



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110911461 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911177125.0

(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 张良芬

(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 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

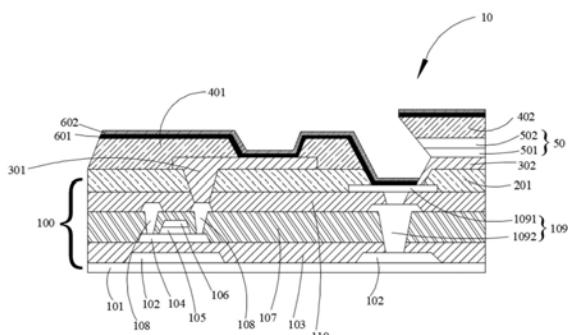
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

OLED显示面板及其制作方法

(57)摘要

本发明提供一种OLED显示面板及其制作方法，所述OLED显示面板包括TFT组件、辅助电极、阳极、搭接电极、金属层、有机物层、有机发光层以及阴极；其中，所述搭接电极与所述辅助电极相连接，所述有机发光层和所述阴极与所述辅助电极相连接；所述金属层和所述有机物层具有底切结构。



1. 一种OLED显示面板,其特征在于,所述OLED显示面板包括TFT组件、辅助电极、阳极、搭接电极、金属层、有机物层、有机发光层以及阴极;

其中,所述搭接电极与所述辅助电极相连接,所述有机发光层和所述阴极与所述辅助电极相连接;

其中,所述金属层和所述有机物层具有底切结构。

2. 根据权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述OLED显示面板还包括平坦层,所述平坦层在所述阳极的连接处和所述辅助电极上方具有开孔;所述搭接电极在所述辅助电极上方的开孔处覆盖所述平坦层的单边侧壁,并与所述辅助电极相连接。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的OLED显示面板,其特征在于,所述搭接电极与所述阳极位于同一层,且所述搭接电极的材料与所述阳极的材料一致。

4. 根据权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述金属层具有至少两层金属层第一金属层和第二金属层,所述第一金属层与所述第二金属层对蚀刻液的选择比不同,所述第一金属层的蚀刻速率大于所述第二金属层的蚀刻速率。

5. 根据权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述有机物层为负性光阻或为像素界定层相同材料。

6. 根据权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,所述阴极的覆盖范围比所述有机发光层的覆盖范围更广,所述阴极与所述搭接电极的连接处比所述有机发光层与所述搭接电极的连接处更大。

7. 一种OLED显示面板的制作方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤S1、在TFT组件上制作辅助电极的patten图案;

步骤S2、在所述TFT组件和所述辅助电极上制作平坦层,在所述平坦层上形成分别暴露所述源极及所述辅助电极的第一过孔及第二过孔;

步骤S3、在所述平坦层上沉淀阳极ITO/Ag/ITO,并在所述阳极ITO/Ag/ITO上涂覆光阻;

步骤S4、蚀刻所述阳极ITO/Ag/ITO进行图案化,形成阳极和搭接电极;

所述阳极经过所述第一过孔与所述源极连接,所述搭接电极经过所述第二过孔与所述辅助电极连接,所述搭接电极覆盖所述平坦层的单边侧壁;

步骤S5、在所述平坦层及所述阳极上形成像素界定层,所述像素界定层上设有暴露所述阳极的第一开口;

步骤S8、在所述像素界定层、所述第一开口、所述辅助电极、及所述搭接电极上形成有机发光层,所述有机发光层通过所述搭接电极与所述辅助电极连接;以及

步骤S9、在所述有机发光层上制作阴极,所述阴极连接到所述搭接电极,所述阴极通过所述搭接电极与所述辅助电极连接。

8. 根据权利要求7所述的OLED面板的制作方法,其特征在于,还包括步骤S6、在所述像素界定层上形成至少两层具有选择比的第一金属层及第二金属层,在所述第二金属层上形成有机物层;

其中,所述有机物层具有底切结构。

9. 根据权利要求7所述的OLED面板的制作方法,其特征在于,还包括步骤S7、在所述第二金属层以及所述有机物层上涂覆光阻,通过湿蚀刻将所述第一金属层及所述第二金属层蚀刻掉,产生底切结构;

在所述步骤S7中的所述光阻是负性光阻,所述有机物层由所述搭接电极的图案宽度以及曝光的深度来控制在两层金属层上方形成底切结构,所述两层金属层对蚀刻液的选择比不同,所述两层金属层由下至上蚀刻速率逐渐减慢。

10. 根据权利要求7所述的OLED面板的制作方法,其特征在于,在所述步骤S9中,控制所述阴极的蒸镀角度,使所述阴极的覆盖范围大于所述有机发光层的覆盖范围。

OLED显示面板及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种OLED显示面板及其制作方法。

背景技术

[0002] 显示面板,如有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,简称:OLED)因其在固态照明和平板显示的方向拥有巨大的发展潜力而得到了学术界和产业界的极大关注。OLED具有自发光、驱动电压低、发光效率高、响应时间短、清晰度与对比度高、近180°视角、使用温度范围宽,可实现柔性显示与大面积全色显示等诸多优点,被业界公认为是最有发展潜力的显示装置。

[0003] 大尺寸的OLED面板在工作时会因为其阴极具有较大的电阻而在其不同位置产生不同的IR压降 (IR Drop),导致OLED面板的亮度不均,因此,需要额外制作与阴极连接的辅助电极,通过辅助电极传输应施加在阴极上的电压,解决阴极的IR压降导致的显示不均的问题,使OLED面板的画面显示均一稳定。在传统工艺上制作辅助电极以及阴极隔离柱,将阴极由原来的整面成膜改为隔离开搭接到下面的辅助电极上从而达到单独控制阴极,从而减少IR压降的问题.或者使用激光的方式将有机发光层烧断,从而达到阴极和辅助电极连接的作用

[0004] 因此在现有技术中一般会在OLED面板上制作纵剖面呈倒梯形的隔离柱来实现辅助电极与阴极的连接,隔离柱的原材料的选择性较少,会增加OLED面板的成本并使OLED面板的制作工艺变得复杂,尤其是针对喷墨打印(IJP)方式制作的OLED面板,制作隔离柱的工艺实现更加困难。

