(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110943184 A
(43)申请公布日 2020.03.31

(21)申请号 201911284772.1

(22)申请日 2019.12.13

(71)申请人 昆山国显光电有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区龙腾路1号4幢

(72)发明人 逄辉 刘彬 李梦真 王腾雨

(74)专利代理机构 北京华进京联知识产权代理有限公司 11606
代理人 王勤思

(51)Int.Cl.
H01L 51/52(2006.01)
H01L 51/50(2006.01)
H01L 27/32(2006.01)
H01L 51/56(2006.01)
C23C 14/04(2006.01)

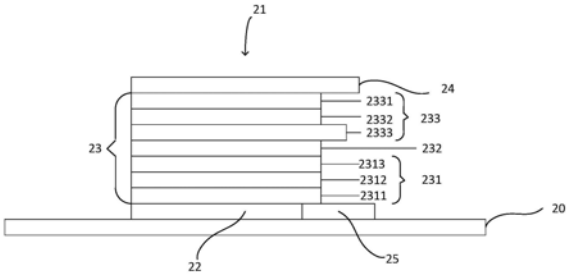
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置

(57)摘要

本公开提供一种显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置触控面板贴合方法及显示面板。其中，显示面板包括基板和设置于基板上的多个发光单元；每个发光单元包括依次设置在基板上的第一电极、有机功能层和第二电极；有机功能层包括依次设置在第一电极上的第一导电类型层、发光层和第二导电类型层；在显示面板包含的每个发光单元中第二电极在基板上的正投影面积大于有机功能层在基板上的正投影面积时，第一导电类型层在基板上的正投影位于第二导电类型层在基板上的正投影之内。由此改善了实际工艺偏差导致的第二电极与第一导电类型层在发光单元边缘直接接触引起的第二电极失效的问题。



CN 110943184 A

1.一种显示面板,其特征在于,包括:

基板和设置于所述基板上的多个发光单元;

每个所述发光单元包括依次设置在所述基板上的第一电极、有机功能层和第二电极;所述有机功能层包括依次设置在所述第一电极上的第一导电类型层、发光层和第二导电类型层;所述第二电极在所述基板上的正投影面积大于所述有机功能层在所述基板上的正投影面积;

其中,所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。

2.根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述第一电极为所述发光单元的阳极,所述第二电极为所述发光单元的阴极;所述第二导电类型层包括电子注入层、和/或电子传输层、和/或空穴阻挡层,所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述电子注入层、所述电子传输层或所述空穴阻挡层之中任意一层在所述基板上的正投影之内。

3.根据权利要求2所述的显示面板,其特征在于,所述第二导电类型层包括所述电子注入层、所述电子传输层和所述空穴阻挡层,所述空穴阻挡层在所述基板上的正投影位于所述电子传输层在所述基板上的正投影之内,所述电子传输层在所述基板上的正投影位于所述电子注入层在所述基板上的正投影之内。

4.根据权利要求1所述的显示面板,其特征在于,所述第一电极为所述发光单元的阴极,所述第二电极为所述发光单元的阳极;所述第二导电类型层包括空穴注入层、和/或空穴传输层、和/或电子阻挡层,所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述空穴注入层、所述空穴传输层或所述电子阻挡层之中任意一层在所述基板上的正投影之内。

5.根据权利要求4所述的显示面板,其特征在于,所述第二导电类型层包括所述空穴注入层、所述空穴传输层和所述电子阻挡层,所述电子阻挡层在所述基板上的正投影位于所述空穴传输层在所述基板上的正投影之内,所述空穴传输层在所述基板上的正投影位于所述空穴注入层在所述基板上的正投影之内。

6.根据权利要求1至5任一项所述的显示面板,其特征在于,所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述发光层在所述基板上的正投影之内。

7.根据权利要求6所述的显示面板,其特征在于,所述第一电极与所述第一导电类型层直接接触部分在所述基板上的正投影位于所述第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。

8.一种显示装置,其特征在于,包括如权利要求1-7任一项所述的显示面板。

9.一种蒸镀掩模版组,用于制备如权利要求1-7任一项所述的显示面板,其特征在于,包括:

