



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110931652 A

(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911175436.3

(22)申请日 2019.11.26

(71)申请人 深圳市华星光电半导体显示技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道9-2号

(72)发明人 侯继达

(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 何辉

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

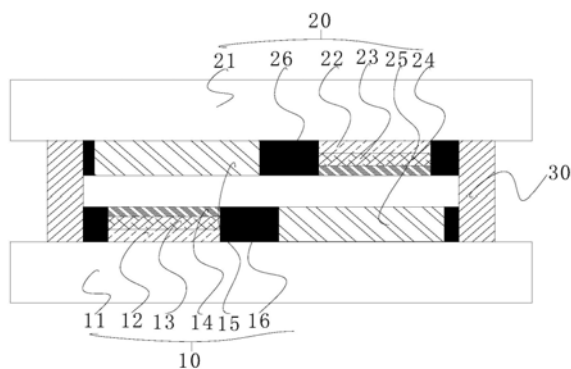
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

OLED双面显示装置

(57)摘要

本申请公开了一种OLED双面显示装置,包括相对设置的第一OLED显示面板以及第二OLED显示面板,所述第一OLED显示面板的边缘两端与所述第二OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结;其中,所述第一OLED显示面板与所述第二OLED显示面板均具有开口区域以及非开口区域,所述非开口区域均设置有黑色矩阵。本申请所提供的OLED双面显示装置,将两块OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结在一起,且在非开口区域填充黑色矩阵,在实现了双面显示的同时,进一步降低了生产成本。



1. 一种OLED双面显示装置,其特征在于,包括相对设置的第一OLED显示面板以及第二OLED显示面板,所述第一OLED显示面板的边缘两端与所述第二OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结;

其中,所述第一OLED显示面板与所述第二OLED显示面板均具有开口区域以及非开口区域,所述非开口区域均设置有黑色矩阵。

2. 根据权利要求1所述的OLED双面显示装置,其特征在于,所述第一OLED显示面板包括第一基板以及在所述第一基板上靠近所述第二OLED显示面板一侧设置的第一TFT阵列层、第一OLED有机发光层以及第一阴极层,所述第一OLED显示面板还包括第一彩色滤光层,所述第一彩色滤光层位于所述第一基板或所述第二基板上;所述第二OLED显示面板包括第二基板以及在所述第二基板上靠近所述第一OLED显示面板一侧设置的第二TFT阵列层、第二OLED有机发光层以及第二阴极层,所述第二OLED显示面板还包括第二彩色滤光层,所述第二彩色滤光层位于所述第二基板或所述第一基板上。

3. 根据权利要求2所述的OLED双面显示装置,其特征在于,

所述第一OLED显示面板上连接有多条第一类扫描线和多条第一类数据线,多条所述第一类数据线沿第一方向d1延伸,多条所述第一类扫描线沿第二方向d2延伸;所述第二OLED显示面板上连接有多条第二类扫描线和多条第二类数据线,多条所述第二类扫描线沿所述第二方向d2延伸,多条所述第二类数据线沿所述第一方向d1延伸。

4. 根据权利要求3所述的OLED双面显示装置,其特征在于,

每一所述第一类扫描线与每一所述第二类扫描线沿着所述第二方向d2交错排列;每一所述第一类数据线与每一所述第二类数据线沿着所述第一方向d1交错排列。

5. 根据权利要求4所述的OLED双面显示装置,其特征在于,所述OLED双面显示装置为底发射结构时,所述第一基板的上表面由下至上层叠设置有所述第一TFT阵列层、所述第一OLED有机发光层以及所述第一阴极层,所述第一彩色滤光层位于所述第一TFT阵列层的内部或位于所述第一TFT阵列层的下方;所述第二基板上靠近所述第一基板的一侧由上至下层叠设置有所述第二TFT阵列层、所述第二OLED有机发光层以及所述第二阴极层,所述第二彩色滤光层位于所述第二TFT阵列层的内部或位于所述第二TFT阵列层的上方。

6. 根据权利要求4所述的OLED双面显示装置,其特征在于,所述OLED双面显示装置为顶发射结构时,所述第一基板的上表面由下至上层叠设置有所述第一TFT阵列层、所述第一OLED有机发光层以及所述第一阴极层,所述第一阴极层正对应于位于所述第二基板上的所述第一彩色滤光层;所述第二基板靠近所述第一基板一侧由上至下层叠设置有所述第二TFT阵列层、所述第二OLED有机发光层以及所述第二阴极层,所述第二阴极层正对应于位于所述第一基板上的所述第二彩色滤光层。