发明内容

[0005] 本发明提供一种OLED显示面板及其制作方法,可以优化OLED面板的结构,减轻OLED面板的制程难度,以及节约了制作成本。解决了在现有技术中隔离柱的制作工艺复杂的问题。

[0006] 本发明提供的技术方案如下:

[0007] 本发明提供一种OLED显示面板,所述OLED显示面板包括TFT组件、辅助电极、阳极、搭接电极、金属层、有机物层、有机发光层以及阴极;

[0008] 其中,所述搭接电极与所述辅助电极相连接,所述有机发光层和所述阴极与所述辅助电极相连接;

[0009] 其中,所述金属层和所述有机物层具有底切结构。

[0010] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板,所述OLED显示面板还包括平坦层,所述平坦层在所述阳极的连接处和所述辅助电极上方具有开孔;所述搭接电极在所述辅助电极上方的开孔处覆盖所述平坦层的单边侧壁,并与所述辅助电极相连接。

[0011] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板,所述搭接电极与所述阳极位于同一层,且所述搭接电极的材料与所述阳极的材料一致。

[0012] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板，所述金属层具有至少两层金属层第一金属层和第二金属层，所述第一金属层与所述第二金属层对蚀刻液的选择比不同，所述第一金属层的蚀刻速率大于所述第二金属层的蚀刻速率。

[0013] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板，所述有机物层为负性光阻或为像素界定层相同材料。

[0014] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板，所述阴极的覆盖范围比所述有机发光层的覆盖范围更广，所述阴极与所述搭接电极的连接处比所述有机发光层与所述搭接电极的连接处更大。

[0015] 本发明实施例还提供一种OLED显示面板的制作方法，包括以下步骤：

[0016] 步骤S1、在TFT基板上制作辅助电极patten图案；

[0017] 步骤S2、在所述TFT基板和所述辅助电极上制作平坦层，在所述平坦层上形成分别暴露所述源极及所述辅助电极的第一过孔及第二过孔；

[0018] 步骤S3、在所述平坦层上沉淀阳极ITO/Ag/ITO，并在所述阳极ITO/Ag/ITO上涂覆光阻；

[0019] 步骤S4、蚀刻所述阳极ITO/Ag/ITO进行图案化，形成阳极和搭接电极；

[0020] 所述阳极经过所述第一过孔与所述源极连接，所述搭接电极经过所述第二过孔与所述辅助电极连接，所述搭接电极覆盖所述平坦层的单边侧壁；

[0021] 步骤S5、在所述平坦层及所述阳极上形成像素界定层，所述像素界定层上设有暴露所述阳极的第一开口；

[0022] 步骤S8、在所述像素界定层、所述第一开口、所述辅助电极、及所述搭接电极上形成有机发光层，所述有机发光层通过所述搭接电极与所述辅助电极连接；以及

[0023] 步骤S9、在所述有机发光层上制作阴极，所述阴极连接到所述搭接电极，所述阴极通过所述搭接电极与所述辅助电极连接。

[0024] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板的制作方法，还包括步骤S6、在所述像素界定层上形成至少两层具有选择比的第一金属层及第二金属层，在所述第二金属层上形成有机物层；

[0025] 其中，所述有机物层具有底切结构。

[0026] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板的制作方法，还包括步骤S7、在所述第二金属层以及所述有机物层上涂覆光阻，通过湿蚀刻将所述第一金属层及所述第二金属层蚀刻掉，产生底切结构；

[0027] 在所述步骤S7中的所述光阻是负性光阻，所述有机物层由所述搭接电极的图案宽度以及曝光的深度来控制在两层金属层上方形成底切结构，所述两层金属层对蚀刻液的选择比不同，所述两层金属层由下至上蚀刻速率逐渐减慢。

[0028] 根据本发明实施例所提供的OLED显示面板的制作方法，在所述步骤S9中，控制所述阴极的蒸镀角度，使所述阴极的覆盖范围大于所述有机发光层的覆盖范围。

[0029] 本发明的有益效果为：本发明主要介绍了一种OLED显示面板及其制作方法，应用于顶发光大尺寸的OLED产品上，可以优化面板显示效果。主要在TFT器件以及平坦层制作完成以后，在后续的阳极制作中，主要起到两部分的作用，阳极的图案化，以及与下方的辅助电极搭接的图案化。其中与辅助电极搭接的部分需要覆盖到平坦层的边侧，下方保证与辅

助电极搭接,此种结构在后续的制程完成以后,阴极可通过此部分金属间接与下方的辅助电极搭接,大大提升了阴极与辅助电极的搭接概率。同时,也简化制程工艺,优化制程结构,节省一道光罩,节约成本。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0031] 图1为本发明实施例提供的OLED显示面板的结构示意图。
- [0032] 图2为本发明实施例提供的OLED面板的制作方法的流程示意图。
- [0033] 图3为本发明实施例提供的TFT基板的示意图。
- [0034] 图4为本发明实施例的OLED面板的制作方法的步骤S2的示意图。
- [0035] 图5为本发明实施例的OLED面板的制作方法的步骤S3的示意图。
- [0036] 图6为本发明实施例的OLED面板的制作方法的步骤S4的示意图。
- [0037] 图7为本发明实施例的OLED面板的制作方法的步骤S5的示意图。
- [0038] 图8为本发明实施例的OLED面板的制作方法的步骤S6的示意图。
- [0039] 图9为本发明实施例的OLED面板的制作方法的步骤S7、S8的示意图。
- [0040] 图10为本发明实施例的搭接电极搭接处的L型接触结构示意图。
- [0041] 图11为本发明实施例的搭接电极搭接处的U型接触结构示意图。

具体实施方式

[0042] 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。

[0043] 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。

[0044] 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。

[0045] 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。

[0046] 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。

[0047] 本发明实施例提供一种OLED显示面板及其制作方法,可以优化OLED显示面板的结构,减轻OLED显示面板的制程难度,以及节省一道光罩进而节约了制作成本。解决了在现有技术中隔离柱的制作工艺复杂的问题。

[0048] 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。

[0049] 如图1所示,本发明实施例提供了一种OLED显示面板10。由图1可知,本发明实施例所提供的OLED显示面板10包括TFT组件100、辅助电极109、阳极301、搭接电极302、金属层50、有机物层402、有机发光层601以及阴极602;

