



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106024839 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610545359.6

(22)申请日 2016.07.12

(71)申请人 武汉华星光电技术有限公司

地址 430070 湖北省武汉市东湖开发区高新大道666号生物城C5栋

(72)发明人 唐岳军

(74)专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务所 44265

代理人 林才桂

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/00(2006.01)

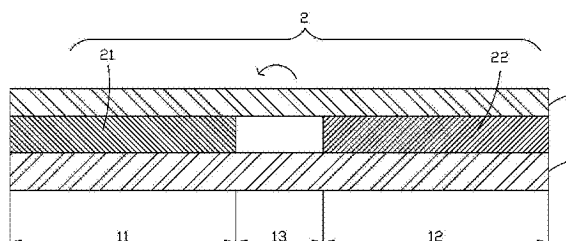
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

折叠式OLED显示器

(57)摘要

本发明提供一种折叠式OLED显示器,包括:柔性基板(1)、设于柔性基板(1)上的OLED层(2)、以及设于OLED层(2)上的封装层(3),柔性基板(1)至少包括:一第一发光区(11)、一第二发光区(12)、以及位于第一发光区(11)与第二发光区(12)之间的一折叠区(13),OLED层(2)至少包括:一位于第一发光区(11)上的第一OLED发光器件(21)、以及一位于第二发光区(12)上的第二OLED发光器件(22),所述第一OLED发光器件(21)和第二OLED发光器件(22)为不同类型的OLED器件,从而使得该折叠式OLED显示器具有至少两个显示面,能够丰富OLED显示器的功能和应用场景,满足不同观众同时观看不同的显示画面的需求。



1. 一种折叠式OLED显示器,其特征在于,包括:柔性基板(1)、设于所述柔性基板(1)上的OLED层(2)、以及设于所述OLED层(2)上的封装层(3);

所述柔性基板(1)至少包括:一第一发光区(11)、一第二发光区(12)、以及位于所述第一发光区(11)与第二发光区(12)之间的一折叠区(13);

所述OLED层(2)至少包括:一位于所述第一发光区(11)上的第一OLED发光器件(21)、以及一位于第二发光区(12)上的第二OLED发光器件(22);

所述第一OLED发光器件(21)为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种,所述第二OLED发光器件(22)为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种且不同于第一OLED发光器件(21);

折叠时,通过将所述柔性基板(1)沿所述折叠区(13)弯折使所述第一OLED发光器件(21)与所述第二OLED发光器件(22)层叠到一起。

2. 如权利要求1所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述第一OLED发光器件(21)及第二OLED发光器件(22)均包括:设于所述柔性基板(1)上的缓冲层(201)、设于所述缓冲层(201)上的薄膜晶体管(202)、覆盖所述薄膜晶体管(202)的平坦层(203)、设于所述平坦层(203)上与所述薄膜晶体管(202)电性连接的底电极(204)、设于所述底电极(204)上的有机发光层(205)、设于所述底电极(204)的边缘及平坦层(203)上包围所述有机发光层(205)的像素定义层(207)、以及设于所述像素定义层(207)及有机发光层(205)上的顶电极(206)。

3. 如权利要求2所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述第一OLED发光器件(21)为顶发光OLED器件,其底电极(204)为反射电极,顶电极(206)为透明电极;

所述第二OLED发光器件(22)底发光OLED器件,其底电极(204)为透明电极,顶电极(206)为反射电极。

4. 如权利要求2所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述第一OLED发光器件(21)为顶发光OLED器件,其底电极(204)为反射电极,顶电极(206)为透明电极;

所述第二OLED发光器件(22)透明OLED器件,其底电极(204)和顶电极(206)均为透明电极。

5. 如权利要求2所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述第一OLED发光器件(21)为底发光OLED器件,其底电极(204)为透明电极,顶电极(206)为反射电极;

所述第二OLED发光器件(22)透明OLED器件,其底电极(204)和顶电极(206)均为透明电极。

6. 如权利要求1所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述柔性基板(1)在折叠区(13)的厚度小于所述柔性基板(1)在第一发光区(11)和第二发光区(12)的厚度。

7. 如权利要求1所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述封装层(3)的材料为玻璃、有机薄膜、无机薄膜、及金属箔中的一种或多种的组合。

8. 如权利要求7所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述封装层(3)的材料为有机薄膜、无机薄膜、或有机薄膜与无机薄膜的组合,所述折叠区(13)上方的封装层(3)与所述柔性基板(1)贴合。

9. 如权利要求1所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述折叠区(13)上还设有连接走线(23),所述第一OLED发光器件(21)与所述第二OLED发光器件(22)通过连接走线(23)连接到一起。

10. 如权利要求9所述的折叠式OLED显示器,其特征在于,所述第一OLED发光器件(21)与所述第二OLED发光器件(22)通过同一个电路驱动系统控制。

折叠式OLED显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种折叠式OLED显示器。

背景技术

[0002] 平面显示器件具有机身薄、省电、无辐射等众多优点,得到了广泛的应用。现有的平面显示器件主要包括液晶显示器件(Liquid Crystal Display,LCD)及有机发光二极管显示器件(Organic Light Emitting Display,OLED)。

[0003] 有机发光二极管显示器件由于同时具备自发光、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,被认为是下一代平面显示器的新兴应用技术。

[0004] OLED显示器件通常包括:基板、设于基板上的阳极、设于阳极上的空穴注入层、设于空穴注入层上的空穴传输层、设于空穴传输层上的发光层、设于发光层上的电子传输层、设于电子传输层上的电子注入层、及设于电子注入层上的阴极。OLED显示器件的发光原理为半导体材料和有机发光材料在电场驱动下,通过载流子注入和复合导致发光。具体的,OLED显示器件通常采用ITO像素电极和金属电极分别作为器件的阳极和阴极,在一定电压驱动下,电子和空穴分别从阴极和阳极注入到电子传输层和空穴传输层,电子和空穴分别经过电子传输层和空穴传输层迁移到发光层,并在发光层中相遇,形成激子并使发光分子激发,后者经过辐射弛豫而发出可见光。

[0005] 目前,常规的OLED显示器都只具有一个发光面,观众只能从该发光面观察显示面板,并且该发光面的大小通常是固定不变的。然而在某些应用场景下两个观众可能会需要同时观看不同的信息、节目、或画面或者在观察显示信息时需要同时看到显示器对面的景物,此时观众的需求往往很难满足。针对上述问题,现有技术提出了一种双面显示的OLED显示器,但该双面显示的OLED显示器需要两个OLED显示屏以及两套对应的驱动系统,成本较高,而且尺寸较大,不利于携带,容易在移动过程中产生显示器损坏。而且,双面显示的OLED显示器无法满足观众在观察显示信息时需要同时看到显示器对面的景物的需求。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种折叠式OLED显示器,具有多个可折叠的显示面,能够丰富OLED显示器的功能和应用场景,满足多个观众同时观察多个显示画面的需求,同时使OLED显示器更容易携带。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供了一种折叠式OLED显示器,包括:柔性基板、设于所述柔性基板上的OLED层、以及设于所述OLED层上的封装层;