7. 根据权利要求2所述的OLED双面显示装置,其特征在于,所述第一基板与所述第二基板均有透明的聚酰亚胺、聚醚酰亚胺以及聚苯硫醚中的一种或至少两种的组合形成。

8. 根据权利要求2所述的OLED双面显示装置,其特征在于,

所述第一TFT阵列层以及所述第二TFT阵列层均包括有源层、栅极以及源漏极层,所述源漏极层为两层复合膜层结构。

9. 根据权利要求2所述的OLED双面显示装置,其特征在于,

所述第一阴极层的材料与所述第二阴极层的材料均为金属材料;所述第一阴极层的材

料与所述第二阴极层的材料为同种金属材料或不同种金属材料。

10. 根据权利要求1所述的OLED双面显示装置,其特征在于,所述OLED双面显示装置为底发射结构时,所述第一OLED显示面板的出光方向远离所述第二OLED显示面板的一侧,所述第二OLED显示面板与所述第一OLED显示面板的出光方向相反;所述OLED双面显示装置为顶发射结构时,所述第一OLED显示面板的出光方向靠近所述第二OLED显示面板的一侧,所述第二OLED显示面板与所述第一OLED显示面板的出光方向相反。

OLED双面显示装置

技术领域

[0001] 本申请涉及移动通信技术领域,尤其涉及一种OLED双面显示装置。

背景技术

[0002] 双面显示屏在商品陈列、电子公告牌、高端展览等领域具有广阔的应用前景。传统的LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)的双面显示技术是由两块LCD显示面板背靠背贴合实现显示的。由于两块显示面板均需要单独背光,且出于散热的设计需求,制作的双面显示屏将会具有较大的厚度从而占用空间影响观感,且工艺复杂良率低,制作成本高。

[0003] 相对于LCD,OLED(OrganicLight-Emitting Diode,有机发光半导体)显示屏不需要单独的背光灯,且具有自发光的特性,采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板,当有电流通过时,这些有机材料就会发光。而且OLED显示屏可以做得更轻更薄,可视角度更大,并且能够显著节省电能。另一方面,由于OLED自发光,其低功耗的特性可以进一步降低散热的机构设计需求,更适合用于双面显示器的设计。目前一般的OLED双面显示器的设计,是将两张OLED背板背对背贴合在一起后,实现双面显示。然而,这种设计需要两个独立的OLED面板,导致显示器的厚度较厚、结构和工艺较为复杂,制作成本较高,不符合消费者期望的轻薄与高性价比的要求。

[0004] 综上所述,现有的OLED双面显示装置,将两张独立的OLED背板背对背贴合在一起来实现双面显示,导致显示器的厚度较厚、结构和工艺较为复杂,制作成本较高,不符合消费者期望的轻薄与高性价比的要求。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供一种OLED双面显示装置,能够降低生产成本,以解决现有的OLED双面显示装置,将两张独立的OLED背板背对背贴合在一起来实现双面显示,导致显示器的厚度较厚、结构和工艺较为复杂,制作成本较高,不符合消费者期望的轻薄与高性价比的要求的技术问题。

[0006] 本申请实施例提供一种OLED双面显示装置,包括相对设置的第一OLED显示面板以及第二OLED显示面板,所述第一OLED显示面板的边缘两端与所述第二OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结;

[0007] 其中,所述第一OLED显示面板与所述第二OLED显示面板均具有开口区域以及非开口区域,所述非开口区域均设置有黑色矩阵。

[0008] 在一些实施例中,所述第一OLED显示面板包括第一基板以及在所述第一基板上靠近所述第二OLED显示面板一侧设置的第一TFT阵列层、第一OLED有机发光层以及第一阴极层,所述第一OLED显示面板还包括第一彩色滤光层,所述第一彩色滤光层位于所述第一基板或所述第二基板上;所述第二OLED显示面板包括第二基板以及在所述第二基板上靠近所述第一OLED显示面板一侧设置的第二TFT阵列层、第二OLED有机发光层以及第二阴极层,所述第二OLED显示面板还包括第二彩色滤光层,所述第二彩色滤光层位于所述第二基板或所