[0050] 其中,所述搭接电极302与所述辅助电极109相连接,所述有机发光层601和所述阴极602与所述辅助电极109相连接;

[0051] 其中,所述金属层50和所述有机物层402具有底切结构。

[0052] 所述OLED显示面板10还包括平坦层201,所述平坦层201在所述阳极301的连接处和所述辅助电极109上方具有开孔;所述搭接电极302在所述辅助电极109上方的开孔处覆盖所述平坦层201的单边侧壁,并与所述辅助电极109相连接。其中,所述搭接电极302与所述阳极301位于同一层,且所述搭接电极302的材料与所述阳极301的材料一致。所述阳极301可以是ITO/Ag/ITO或者其他材质的阳极。所述金属层50具有至少两层金属层第一金属层501和第二金属层502,所述第一金属层501与所述第二金属层502对蚀刻液的选择比不同,所述第一金属层501的蚀刻速率大于所述第二金属层502的蚀刻速率。

[0053] 所述有机物层402为负性光阻或为像素界定层401相同材料。

[0054] 所述阴极602的覆盖范围比所述有机发光层601的覆盖范围更广,所述阴极602与所述搭接电极302的连接处比所述有机发光层601与所述搭接电极302的连接处更大。

[0055] 如图2所示,本发明实施例提供了一种OLED面板的制作方法,包括如下步骤:

[0056] 步骤S1、在TFT组件100上制作辅助电极109的patten图案;

[0057] 具体地,如图3所示为本实施例所提供的TFT组件100的示意图。所述TFT组件100包括:衬底基板101、设于衬底基板101上且间隔的TFT器件200以及辅助电极109;所述TFT器件200具有金属导电层作为源极;

[0058] 在图3所示的实施例中,所述TFT器件200包括:设在衬底基板上方101的遮光金属

层102,于遮光金属层102上设置缓冲层103,在缓冲层103上依次设置非晶氧化物半导体层104、栅极绝缘层105、第一金属导电层106,覆盖非晶氧化物半导体层104、栅极绝缘层105、第一金属导电层106的绝缘隔绝层107,以及第二金属导电层108穿过绝缘隔绝层107与非晶氧化物半导体层104相连接,以及设置在绝缘隔绝层107和第二金属导电层108之上的钝化层110。

[0059] 具体地,所述TFT器件200可以为低温多晶硅(LTPS)薄膜晶体管、氧化物半导体(Oxide)薄膜晶体管、固相晶化(SPC)薄膜晶体管、或其他常用于OLED显示技术中的薄膜晶体管。

[0060] 具体地,如图3所示,所述辅助电极109包括设于钝化层110上且与第一金属导电层106、及第二金属导电层108均间隔的第一子辅助电极1091;

[0061] 所述钝化层110上设有位于非晶氧化物半导体层104两侧上方的第三过孔111、及遮光金属层102两侧上方的第四过孔112,所述第二金属导电层108通过第三过孔111与非晶氧化物半导体层104相连接。

[0062] 具体地,所述辅助电极109还包括设于遮光金属层102上的第二子辅助电极1092,所述第二子辅助电极1092与遮光金属层102相连接,所述第二子辅助电极1092通过第四过孔112与所述第一子辅助电极1091相连接。其中,所述辅助电极109至少是钼、铝、钛、铜、及氧化铟锡中任一金属或者直接使用阳极金属图案化制做的,也可以是其中的一种或者几种的组合。

[0063] 步骤S2、在所述TFT组件100和所述辅助电极109上制作平坦层201,在所述平坦层201上形成分别暴露所述源极的第二金属导电层108及所述辅助电极109的第一过孔202及第二过孔203;

[0064] 具体地,如图4所示,所述平坦层201形成于钝化层110之上,所述第一过孔202及第二过孔203分别位于第二金属导电层108及第一子辅助电极1091的上方,所述第一过孔202及第二过孔203暴露出所述第二金属导电层108及第一子辅助电极1091。

[0065] 其中,所述平坦层201是化学气相沉积方式沉积的薄膜或聚酰亚胺材料,或者是薄膜和聚酰亚胺材料的结合;所述图案化制程至少包含涂覆光阻、曝光、显影等制程,但不限于以上制程步骤。

[0066] 步骤S3、在所述平坦层201上沉淀阳极ITO/Ag/ITO,并在所述阳极ITO/Ag/ITO上涂覆光阻303;

[0067] 步骤S4、蚀刻所述阳极ITO/Ag/ITO进行图案化,形成阳极301和搭接电极302;

[0068] 所述阳极301经过第一过孔202与第二金属导电层108连接,所述搭接电极302经过第二过孔203与辅助电极109连接;所述搭接电极302覆盖所述平坦层201的所述第二过孔203的单边侧壁;所述光阻303涂覆在所述阳极301以及搭接电极302上;

[0069] 具体地,如图5所示,在TFT器件200制作完成以后,在所述平坦层201上沉积阳极301,所述阳极301是ITO/Ag/ITO结构或其他材质。在阳极301图案化形成过程中,一部分作为阳极301,一部分图案需要覆盖住平坦层201的第二过孔203的单边边侧位置,来作为搭接电极302。所述搭接电极302与第一子辅助电极1091搭接的部分可以覆盖住平坦层201的第二过孔203的单边边侧位置,还在该边侧位置具有更长的延伸长度。

[0070] 步骤S5、在所述平坦层201及所述阳极301上形成像素界定层401,所述像素界定层

401上设有暴露阳极的第一开口402；

[0071] 具体地,如图6所示,光阻303经刻蚀以后产生的阳极301图案如图所示,而第一子辅助电极1091上方的搭接电极302图案则覆盖住了平坦层201的第二过孔203的单边边侧位置,并且此位置的搭接电极302和下方的第一子辅助电极1091搭接到一起了。

[0072] 随后在所述平坦层201、及所述阳极301上形成像素界定层401,而且所述像素界定层401上设有暴露阳极301的第一开口402。

[0073] 步骤S6、在所述像素界定层401上沉淀至少两层具有选择比的第一金属层501、及第二金属层502,在搭接电极302上方的第二金属层502上制作有机物层402;