[0008] 所述柔性基板至少包括:一第一发光区、一第二发光区、以及位于所述第一发光区与第二发光区之间的一折叠区;

[0009] 所述OLED层至少包括:一位于所述第一发光区上的第一OLED发光器件、以及一位于第二发光区上的第二OLED发光器件;

[0010] 所述第一OLED发光器件为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种,所述第二OLED发光器件为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种且不同于第一OLED发光器件;

[0011] 折叠时,通过将所述柔性基板沿所述折叠区弯折使所述第一OLED发光器件与所述第二OLED发光器件层叠到一起。

[0012] 所述第一OLED发光器件及第二OLED发光器件均包括:设于所述柔性基板上的缓冲层、设于所述缓冲层上的薄膜晶体管、覆盖所述薄膜晶体管的平坦层、设于所述平坦层上与所述薄膜晶体管电性连接的底电极、设于所述底电极上的有机发光层、设于所述底电极的边缘及平坦层上包围所述有机发光层的像素定义层、以及设于所述像素定义层及有机发光层上的顶电极。

[0013] 所述第一OLED发光器件为顶发光OLED器件,其底电极为反射电极,顶电极为透明电极;

[0014] 所述第二OLED发光器件底发光OLED器件,其底电极为透明电极,顶电极为反射电极。

[0015] 所述第一OLED发光器件为顶发光OLED器件,其底电极为反射电极,顶电极为透明电极;

[0016] 所述第二OLED发光器件透明OLED器件,其底电极和顶电极均为透明电极。

[0017] 所述第一OLED发光器件为底发光OLED器件,其底电极为透明电极,顶电极为反射电极;

[0018] 所述第二OLED发光器件透明OLED器件,其底电极和顶电极均为透明电极。

[0019] 所述柔性基板在折叠区的厚度小于所述柔性基板在第一发光区和第二发光区的厚度。

[0020] 所述封装层的材料为玻璃、有机薄膜、无机薄膜、及金属箔中的一种或多种的组合。

[0021] 所述封装层的材料为有机薄膜、无机薄膜、或有机薄膜与无机薄膜的组合,所述折叠区上方的封装层与所述柔性基板贴合。

[0022] 所述折叠区上还设有连接走线,所述第一OLED发光器件与所述第二OLED发光器件通过连接走线连接到一起。

[0023] 所述第一OLED发光器件与所述第二OLED发光器件通过同一个电路驱动系统控制。

[0024] 本发明的有益效果:本发明提供了一种折叠式OLED显示器,该折叠式OLED显示器包括:柔性基板、设于所述柔性基板上的OLED层、以及设于所述OLED层上的封装层,其中,所述柔性基板至少包括:一第一发光区、一第二发光区、以及位于所述第一发光区与第二发光区之间的一折叠区,所述OLED层至少包括:一位于所述第一发光区上的第一OLED发光器件、以及一位于第二发光区上的第二OLED发光器件,并且设置所述第一OLED发光器件为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种,所述第二OLED发光器件为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种且不同于第一OLED发光器件,从而使得该折叠式OLED显示器具有至少两个显示面,能够丰富OLED显示器的功能和应用场景,满足不同观众同时观看不同的显示画面的需求,并且可以通过将所述柔性基板沿所述折叠区弯折使所述第一OLED发光器件与所述第二OLED发光器件层叠到一起,以便于携带。

附图说明

[0025] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

[0026] 附图中,

[0027] 图1为本发明的折叠式OLED显示器的第一实施例的示意图;

[0028] 图2为本发明的折叠式OLED显示器的第二实施例的示意图;

[0029] 图3为本发明的折叠式OLED显示器的第三实施例的示意图;

[0030] 图4为本发明的折叠式OLED显示器的第四实施例的示意图;

[0031] 图5为本发明的可折叠式OLED显示器中的顶发光OLED器件的第一实施例示意图;

[0032] 图6为本发明的折叠式OLED显示器中的顶发光OLED器件的第二实施例示意图;

[0033] 图7为本发明的折叠式OLED显示器中的底发光OLED器件的示意图;

[0034] 图8为本发明的折叠式OLED显示器中的透明OLED器件的第一实施例示意图;

[0035] 图9为本发明的折叠式OLED显示器中的透明OLED器件的第二实施例示意图;

[0036] 图10和图11为本发明的折叠式OLED显示器包含顶发光OLED器件和底发光OLED器件时的光路图;

[0037] 图12为本发明的折叠式OLED显示器包含顶发光OLED器件和透明OLED器件时的光路图;

[0038] 图13为本发明的折叠式OLED显示器包含底发光OLED器件和透明OLED器件时的光路图。

具体实施方式

[0039] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果,以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0040] 请参阅图1,本发明提供一种折叠式OLED显示器,包括:柔性基板1、设于所述柔性基板1上的OLED层2、以及设于所述OLED层2上的封装层3;

[0041] 所述柔性基板1包括:一第一发光区11、一第二发光区12、以及位于所述第一发光区11与第二发光区12之间的一折叠区13;

[0042] 所述OLED层2包括:一位于所述第一发光区11上的第一OLED发光器件21、以及一位于第二发光区12上的第二OLED发光器件22;

[0043] 所述第一OLED发光器件21为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种,所述第二OLED发光器件22为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种且不同于第一OLED发光器件21;

[0044] 折叠时,通过将所述柔性基板1沿所述折叠区13弯折使所述第一OLED发光器件21与所述第二OLED发光器件22层叠到一起。

[0045] 具体地,请参阅图5至图9,所述第一OLED发光器件21及第二OLED发光器件22均包括:设于所述柔性基板1上的缓冲层201、设于所述缓冲层201上的薄膜晶体管202、覆盖所述薄膜晶体管202的平坦层203、设于所述平坦层203上与所述薄膜晶体管202电性连接的底电极204、设于所述底电极204上的有机发光层205、设于所述底电极204的边缘及平坦层203上

包围所述有机发光层205的像素定义层207、以及设于所述像素定义层207及有机发光层205上的顶电极206。

[0046] 需要说明的是,所述薄膜晶体管202的类型和结构可以根据需要进行选择,如单晶硅薄膜晶体管、低温多晶硅薄膜晶体管、或氧化物半导体薄膜晶体管等,结构可以是顶栅型,也可以是底栅型、或其他类型。优选地,如图5至图9所示,所述薄膜晶体管202为顶栅型低温多晶硅薄膜晶体管,包括:设于所述缓冲层201上的有源层2021、设于所述有源层2021及缓冲层201上的栅极绝缘层2022、设于有源层2021上的栅极绝缘层2022上的栅极2024,设于所述栅极2024及栅极绝缘层2022上的层间绝缘层2023、设于所述层间绝缘层2023上的源极2025与漏极2026,其中所述源极2025与漏极2026通过贯穿所述层间绝缘层2023和栅极绝缘层2022的过孔与所述有源层2021的两端接触,所述底电极204通过贯穿所述平坦层203的过孔与所述漏极2026相接触。