述第一基板上。

[0009] 在一些实施例中,所述第一OLED显示面板上连接有多条第一类扫描线和多条第一类数据线,多条所述第一类数据线沿第一方向d1延伸,多条所述第一类扫描线沿第二方向d2延伸;所述第二OLED显示面板上连接有多条第二类扫描线和多条第二类数据线,多条所述第二类扫描线沿所述第二方向d2延伸,多条所述第二类数据线沿所述第一方向d1延伸。

[0010] 在一些实施例中,每一所述第一类扫描线与每一所述第二类扫描线沿着所述第二方向d2交错排列;每一所述第一类数据线与每一所述第二类数据线沿着所述第一方向d1交错排列。

[0011] 在一些实施例中,所述OLED双面显示装置为底发射结构时,所述第一基板的上表面由下至上层叠设置有所述第一TFT阵列层、所述第一OLED有机发光层以及所述第一阴极层,所述第一彩色滤光层位于所述第一TFT阵列层的内部或位于所述第一TFT阵列层的下方;所述第二基板上靠近所述第一基板的一侧由上至下层叠设置有所述第二TFT阵列层、所述第二OLED有机发光层以及所述第二阴极层,所述第二彩色滤光层位于所述第二TFT阵列层的内部或位于所述第二TFT阵列层的上方。

[0012] 在一些实施例中,所述OLED双面显示装置为顶发射结构时,所述第一基板的上表面由下至上层叠设置有所述第一TFT阵列层、所述第一OLED有机发光层以及所述第一阴极层,所述第一阴极层正对应于位于所述第二基板上的所述第一彩色滤光层;所述第二基板靠近所述第一基板一侧由上至下层叠设置有所述第二TFT阵列层、所述第二OLED有机发光层以及所述第二阴极层,所述第二阴极层正对应于位于所述第一基板上的所述第二彩色滤光层。

[0013] 在一些实施例中,所述第一基板与所述第二基板均有透明的聚酰亚胺、聚醚酰亚胺以及聚苯硫醚中的一种或至少两种的组合形成。

[0014] 在一些实施例中,所述第一TFT阵列层以及所述第二TFT阵列层均包括有源层、栅极以及源漏极层,所述源漏极层为两层复合膜层结构。

[0015] 在一些实施例中,所述第一阴极层的材料与所述第二阴极层的材料均为金属材料;所述第一阴极层的材料与所述第二阴极层的材料为同种金属材料或不同种金属材料。

[0016] 在一些实施例中,所述OLED双面显示装置为底发射结构时,所述第一OLED显示面板的出光方向远离所述第二OLED显示面板的一侧,所述第二OLED显示面板与所述第一OLED显示面板的出光方向相反;所述OLED双面显示装置为顶发射结构时,所述第一OLED显示面板的出光方向靠近所述第二OLED显示面板的一侧,所述第二OLED显示面板与所述第一OLED显示面板的出光方向相反。

[0017] 本申请实施例提供的OLED双面显示装置,将两块OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结在一起,且在非开口区域填充黑色矩阵,在实现了双面显示的同时,进一步降低了生产成本。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本申请实施例提供的OLED双面显示装置实施例一的截面结构示意图。

[0020] 图2为本申请实施例提供的OLED双面显示装置实施例二的截面结构示意图。

[0021] 图3为本申请实施例提供的OLED双面显示装置中像素排列及信号走线示意图。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 本申请实施例针对现有的OLED双面显示装置,将两张独立的OLED背板背对背贴合在一起来实现双面显示,导致显示器的厚度较厚、结构和工艺较为复杂,制作成本较高,不符合消费者期望的轻薄与高性价比的要求的技术问题,本实施例能够解决该缺陷。

[0028] 如图1所示,为本申请OLED双面显示装置实施例一的截面结构示意图。其中,所述OLED双面显示装置实施例一为顶发射结构。

[0029] 具体地,所述OLED双面显示装置包括相对设置的第一OLED显示面板10以及第二

OLED显示面板20,所述第一OLED显示面板10的边缘两端与所述第二OLED显示面板20的边缘两端通过密封胶30粘结;其中,所述第一OLED显示面板10与所述第二OLED显示面板20均具有开口区域以及非开口区域,所述非开口区域均设置有黑色矩阵。