[0074] 其中,所述有机物层具有底切结构。

[0075] 具体地,如图7所示,在所述像素界定层401、所述阳极301、所述第一子辅助电极1091、所述搭接电极302上方形成具有选择比的第一金属层501,在所述第一金属层501上方沉淀另一具有选择比的第二金属层502。并且在搭接电极302上方的第二金属层502上方制作形成有机物层402。所述第一金属层501、及所述第二金属层502是钼、铝、及铜金属的组合或者合金的组合。所述有机物层为负性光阻材料或者与所述像素界定层401的材料相同。

[0076] 步骤S7、在所述第二金属层502以及像素界定层401上涂覆光阻,通过湿法蚀刻将所述第一金属层501、及第二金属层502蚀刻掉,产生底切结构;

[0077] 具体地,如图8所示,在所述第二金属层502以及像素界定层401上涂覆光阻,通过湿法蚀刻金属。其中所述像素界定层401是具有负性光阻,并且所述像素界定层401由搭接电极302的图案宽度、以及曝光的深度来控制在两层或多层金属上方位置形成底切结构。所述像素界定层401具有底切结构。而所述的两层金属或多层金属对蚀刻液的选择比不同,为下至上蚀刻速率逐渐减慢,因此产生底切结构。

[0078] 本发明实施例中所提到的具有两层选择比的金属层可以是两层以上,在本实施例中以两层金属层为例。

[0079] 步骤S8、在所述像素界定层401、所述第一开口402、所述第一子辅助电极1091、及搭接电极302上制作形成有机发光层601,所述有机发光层401通过所述搭接电极302与所述辅助电极109连接;以及

[0080] 步骤S9、在所述有机发光层601上制作阴极602,阴极602连接到搭接电极302,通过搭接电极302与辅助电极109连接。

[0081] 具体地,如图9所示,在所述像素界定层401、所述第一开口402、所述第一子辅助电极1091、及搭接电极302上制作形成有机发光层601,其中所述发光层601与搭接电极302相连接。即所述有机发光层601控制蒸镀源无法完全覆盖底切的阴影区域下面的辅助电极109。

[0082] 在有机发光层601上制作阴极602,并且控制所述阴极602的蒸镀角度,利用底切结构的阴影区域,使阴极602的覆盖范围比所述有机发光层601更广,所述阴极602与下方辅助电极302搭接率增大。由于阴极602与平坦层201边侧的搭接电极302相连接,而搭接电极302与第一子辅助电极1091相连接,因此,使得阴极602与下方辅助电极109搭接率增大。

[0083] 具体地,如图10所示在所述阴极602、所述发光层601、所述搭接电极302以及第一子辅助电极1091的连接处的俯视图,由图10可以看出该连接处的第一子辅助电极1091、可搭接区域1以及上方产生的底切结构层2是L型电极接触;或者如图11所示,所述阴极602、所

述发光层601、所述搭接电极302以及第一子辅助电极1091的连接处的俯视图,由图11可以看出该连接处的第一子辅助电极1091、可搭接区域1以及上方产生的底切结构层2是U型电极接触;或者是其他可用的电极接触方式。

[0084] 根据本实施例所提到的任一项OLED面板的制作方法,均可以应用于OLED蒸镀技术或者喷墨打印技术。

[0085] 以上对本申请实施例所提供的一种OLED显示面板及其制作方法进行了详细介绍,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。