[0047] 具体地,请参阅图5和图6,当所述OLED发光器件为顶发光OLED器件时,其底电极204为反射电极,顶电极206为透明电极,请参阅图7,当所述OLED发光器件为底发光OLED器件时,其底电极204为透明电极,顶电极206为反射电极,请参阅图8和图9,当所述OLED发光器件为透明OLED器件时,其底电极204和顶电极206均为透明电极。其中,请参阅图6和图8,顶发光OLED器件和透明OLED器件的底电极204、有机发光层205、及顶电极206可以延伸到薄膜晶体管202的上方,以增大单一像素的发光面积。并且透明OLED器件的底电极204和顶电极206的透过率可以不同,进而使得透明OLED器件的底电极204侧和顶电极206侧具有不同的出光强度。

[0048] 可选地,请参阅图10,所述第一OLED发光器件21为顶发光OLED器件,所述第二OLED发光器件22为底发光OLED器件,从而所述折叠式OLED显示器可分别从柔性基板1一侧和封装层3一侧观察到不同的显示画面,同时请参阅图11,可以通过调整第一OLED发光器件21与第二OLED发光器件22之间的夹角来调整两显示画面的观看角度。

[0049] 可选地,请参阅图12,所述第一OLED发光器件21为顶发光OLED器件,所述第二OLED发光器件22为透明OLED器件,从而所述折叠式OLED显示器可从封装层3一侧观察到第一OLED发光器件21的显示画面,并从柔性基板1一侧和封装层3一侧观察到第二OLED发光器件22的显示画面,同时还可以透过第二OLED发光器件22观察到显示器后的景物。此时同样可以通过调整第一OLED发光器件21与第二OLED发光器件22之间的夹角来调整两显示画面的观看角度。

[0050] 可选地,所述第一OLED发光器件21为底发光OLED器件,所述第二OLED发光器件22透明OLED器件,从而所述折叠式OLED显示器可从柔性基板1一侧观察到第一OLED发光器件21的显示画面,并从柔性基板1一侧和封装层3一侧观察到第二OLED发光器件22的显示画面,同时还可以透过第二OLED发光器件22观察到显示器后的景物。此时同样可以通过调整第一OLED发光器件21与第二OLED发光器件22之间的夹角来调整两显示画面的观看角度。

[0051] 值得一提,请参阅图2,图2为本发明的第二实施例,为了减少集成电路数量、焊盘数量、以及焊接(bonding)制程的次数,进而节约成本,当所述第一OLED发光器件21和第二OLED发光器件22的像素尺寸相同时,所述折叠区13上还可以设置连接走线23,通过连接走线23将所述第一OLED发光器件21与所述第二OLED发光器件22连接到一起,进而可以通过同一个焊盘区驱动所述第一OLED发光器件21与所述第二OLED发光器件22。优选地,当所述第

一OLED发光器件21和第二OLED发光器件22的像素尺寸及像素区发光面积均相同时,所述第一OLED发光器件21和第二OLED发光器件22通过同一焊盘区同一驱动系统进行驱动;当所述第一OLED发光器件21和第二OLED发光器件22的像素尺寸相同而像素发光区面积不同时,所述第一OLED发光器件21和第二OLED发光器件22分别通过同一焊盘区的两个子驱动系统进行驱动。当然也可以如图1所示的第一实施例一样,所述折叠区13上不设置连接走线23,所述第一OLED发光器件21与所述第二OLED发光器件22分别连接到两个焊盘区,并分别通过独立的两个驱动系统控制。所述焊盘区的位置可以根据需要进行设置,并不限定于某一固定位置。

[0052] 进一步地,为了减小折叠位置的厚度,以更加便于折叠,如图3所示,在本发明的第三实施例中,还可以通过采用薄膜封装的方式,使得所述折叠区13上方的封装层3与所述柔性基板1贴合,以减少折叠位置厚度。更进一步地,请参阅图4,在本发明的第四实施例中,不仅使所述折叠区13上方的封装层3与所述柔性基板1贴合,还通过设置所述柔性基板1在折叠区13的厚度小于所述柔性基板1在第一发光区11和第二发光区12的厚度,再次减少折叠位置厚度。

[0053] 具体地,所述柔性基板1的材料为柔性玻璃、有机薄膜、无机薄膜、及金属箔的一种或多种的组合。所述封装层3的材料为玻璃、有机薄膜、无机薄膜、及金属箔中的一种或多种的组合。采用薄膜封装时,封装层3的材料为有机薄膜、无机薄膜、或有机薄膜与无机薄膜的组合。

[0054] 具体地,当所述底电极204为透明电极时,其材料为:氧化铟锡、氧化铟锌、氧化锌、或氧化铟。当所述底电极204为反射电极时,其包括:远离所述有机发光层设置的反射层、以及靠近所述有机发光层设置的透明层,其中,反射层的材料为银、镁、铝、铂、钽、金、镍、钽、铱、及铬中的一种或多种的合金或其化合物,透明层的材料为:氧化铟锡、氧化铟锌、氧化锌、或氧化铟。当顶电极206为透明电极时,其包括中间层、及利用中间层形成的辅助电极或汇流电极线,其中中间层的材料为锂、钙、铝、镁、氟化锂和钙的组合、或氟化锂和铝的组合,或上述材料的化合物,所述辅助电极或汇流电极线的材料为氧化铟锡、氧化铟锌、氧化锌、或氧化铟。当所述顶电极206为反射电极时,其材料为锂、钙、铝、镁、氟化锂和钙的组合、氟化锂和铝的组合、上述材料的化合物、或上述材料的合金。

[0055] 具体地,所述第一OLED发光器件21和所述第二OLED发光器件22中的薄膜晶体管202、平坦层203、有机发光层205均可以同时制作,顶电极206和底电极204的材料相同时也可同时制作,由于所述第一OLED发光器件21和所述第二OLED发光器件22的有机发光层205同时制作,因此所述第一OLED发光器件21和所述第二OLED发光器件22的发光材料相同,当所述有机发光层205的尺寸和驱动信号相同时,其单位面积发光强度一样,因此可以通过调整第一OLED发光器件21和所述第二OLED发光器件22的有机发光层205的面积、电信号大小、反射层反射率等方式使得透明OLED器件能够显示较好的画面效果。

[0056] 值得一提的是,当折叠区13有较大宽度(大于5mm)不易准确定位时,折叠区13可以通过其他辅助装置(例如外壳等)限定其形状。

[0057] 可以理解的是,本发明并不限于仅包含两个OLED显示器件和一个折叠区,还可以在柔性基板1上设置更多的发光区与折叠区,并在各个发光区上相应形成更多的OLED显示器件,各个折叠区的宽度可以根据需要进行设置成相同或不同,各个折叠区的弯折方向可