[0030] 具体地,所述第一OLED显示面板10包括第一基板11以及在所述第一基板11上靠近所述第二OLED显示面板20一侧设置的第一TFT阵列层12、第一OLED有机发光层13以及第一阴极层14;所述第一阴极层14正对应于位于第二基板21上的所述第一彩色滤光层15,且所述第一阴极层14为半透明阴极结构。

[0031] 所述第二OLED显示面板20包括所述第二基板21以及在所述第二基板21上靠近所述第一OLED显示面板10一侧设置的第二TFT阵列层22、第二OLED有机发光层23以及第二阴极层24,所述第二阴极层24正对应于位于所述第一基板11上的所述第二彩色滤光层25。

[0032] 优选地,所述第一OLED显示面板10的非开口区域上设置有第一黑色矩阵16;所述第二OLED显示面板20的非开口区域上设置有第二黑色矩阵26。

[0033] 优选地,所述第一基板11与所述第二基板12均有透明的聚酰亚胺、聚醚酰亚胺以及聚苯硫醚中的一种或至少两种的组合形成。

[0034] 优选地,所述第一TFT阵列层11以及所述第二TFT阵列层21均包括多个阵列分布的薄膜晶体管,所述薄膜晶体管包括有源层、栅极以及源漏极层,所述源漏极层为两层复合膜层结构。当所述薄膜晶体管工作时,控制对应的顶发光子像素打开或关闭。

[0035] 优选地,所述第一TFT阵列层11以及所述第二TFT阵列层21上均包括阳极金属层,所述阳极金属层为反射阳极结构,所述反射阳极结构的材质优选为钼铝铷合金(MoAlNd)。

[0036] 优选地,所述第一OLED发光层13与所述第二OLED发光层23均为白光发光材料。

[0037] 具体地,所述第一阴极层14的材料与所述第二阴极层24的材料均为半透明型材料;所述第一阴极层14的材料与所述第二阴极层24的材料均为金属材料;所述第一阴极层14的材料与所述第二阴极层24的材料为同种金属材料或不同种金属材料,所述金属材料优选为铝或银。

[0038] 具体地,所述第一彩色滤光层15与所述第二彩色滤光层25均包括红色阻块、绿色阻块以及蓝色阻块。

[0039] 本申请实施例一的OLED双面显示装置中,所述第一OLED显示面板10的所述第一TFT阵列层12、所述第一OLED有机发光层13、所述第一反射阴极层14以及所述第一彩色滤光层15组成一个副像素,所述第二OLED显示面板20的所述第二TFT阵列层12、所述第二OLED有机发光层23、所述第二反射阴极层24以及所述第二彩色滤光层25组成另外一个副像素,使得所述OLED双面显示装置呈现双面显示。

[0040] 所述第一OLED显示面板10的出光方向靠近所述第二OLED显示面板20的一侧,即朝向所述第二基板21;具体地,所述第一OLED有机发光层13发射的光线经过所述第一基板11上的反射阳极反射,并经过半透明的所述第一阴极层14到达所述第一彩色滤光层15,最后经由所述第二基板21的顶面射出。

[0041] 所述第二OLED显示面板20与所述第一OLED显示面板10的出光方向相反,即所述第二OLED显示面板20的出光方向朝向所述第一基板11。具体地,所述第二OLED有机发光层23发射的光线经过所述第二基板21上的反射阳极反射,并经过半透明的所述第二阴极层24到达所述第二彩色滤光层25,最后经由所述第一基板11的底面射出。

[0042] 本申请OLED双面显示装置还提供另一种实施例结构,如图2所示。其中,所述OLED双面显示装置实施例二为底发射结构,所述第一OLED显示面板40以及所述第二OLED显示面板50均为非COA(Color Filter On Array,阵列基板上的彩色滤光片)基板。

[0043] 具体地,所述OLED双面显示装置包括相对设置的第一OLED显示面板40以及第二OLED显示面板50,所述第一OLED显示面板40的边缘两端与所述第二OLED显示面板50的边缘两端通过密封胶60粘结;其中,所述第一OLED显示面板40与所述第二OLED显示面板50均具有开口区域以及非开口区域,所述非开口区域均设置有黑色矩阵。