第一蒸镀掩模版子组,包括至少一个用于蒸镀所述第一导电类型层的第一蒸镀掩模版,所述第一蒸镀掩模版包括多个第一开口;

第二蒸镀掩模版子组,包括至少一个用于蒸镀所述第二导电类型层的第二蒸镀掩模版,所述第二蒸镀掩模版包括多个第二开口;

第三蒸镀掩模版子组,包括用于蒸镀所述第二电极的第三蒸镀掩模版,所述第三蒸镀掩模版包括多个第三开口;

其中,所述第三开口面积大于所述第二开口面积,所述第二开口面积大于所述第一开

口面积。

10.一种制造显示面板的方法,其特征在于,包括:

提供基板;

于所述基板上形成对应每个发光单元的第一电极;

利用如权利要求9所述蒸镀掩模版组形成对应每个发光单元的有机功能层和第二电极;包括:通过所述第一蒸镀掩模版子组于所述第一电极上形成第一导电类型层;于所述第一导电类型层上形成发光层;通过所述第二蒸镀掩模版子组于所述发光层上形成第二导电类型层;通过所述第三蒸镀掩模版子组于所述第二导电类型层上形成第二电极;

其中,所述第二电极在所述基板上的正投影面积大于所述有机功能层在所述基板上的正投影面积;所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。

显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置

技术领域

[0001] 本公开涉及显示技术领域，特别是涉及一种显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的不断发展，有机发光二极管显示装置由于自主发光、色彩鲜艳、低功耗、广视角等优点已成为显示领域的主流方向，并逐渐成为各大厂商的研究热点。

[0003] 目前，有机发光二极管显示装置中的发光单元，即OLED(Organic Light Emitting Diode，有机发光二极管)器件的主流制作工艺是通过蒸镀于基板上形成的。例如将有机材料和第二电极材料蒸镀在基板上预定区域内的第一电极上，在此过程中由于实际工艺的诸多限制，OLED器件的第二电极容易出现失效的问题，致使OLED器件工作异常。

发明内容

[0004] 基于此，针对OLED的第二电极失效的问题，本公开提供一种显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置。

[0005] 本公开一方面提供一种显示面板，包括：

[0006] 基板和设置于所述基板上的多个发光单元；

[0007] 每个所述发光单元包括依次设置在所述基板上的第一电极、有机功能层和第二电极；所述有机功能层包括依次设置在所述第一电极上的第一导电类型层、发光层和第二导电类型层；所述第二电极在所述基板上的正投影面积大于所述有机功能层在所述基板上的正投影面积；

[0008] 其中，所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。

[0009] 在一个实施例中，所述第一电极为所述发光单元的阳极，所述第二电极为所述发光单元的阴极；所述第二导电类型层包括电子注入层、和/或电子传输层、和/或空穴阻挡层，所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述电子注入层、所述电子传输层或所述空穴阻挡层之中任意一层在所述基板上的正投影之内。

[0010] 在一个实施例中，所述第二导电类型层包括所述电子注入层、所述电子传输层和所述空穴阻挡层，所述空穴阻挡层在所述基板上的正投影位于所述电子传输层在所述基板上的正投影之内，所述电子传输层在所述基板上的正投影位于所述电子注入层在所述基板上的正投影之内。

[0011] 在一个实施例中，所述第一电极为所述发光单元的阴极，所述第二电极为所述发光单元的阳极；所述第二导电类型层包括空穴注入层、和/或空穴传输层、和/或电子阻挡层，所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述空穴注入层、所述空穴传输层或所述电子阻挡层之中任意一层在所述基板上的正投影之内。

[0012] 在一个实施例中，所述第二导电类型层包括所述空穴注入层、所述空穴传输层和

所述电子阻挡层，所述电子阻挡层在所述基板上的正投影位于所述空穴传输层在所述基板上的正投影之内，所述空穴传输层在所述基板上的正投影位于所述空穴注入层在所述基板上的正投影之内。

[0013] 在一个实施例中，所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述发光层在所述基板上的正投影之内。

[0014] 在一个实施例中，所述第一电极与所述第一导电类型层直接接触部分在所述基板上的正投影位于所述第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。