以相同或不同,例如当具有沿水平方向依次排列的三个发光区及两个折叠区时,可以设置两个折叠区的宽度相同,并将左边的发光区折叠到中间的发光区的上表面上,将右边的发光区折叠到中间的发光区的下表面上,实现三个发光区的折叠,还可以设置左边的折叠区的宽度大于右边的折叠区的宽度,并先将右边的发光区折叠到中间的发光区的上表面上,再将左边的折叠区折叠到右边的发光区的上表面上,实现三个发光区的折叠。其余包括OLED显示器件类型的选择、折叠区连接走线的设置、折叠区厚度减小方式、以及各种制作材料的选择等技术特征均与上述实施例相同,此处不再赘述。

[0058] 综上所述,本发明提供了一种折叠式OLED显示器,该折叠式OLED显示器包括:柔性基板、设于所述柔性基板上的OLED层、以及设于所述OLED层上的封装层,其中,所述柔性基板至少包括:一第一发光区、一第二发光区、以及位于所述第一发光区与第二发光区之间的一折叠区,所述OLED层至少包括:一位于所述第一发光区上的第一OLED发光器件、以及一位于第二发光区上的第二OLED发光器件,并且设置所述第一OLED发光器件为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种,所述第二OLED发光器件为顶发光OLED器件、底发光OLED器件、及透明OLED器件中的一种且不同于第一OLED发光器件,从而使得该折叠式OLED显示器具有至少两个显示面,能够丰富OLED显示器的功能和应用场景,满足不同观众同时观看不同的显示画面的需求,并且可以通过将所述柔性基板沿所述折叠区弯折使所述第一OLED发光器件与所述第二OLED发光器件层叠到一起,以便于携带。