[0044] 具体地,所述第一OLED显示面板40包括第一基板41以及在所述第一基板41上靠近所述第二OLED显示面板50一侧设置的第一彩色滤光层42、第一TFT阵列层43、第一OLED有机发光层44以及第一反射阴极层45;所述第二OLED显示面板50包括第二基板51以及在所述第二基板51上靠近所述第一OLED显示面板40一侧设置的第二彩色滤光层52、第二TFT阵列层53、第二OLED有机发光层54以及第二反射阴极层55。其中,所述第一基板11上由下至上层叠设置有所述第一彩色滤光层42、所述第一TFT阵列层43、所述第一OLED有机发光层44以及所述第一反射阴极层45,所述第一反射阴极层45正对应于位于所述第二基板51上的部分所述黑色矩阵;所述第二基板51靠近所述第一基板41一侧由上至下层叠设置有所述第二彩色滤光层52、所述第二TFT阵列层53、所述第二OLED有机发光层54以及所述第二反射阴极层55,所述第二反射阴极层55正对应于位于所述第一基板41上的部分所述黑色矩阵。

[0045] 优选地,当所述第一OLED显示面板40以及所述第二OLED显示面板50均为COA基板时,即所述第一彩色滤光层42位于所述第一TFT阵列层43的内部,所述第二彩色滤光层52位于所述第二TFT阵列层53的内部(图2未示出)。

[0046] 优选地,所述第一OLED显示面板40的非开口区域上设置有第一黑色矩阵46;所述第二OLED显示面板50的非开口区域上设置有第二黑色矩阵56。

[0047] 优选地,所述第一基板41与所述第二基板51均有透明的聚酰亚胺、聚醚酰亚胺以及聚苯硫醚中的一种或至少两种的组合形成。

[0048] 具体地,所述第一彩色滤光层42与所述第二彩色滤光层52均包括红色阻块、绿色阻块以及蓝色阻块。

[0049] 优选地,所述第一TFT阵列层43以及所述第二TFT阵列层53均包括多个阵列分布的薄膜晶体管(TFT),所述薄膜晶体管包括有源层、栅极以及源漏极层,所述源漏极层为两层复合膜层结构。当所述薄膜晶体管工作时,控制对应的底发光子像素打开或关闭。

[0050] 优选地,所述第一TFT阵列层11以及所述第二TFT阵列层21上均包括阳极金属层,所述阳极金属层的材料为透明阳极型材料,所述阳极金属层的材料优选为ITO(氧化铟锡)。

[0051] 优选地,所述第一OLED发光层44与所述第二OLED发光层54均为白光发光材料。

[0052] 所述第一阴极层45的材料与所述第二阴极层55的材料均为反射型材料。具体地,所述第一阴极层45的材料与所述第二阴极层55的材料均为金属材料;所述第一反射阴极层45的材料与所述第二反射阴极层55的材料为同种金属材料或不同种金属材料,所述金属材料优选为银或银合金。

[0053] 本申请实施例二的OLED双面显示装置中,所述第一OLED显示面板40的所述第一彩色滤光层42、所述第一TFT阵列层43、所述第一OLED有机发光层44以及所述第一阴极层45组成一个副像素,所述第二OLED显示面板50的所述第二彩色滤光层52、所述第二TFT阵列层

53、所述第二OLED有机发光层54以及所述第二阴极层55组成另一个副像素，使得所述OLED双面显示装置呈现双面显示。

[0054] 具体地，所述第一OLED显示面板40的出光方向远离所述第二OLED显示面板50的一侧，即为远离所述第一基板41下表面的一侧，所述第二OLED显示面板50与所述第一OLED显示面板40的出光方向相反。其中，所述第一OLED有机发光层44发射的光线经过所述第一阴极层45反射，并经过透明的所述阳极金属层到达所述第一彩色滤光层42，最后经由所述第一基板41的底面射出；所述第二OLED有机发光层54发射的光线经过所述第二阴极层55反射，并经过透明的所述阳极金属层到达所述第二彩色滤光层52，最后经由所述第二基板51的顶面射出。

[0055] 图3为本申请OLED双面显示装置中像素排列及信号走线示意图。其中，所述OLED双面显示装置包括多条扫描线、多条数据线以及由多条所述扫描线和多条所述数据线的各相交处设置的子像素90。其中，所述第一OLED显示面板上连接有多条第一类扫描线71和多条第一类数据线72，多条所述第一类扫描线71沿第二方向d2延伸，多条所述第一类数据线72沿第一方向d1延伸；所述第二OLED显示面板上连接有多条第二类扫描线81和多条第二类数据线82，多条所述第二类扫描线81沿所述第二方向d2延伸，多条所述第二类数据线82沿所述第一方向d1延伸。

