的色阻单元以及位于周边区的吸光层，吸光层包括层叠的至少两种不同颜色的色阻单元。本实用新型提供的显示面板及显示装置，解决了显示面板边缘漏光的问题。