[0059] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

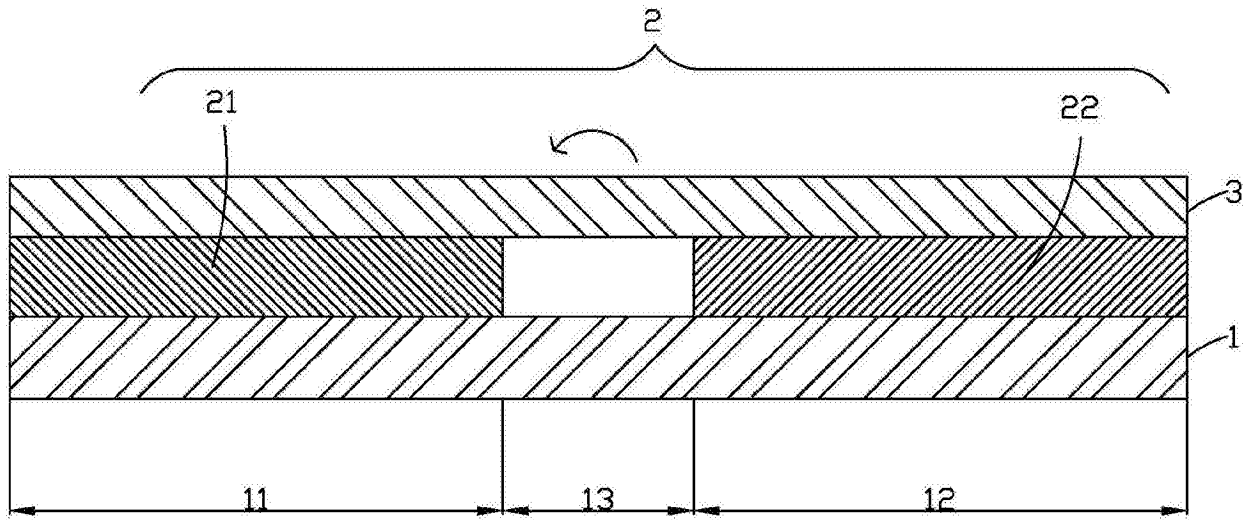


图1

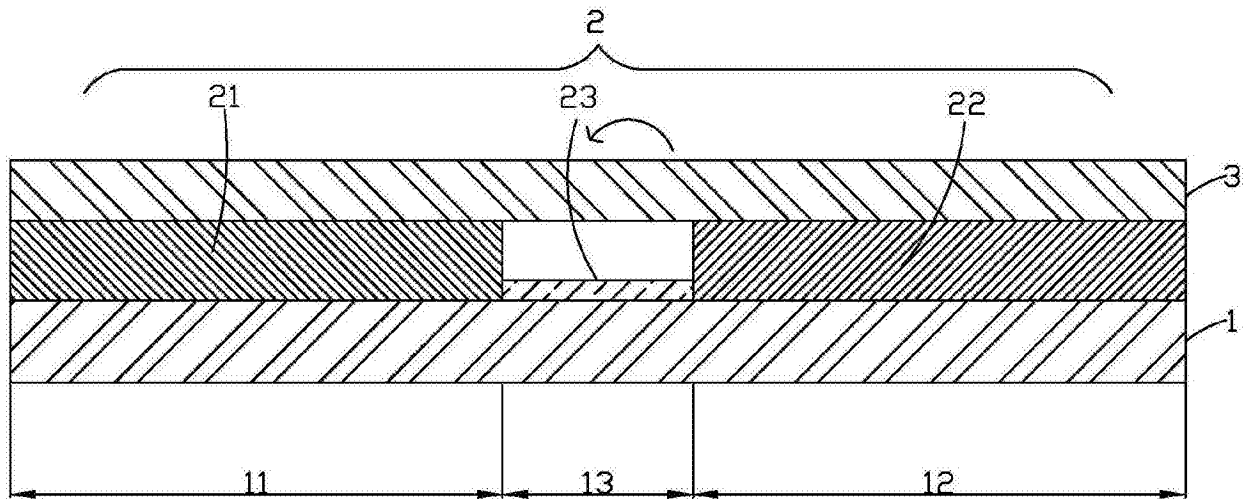


图2

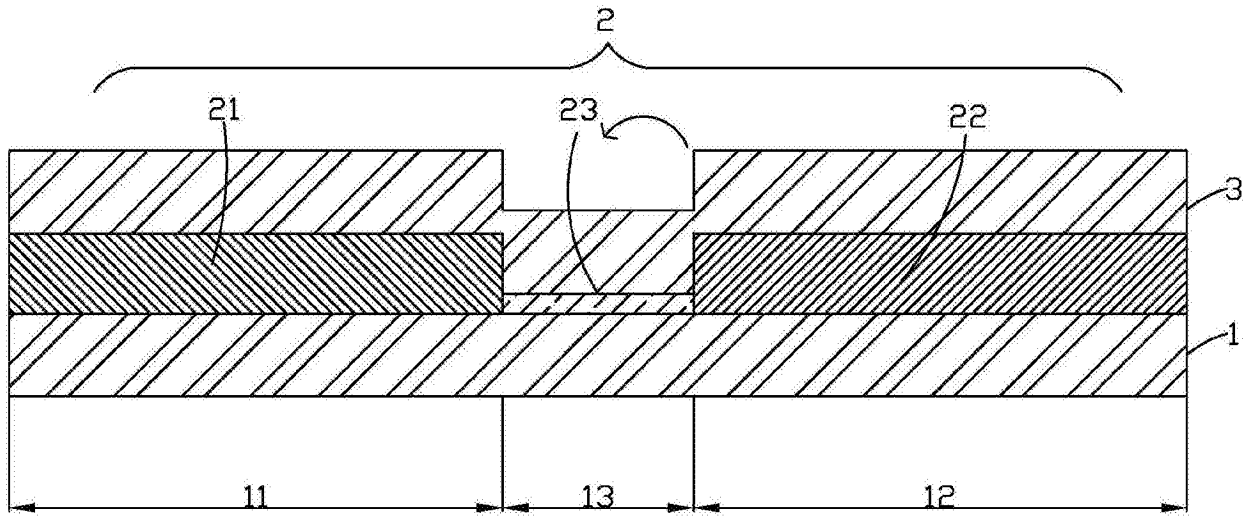


图3

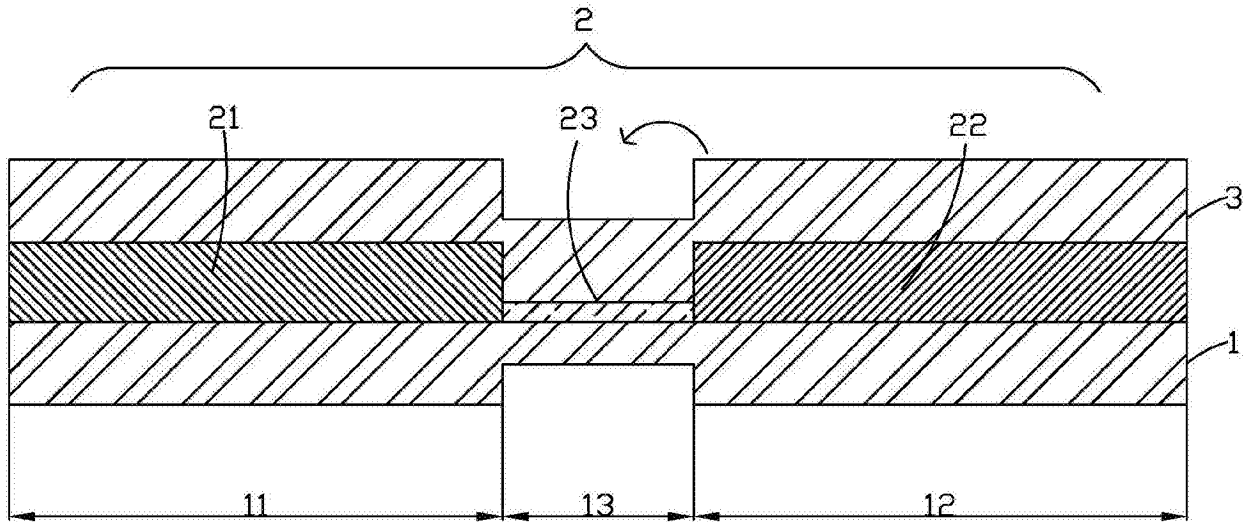


图4

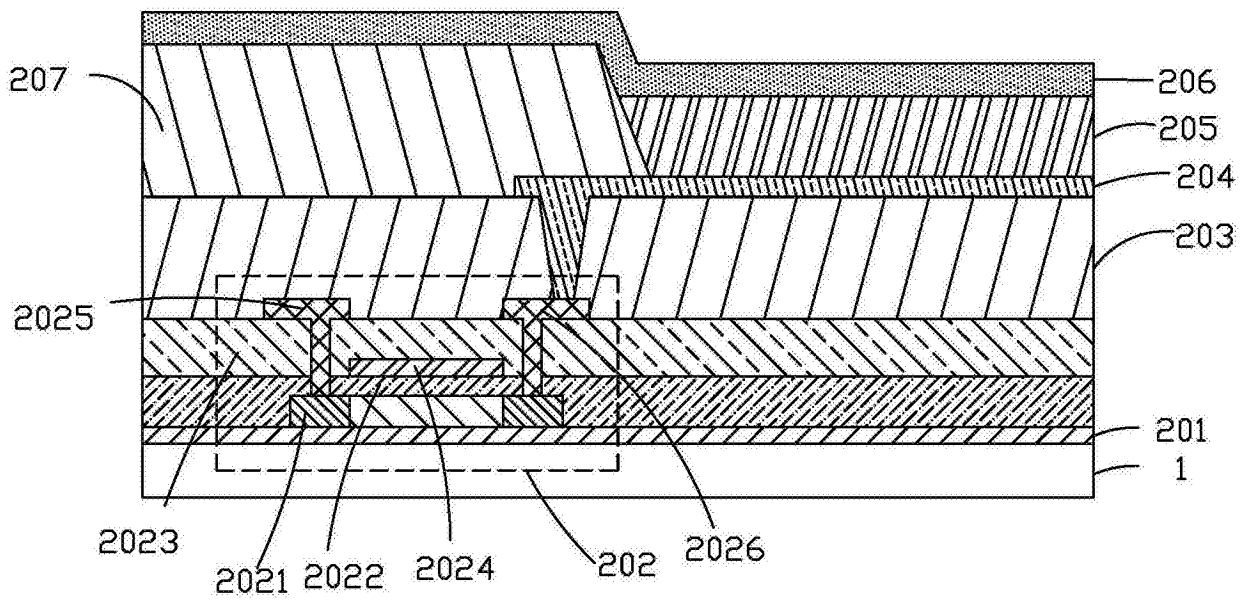


图5

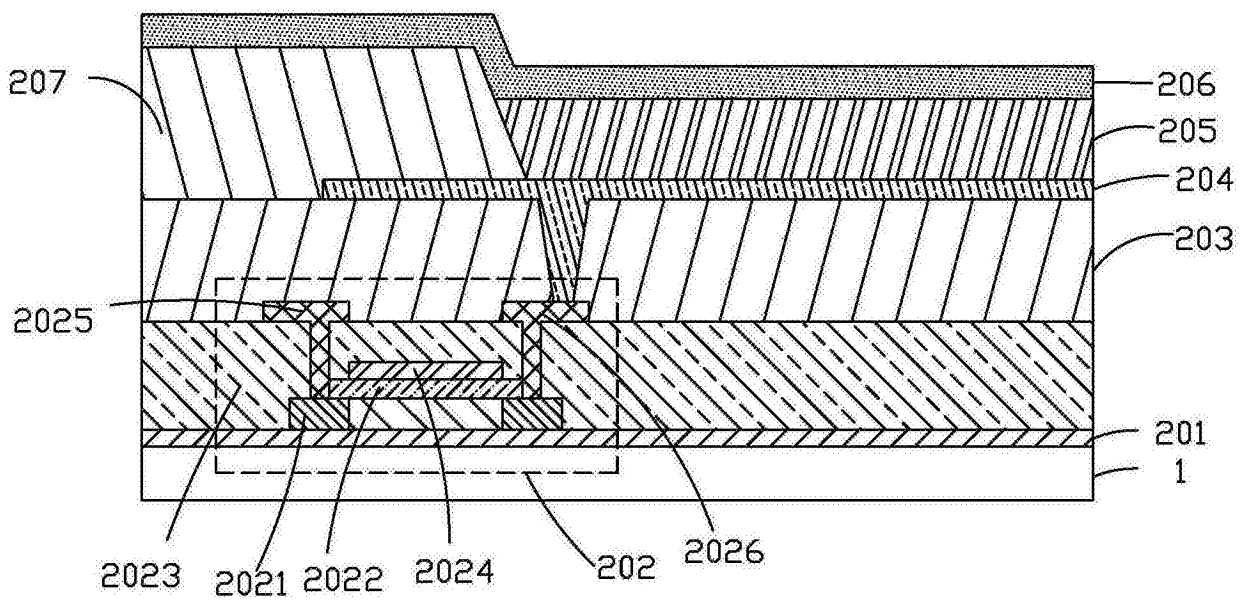


图6