[0056] 具体地，所述第一方向d1与所述第二方向d2垂直。

[0057] 具体地，每一所述第一类扫描线71与每一所述第二类扫描线81沿着所述第二方向d2交错排列；每一所述第一类数据线72与每一所述第二类数据线82沿着所述第一方向d1交错排列。

[0058] 本申请所提供的OLED双面显示装置，可以降低生产成本，产品具有设计感，可应用于商品陈列、电子公告牌、高端展览等领域。

[0059] 本申请所提供的OLED双面显示装置，将两块OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结在一起，且在非开口区域填充黑色矩阵，在实现了双面显示的同时，进一步降低了生产成本。

[0060] 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。

[0061] 以上对本申请实施例所提供的一种OLED双面显示装置进行了详细介绍，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脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

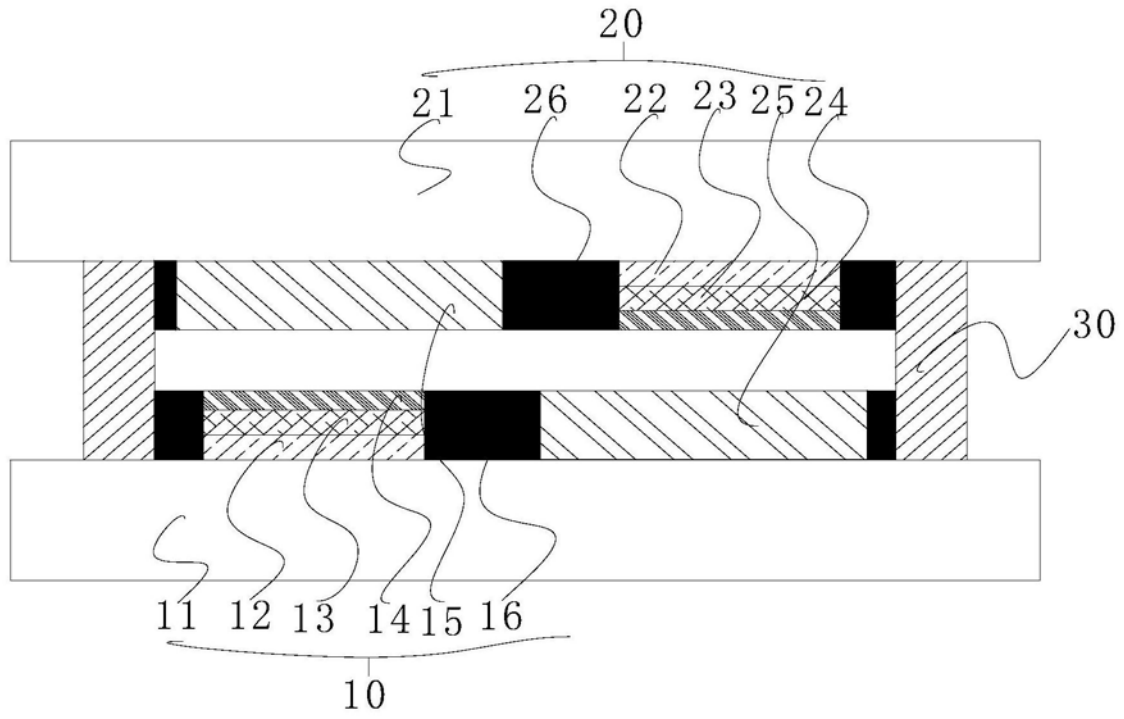


图1

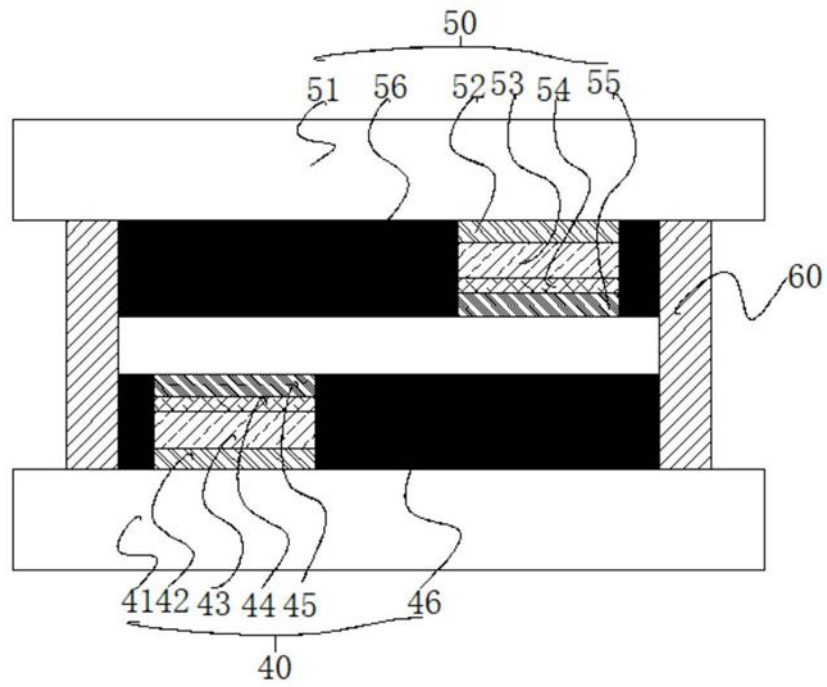