[0015] 本公开另一方面提供一种显示装置，包括如上所述的显示面板。

[0016] 本公开另一方面提供一种蒸镀掩模版组，用于制备如上所述的显示面板，包括：

[0017] 第一蒸镀掩模版子组，包括至少一个用于蒸镀所述第一导电类型层的第一蒸镀掩模版，所述第一蒸镀掩模版包括多个第一开口；

[0018] 第二蒸镀掩模版子组，包括至少一个用于蒸镀所述第二导电类型层的第二蒸镀掩模版，所述第二蒸镀掩模版包括多个第二开口；

[0019] 第三蒸镀掩模版子组，包括用于蒸镀所述第二电极的第三蒸镀掩模版，所述第三蒸镀掩模版包括多个第三开口；

[0020] 其中，所述第三开口面积大于所述第二开口面积，所述第二开口面积大于所述第一开口面积。

[0021] 本公开另一方面提供一种制造显示面板的方法，包括：

[0022] 提供基板；

[0023] 于所述基板上形成对应每个发光单元的第一电极；

[0024] 利用如上所述蒸镀掩模版组形成对应每个发光单元的有机功能层和第二电极；包括：通过所述第一蒸镀掩模版子组于所述第一电极上形成第一导电类型层；于所述第一导电类型层上形成发光层；通过所述第二蒸镀掩模版子组于所述发光层上形成第二导电类型层；通过所述第三蒸镀掩模版子组于所述第二导电类型层上形成第二电极；

[0025] 其中，所述第二电极在所述基板上的正投影面积大于所述有机功能层在所述基板上的正投影面积；所述第一导电类型层在所述基板上的正投影位于所述第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。

[0026] 本公开提供一种显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置触控面板贴合方法及显示面板。其中，在显示面板包含的每个发光单元中第二电极在基板上的正投影面积大于有机功能层在基板上的正投影面积时，第一导电类型层在基板上的正投影位于第二导电类型层在所述基板上的正投影之内。由此改善了实际工艺偏差导致的第二电极与第一导电类型层在发光单元边缘直接接触引起的第二电极失效的问题。

附图说明

[0027] 图1为现有技术中理想化的OLED发光单元结构截面示意图；

[0028] 图2为现有技术中实际工艺中OLED发光单元结构截面示意图；

[0029] 图3为本公开提供的显示面板结构的一个实施方式截面示意图；

[0030] 图4为本公开提供的显示面板结构的另一个实施方式截面示意图；

[0031] 图5为本公开提供的显示面板结构的另一个实施方式截面示意图；

[0032] 图6为本公开提供的显示面板结构的另一个实施方式截面示意图；

[0033] 图7a-图7c为本公开提供的蒸镀掩模版组的一个实施方式的示意图；

[0034] 图8为本公开提供的制造显示面板的方法流程示意图。

具体实施方式

[0035] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0036] 除非另作定义，本公开所使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开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。同样，“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制，而是表示存在至少一个。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。

[0037] 在现有技术中，通过蒸镀工艺制备显示面板中的OLED器件时，为了便于将OLED的电极与外部电路或电源连接，一般将远离基板一侧的电极面积做的比较大。例如图1所示的一种理想化的OLED发光单元结构截面示意图中，发光单元包括依次设置于基板10上的阳极11、有机功能层12和阴极13，其中阴极13相对于阳极11远离基板10，不同的OLED发光单元由绝缘层构成的像素界定层14隔离；为了方便阴极13与低电压电源电连接，阴极13面积大于OLED发光单元中有机功能层面积。

[0038] 然而，如图1所示的理想化OLED发光单元在实际工艺制备时会出现不期望的问题，例如阴极电阻增大甚至失效。而针对此问题，一般的解决方式是将阴极增厚降低阴极电阻，或者改变阴极材料提高阴极的导电性。本公开发明人经分析发现在进行OLED发光单元制备时，如图2所示，由于阳极上的空穴导电层121、发光层122、电子导电层123和阴极13是依次蒸镀制备的。蒸镀工艺中，上述每层均对应一张特定的蒸镀掩模版，每次蒸镀虽然均需要进行对准以尽可能在预定区域内蒸镀形成膜层，但是在实际对准过程中存在一定的偏差，这会导致在上述各膜层边缘材料组份出现混合。加之阴极面积较大，在平行于基板的方向上相对于空穴导电层121、发光层122和电子导电层123等有机功能层存在段差，因此，在OLED器件边缘，如图2所示可能出现阴极13与空穴导电层121直接接触的现象，由此会导致阴极13失效。基于同样的原因，对于阳极远离基板一侧的OLED发光单元结构，阳极也会出现失效的问题。