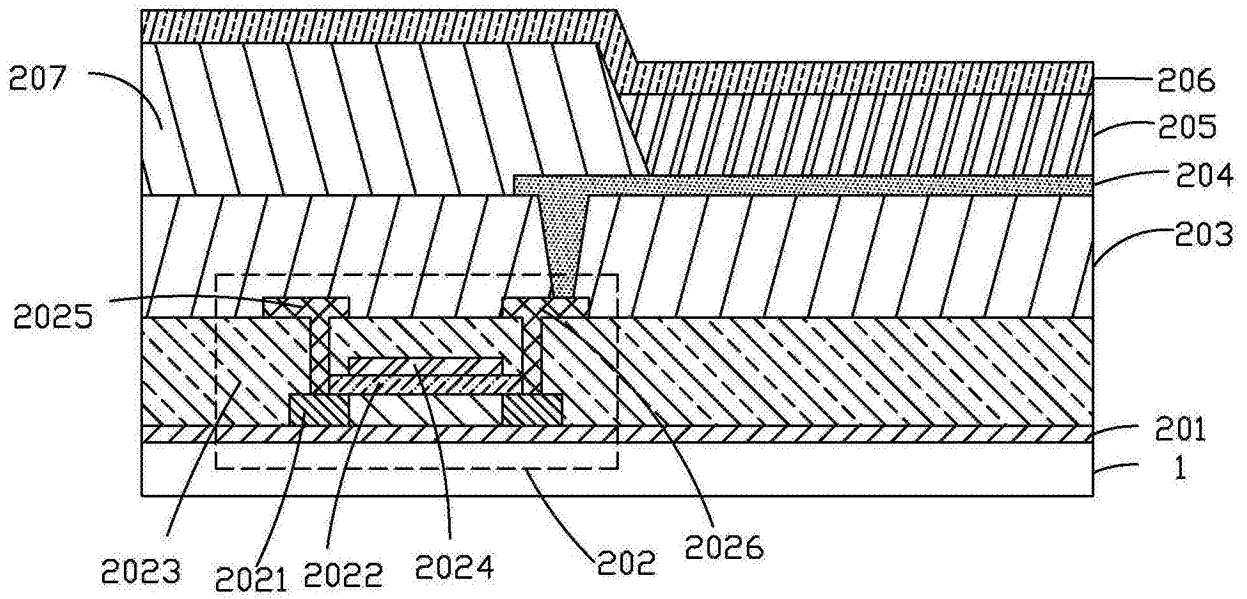


图7

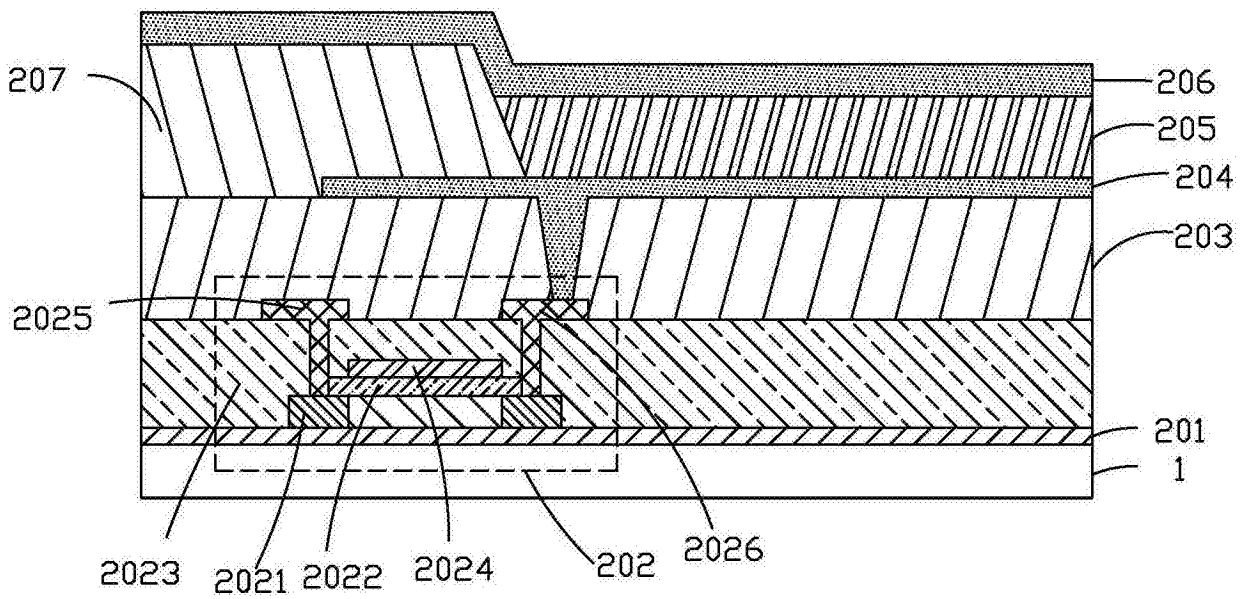


图8

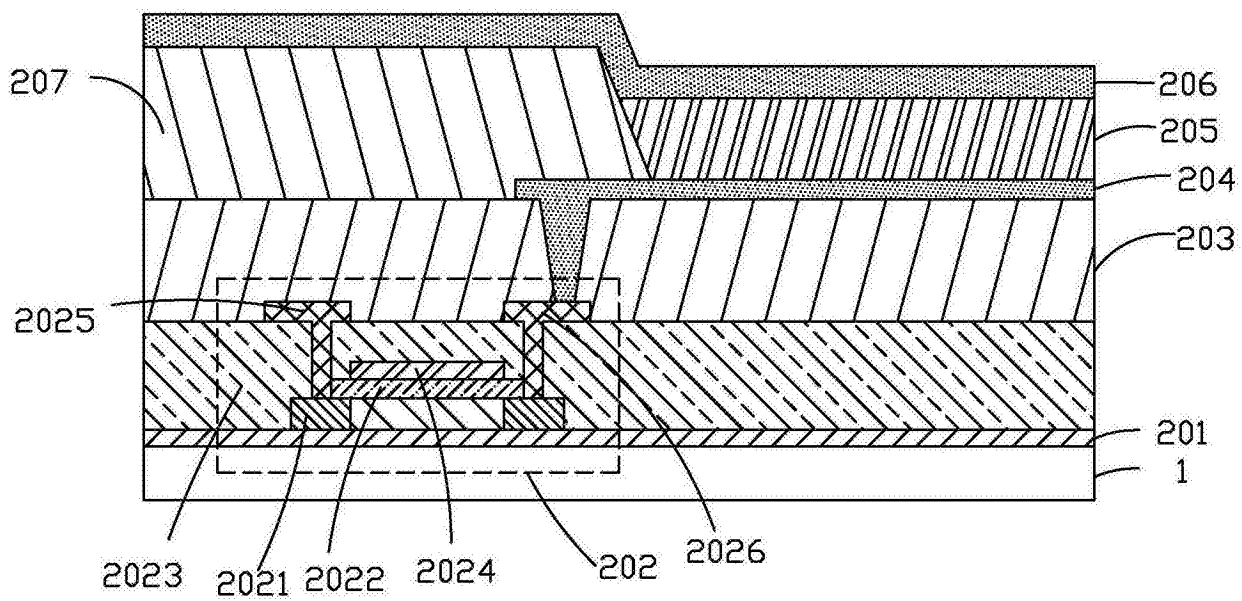


图9

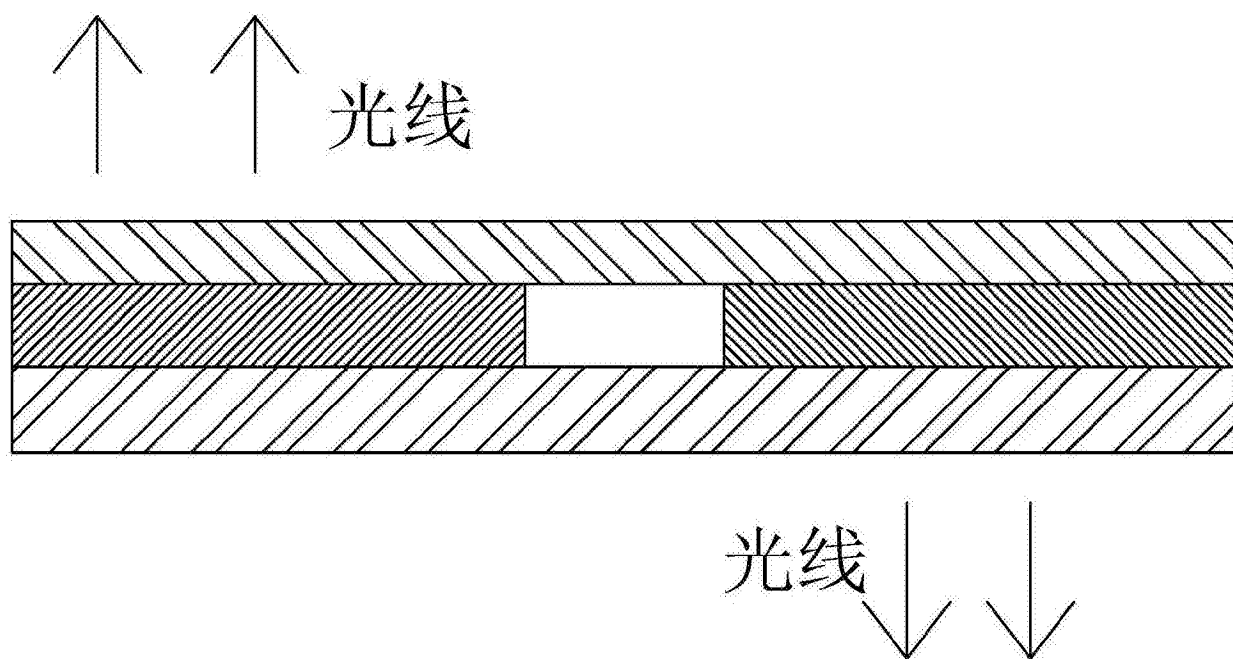


图10

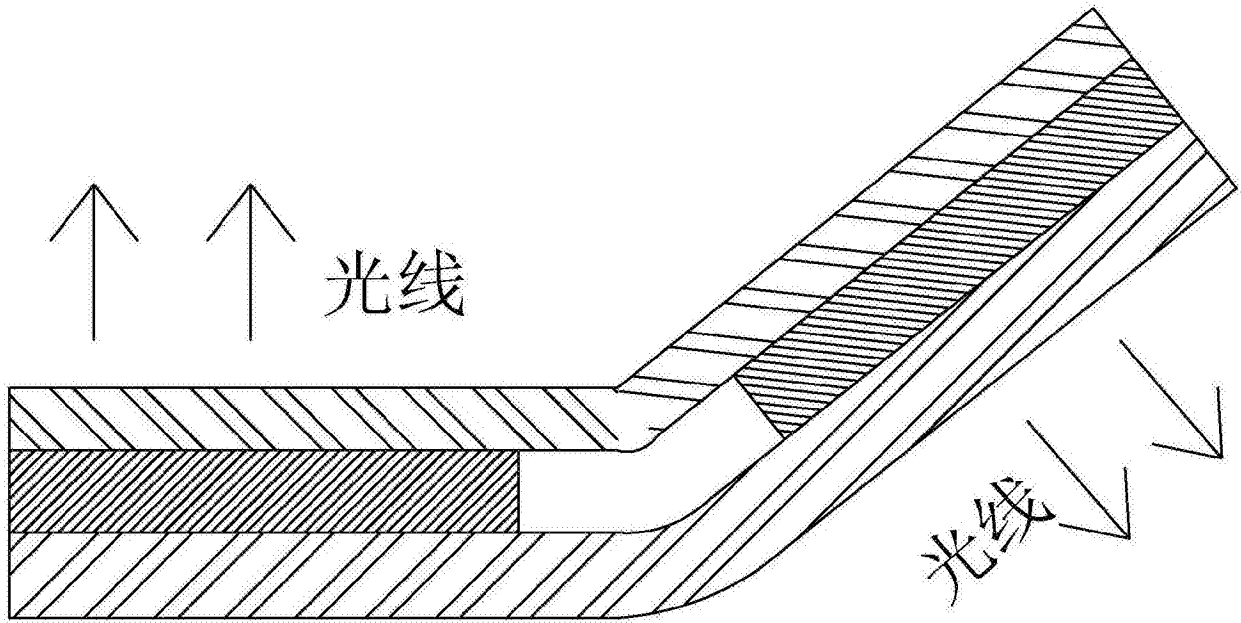


图11

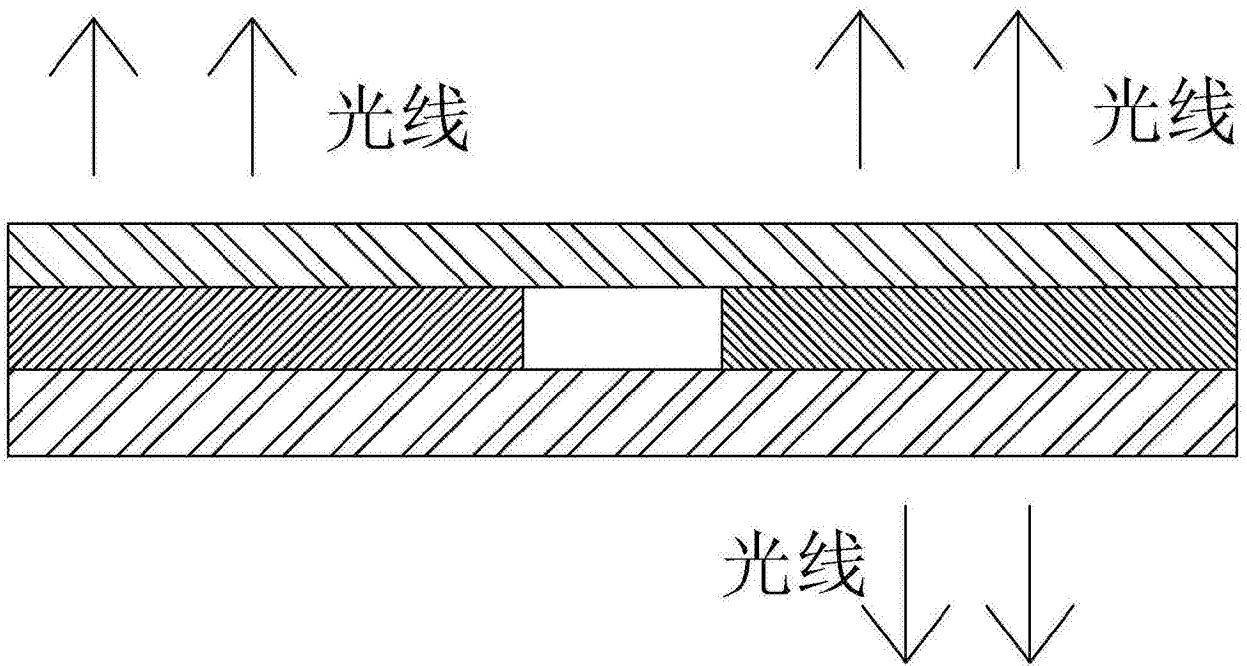


图12

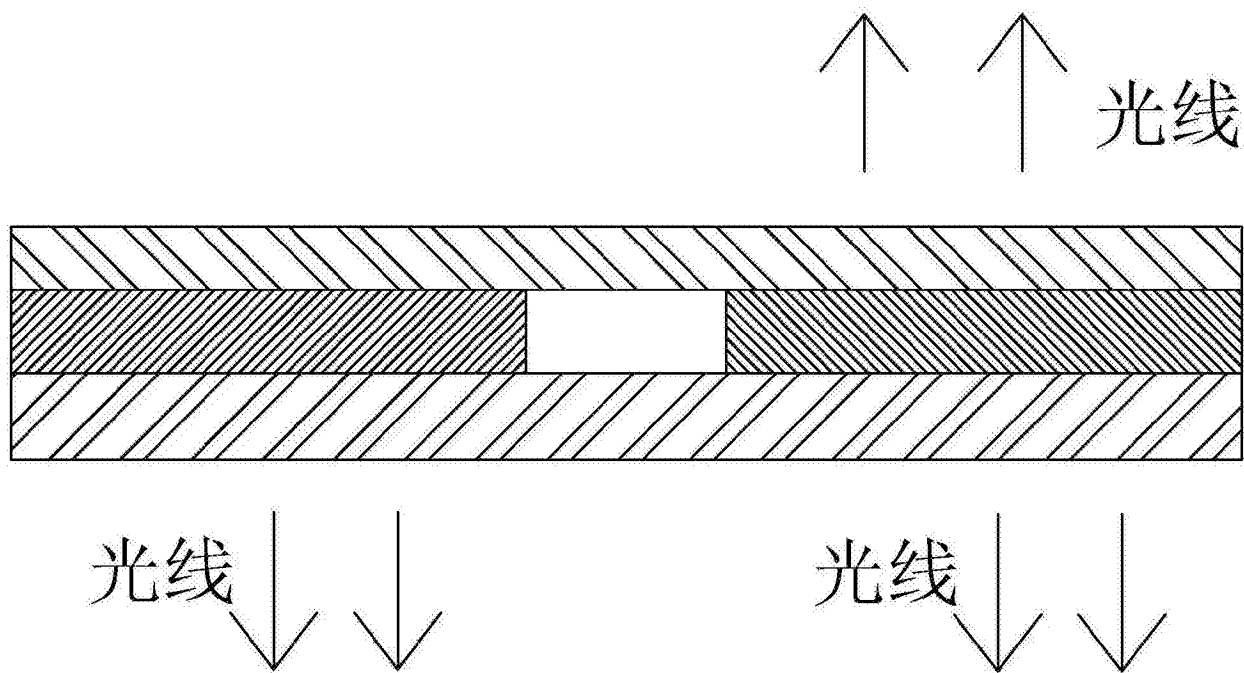


图13

专利名称(译)	折叠式OLED显示器		
公开(公告)号	CN106024839A	公开(公告)日	2016-10-12
申请号	CN201610545359.6	申请日	2016-07-12
[标]申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
[标]发明人	唐岳军		
发明人	唐岳军		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/00		
CPC分类号	H01L51/0097 H01L27/3246 H01L27/3267 H01L51/52 H01L51/5203 H01L2251/5323 H01L2251/5338 Y02E10/549		
其他公开文献	CN106024839B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种折叠式OLED显示器，包括：柔性基板(1)、设于柔性基板(1)上的OLED层(2)、以及设于OLED层(2)上的封装层(3)，柔性基板(1)至少包括：一第一发光区(11)、一第二发光区(12)、以及位于第一发光区(11)与第二发光区(12)之间的一折叠区(13)，OLED层(2)至少包括：一位于第一发光区(11)上的第一OLED发光器件(21)、以及一位于第二发光区(12)上的第二OLED发光器件(22)，所述第一OLED发光器件(21)和第二OLED发光器件(22)为不同类型的OLED器件，从而使得该折叠式OLED显示器具有至少两个显示面，能够丰富OLED显示器的功能和应用场景，满足不同观众同时观看不同的显示画面的需求。