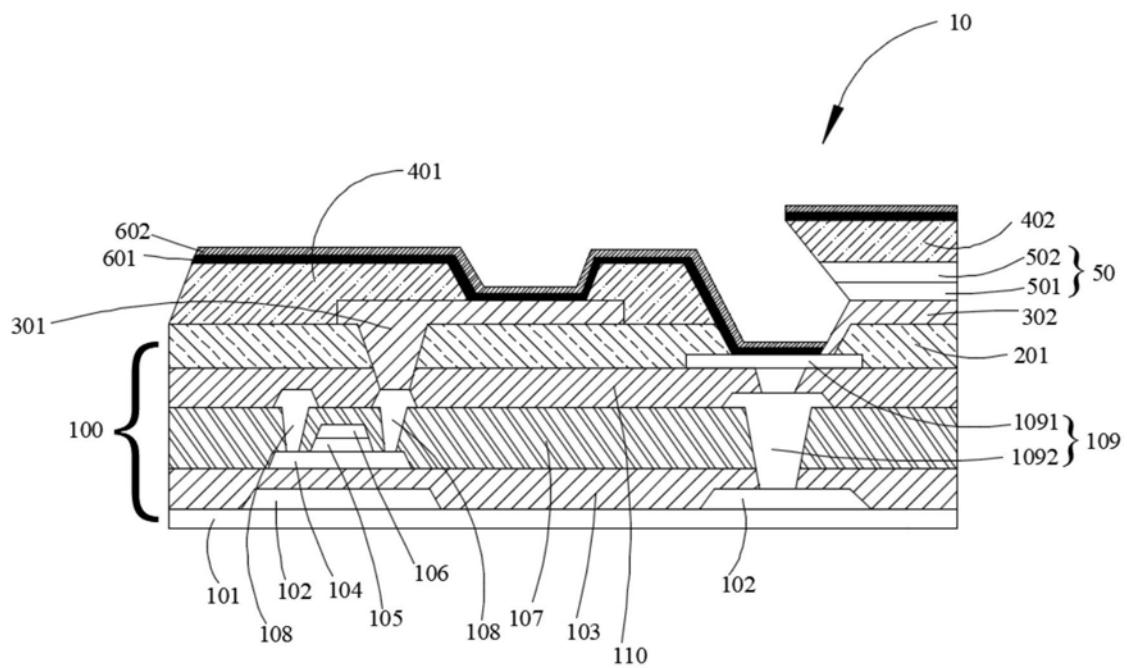


图1

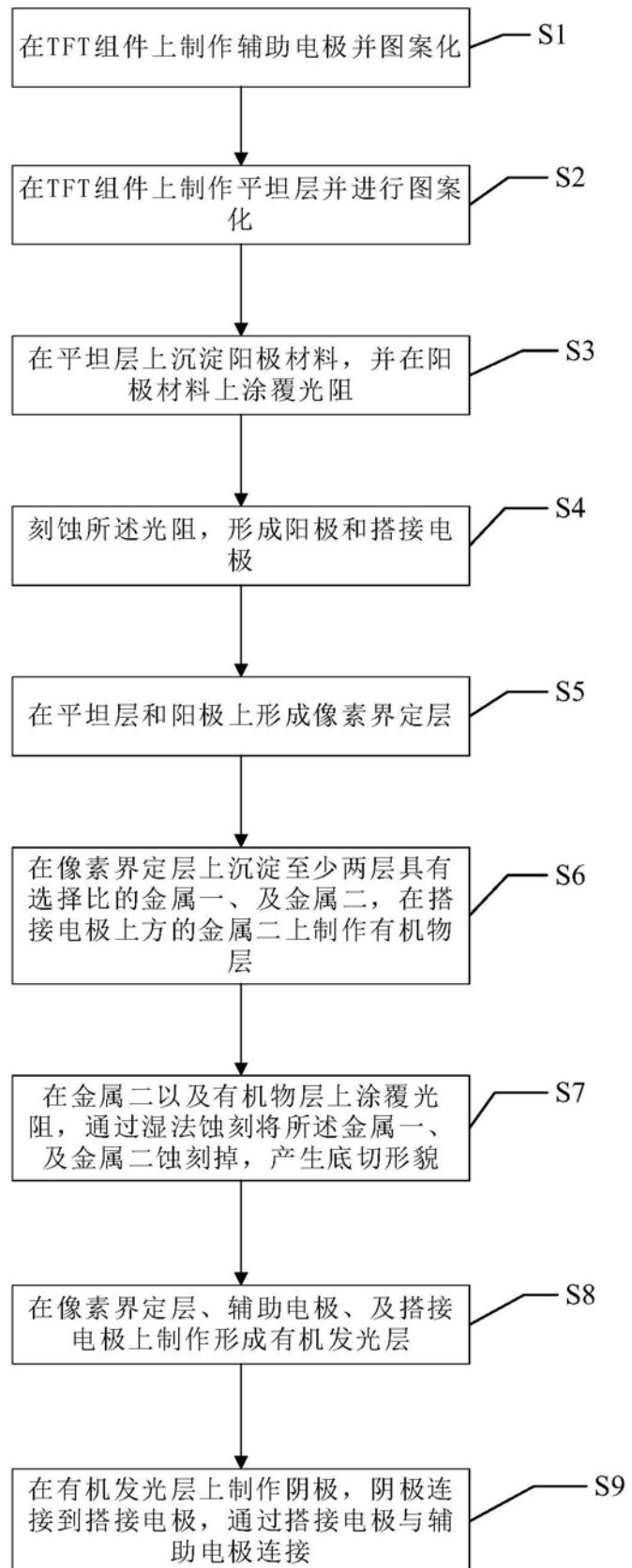


图2

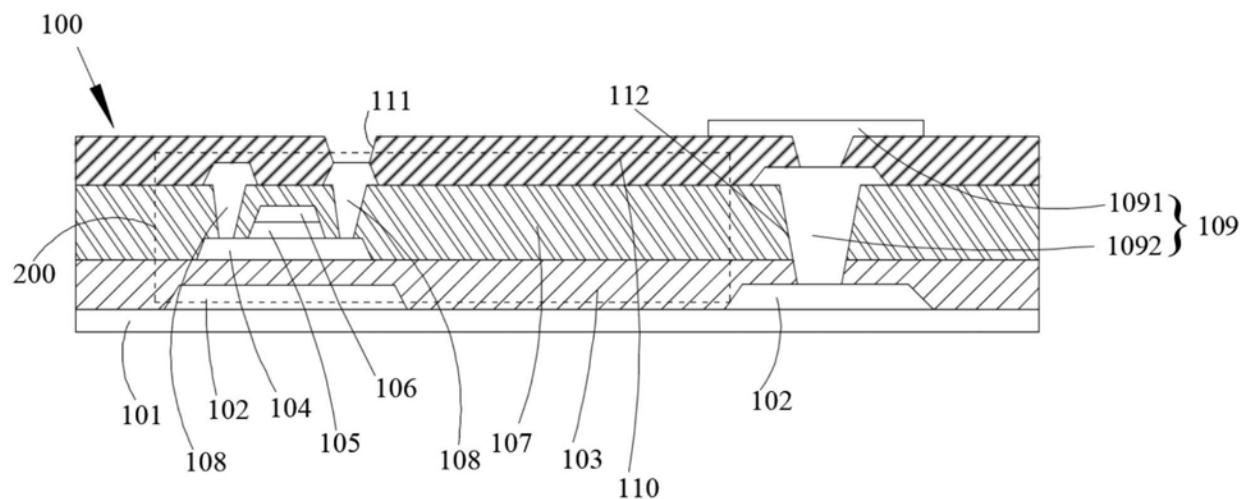


图3

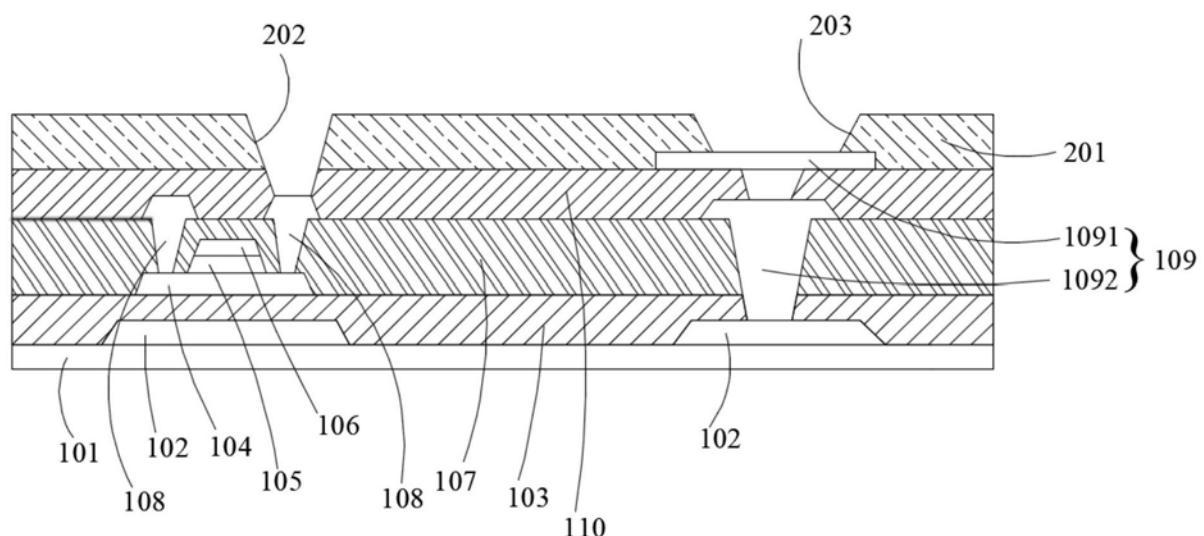


图4

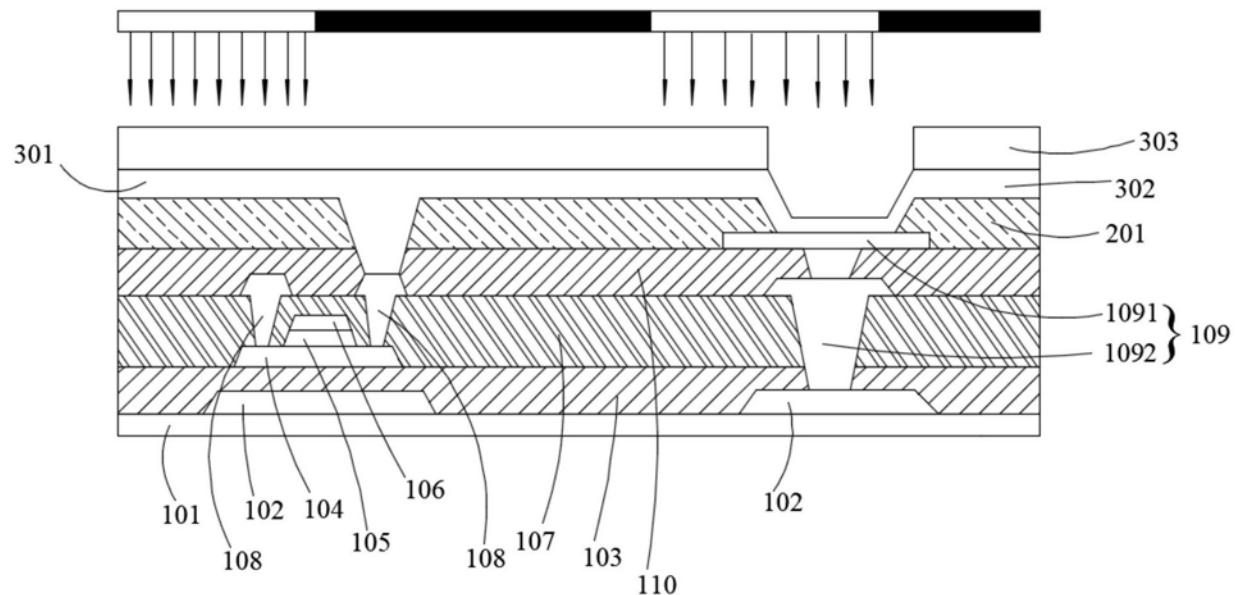


图5