图2

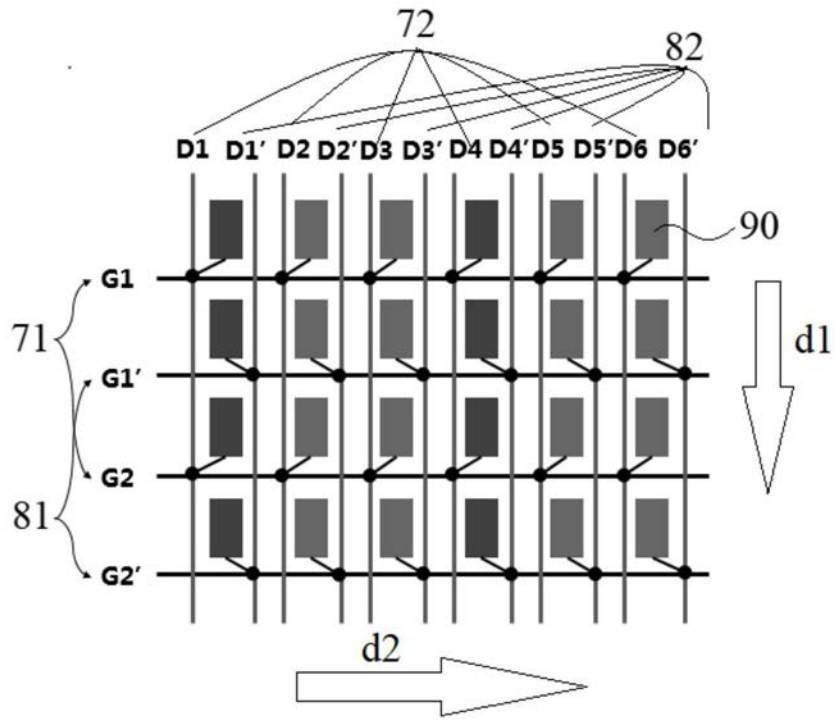


图3

专利名称(译)	OLED双面显示装置		
公开(公告)号	CN110931652A	公开(公告)日	2020-03-27
申请号	CN201911175436.3	申请日	2019-11-26
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	侯继达		
发明人	侯继达		
IPC分类号	H01L51/52 H01L27/32 G09F9/33		
CPC分类号	G09F9/33 H01L27/3244 H01L51/5246		
代理人(译)	何辉		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种OLED双面显示装置，包括相对设置的第一OLED显示面板以及第二OLED显示面板，所述第一OLED显示面板的边缘两端与所述第二OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结；其中，所述第一OLED显示面板与所述第二OLED显示面板均具有开口区域以及非开口区域，所述非开口区域均设置有黑色矩阵。本申请所提供的OLED双面显示装置，将两块OLED显示面板的边缘两端通过密封胶粘结在一起，且在非开口区域填充黑色矩阵，在实现了双面显示的同时，进一步降低了生产成本。