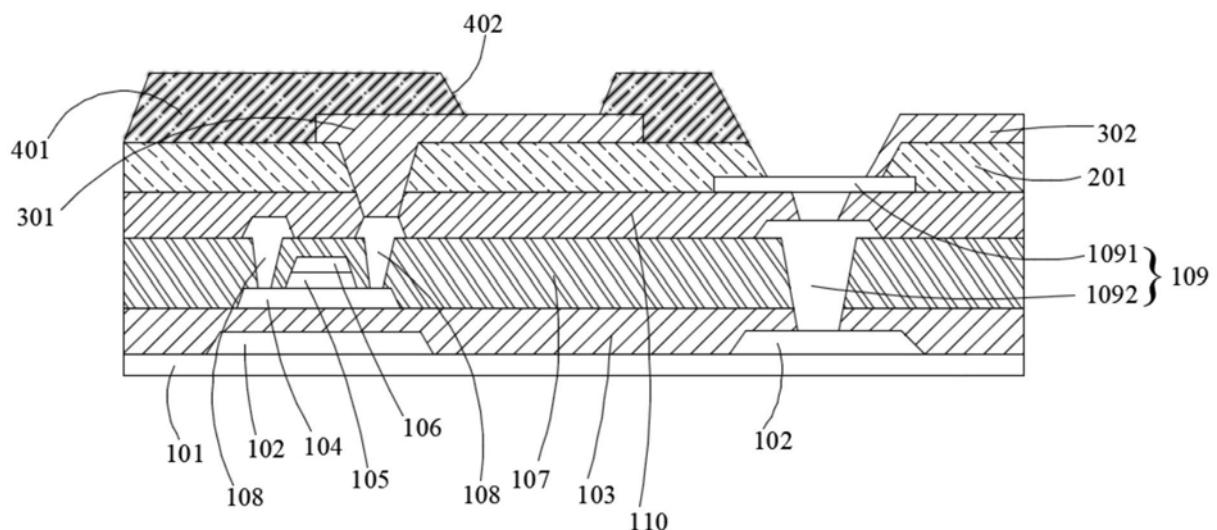


图6

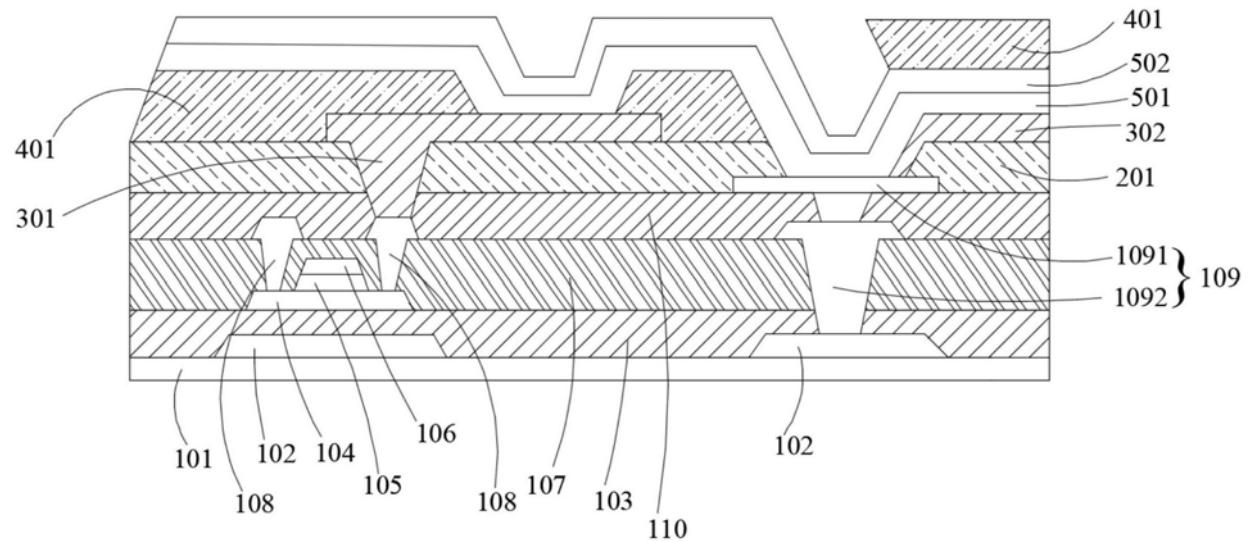


图7

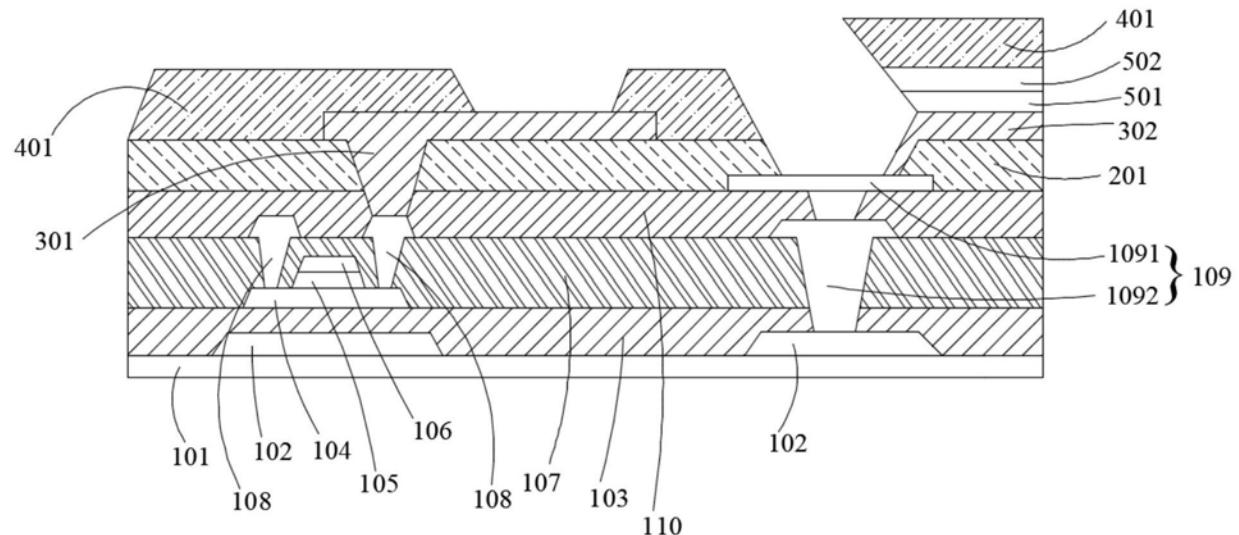


图8

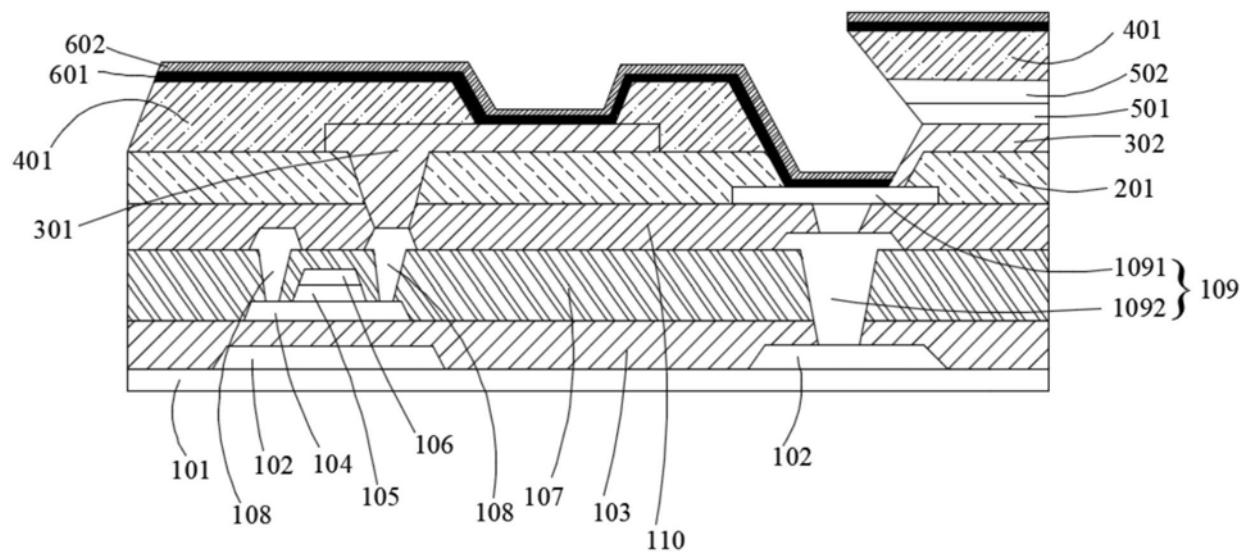


图9

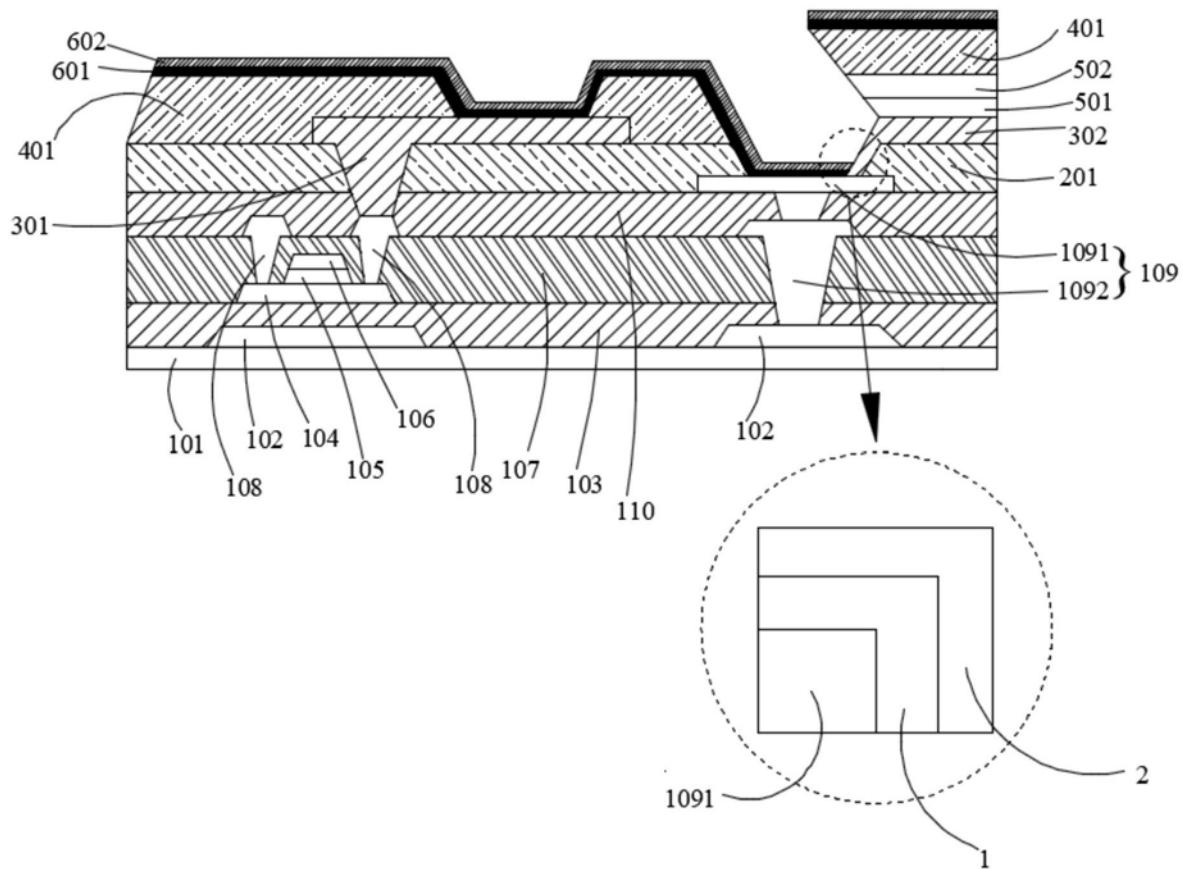


图10

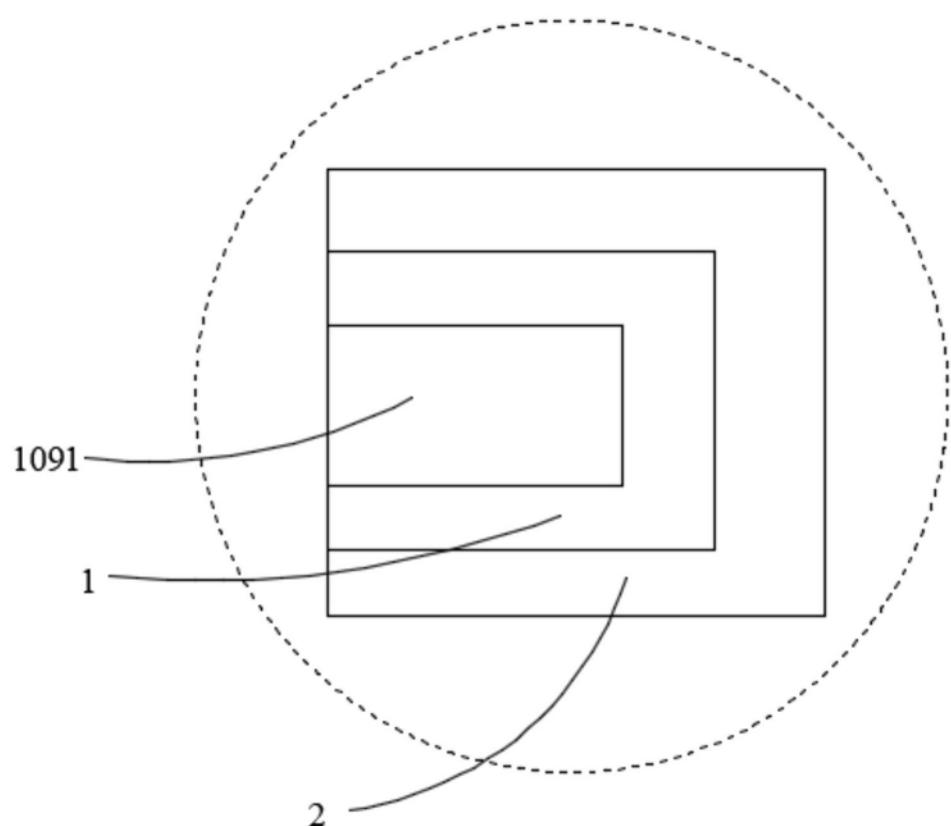


图11

专利名称(译)	OLED显示面板及其制作方法		
公开(公告)号	CN110911461A	公开(公告)日	2020-03-24
申请号	CN201911177125.0	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	张良芬		
发明人	张良芬		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52		
CPC分类号	H01L27/3244 H01L51/5212 H01L51/5228 H01L2227/323		
代理人(译)	何辉		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明提供一种OLED显示面板及其制作方法，所述OLED显示面板包括TFT组件、辅助电极、阳极、搭接电极、金属层、有机物层、有机发光层以及阴极；其中，所述搭接电极与所述辅助电极相连接，所述有机发光层和所述阴极与所述辅助电极相连接；所述金属层和所述有机物层具有底切结构。