[0039] 基于上述分析，本公开的发明人提供一种显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置。

[0040] 本公开的一个实施例提供了一种显示面板，包括：基板和设置于基板上的多个发光单元；每个发光单元包括依次设置在基板上的第一电极、有机功能3和第二电极；有机功能层包括依次设置在第一电极上的第一导电类型层、发光层和第二导电类型层；第二电极在基板上的正投影面积大于有机功能层在基板上的正投影面积；其中，第一导电类型层在基板上的正投影位于第二导电类型层在基板上的正投影之内。由此改善了实际工艺偏差导

致的第二电极与第一导电类型层在发光单元边缘直接接触引起的第二电极失效的问题。

[0041] 以下结合附图对本公开提供的显示面板进行详细阐述。

[0042] 在一实施方式中，对于发光单元中的阴极相对于阳极远离基板的显示面板结构，如图3所示，显示面板包括基板20和设置于基板20上的多个发光单元21，相邻发光单元21之间通过绝缘的像素定义层25隔离；每个发光单元21包括依次设置在基板20上的阳极22、有机功能层23和阴极24；有机功能层23包括依次设置在阳极22上的空穴导电层231(第一导电类型层)、发光层232和电子导电层233(第二导电类型层)，为了便于与低电压电源连接，阴极24在基板20上的正投影面积大于有机功能层23在基板20上的正投影面积。

[0043] 其中，空穴导电层231包括空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313；电子导电层233包括电子注入层2331、电子传输层2332和空穴阻挡层2333；在本实施例中，电子导电层233中的电子注入层2333在基板20上的正投影面积大于空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313分别在基板20上的正投影面积，并且，空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2312分别在基板20上的正投影均位于电子注入层2331在基板20上的正投影之内。

[0044] 如此设置，即便在各膜层蒸镀工艺中不能理想化完全对准时，由于空穴导电层231(空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313)在基板20上的正投影均位于电子注入层2331在基板20上的正投影之内，在发光单元21的边缘处阴极23与构成空穴导电层231的材料之间也会由电子注入层2331的材料隔离，而不能直接接触，从而改善了阴极失效的问题。

[0045] 作为该实施方式的变化，如图4所示，可以将电子导电层233中的电子传输层2332配置为在基板20上的正投影面积大于空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313分别在基板20上的正投影面积，并且，空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313分别在基板20上的正投影均位于电子传输层2332在基板20上的正投影之内；

[0046] 作为该实施方式的另一种变化，也可以如图5所示，将电子导电层233中的空穴阻挡层2333配置为在基板20上的正投影面积大于空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313分别在基板20上的正投影面积，并且，空穴注入层2311、空穴传输层2312和电子阻挡层2313分别在基板20上的正投影均位于空穴阻挡层2333在基板20上的正投影之内。

[0047] 作为该实施方式的进一步变化，如图6所示，阳极22上依次设置的空穴注入层2311、空穴传输层2312、电子阻挡层2313、发光层232、空穴阻挡层2333、电子传输层2332和电子注入层2331在基板20上的正投影面积逐渐增大，且靠近阳极22的层在基板20上的正投影落入相较其远离阳极22的层的正投影，如此设置可使得在发光器件21边缘的阴极24与空穴导电层231之间间隔增大，进一步提高阴极24的可靠性。

[0048] 在上述各实施方式中，阳极作为OLED发光单元中最靠近基板的结构，其在基板上的正投影的大小及位置不做限定；这是由于在一般工艺中，在先制备形成各个OLED发光单元的阳极后，会通过形成绝缘的像素定义层分隔开相邻的发光单元结构，只有部分阳极表面位于OLED发光单元预设位置，因此阳极与空穴导电层只有此部分直接接触，作为进一步的限定，在上述各实施方式中，阳极与空穴导电层直接接触部分在基板上的正投影位于电子导电层在基板上的正投影之内。

[0049] 作为该实施例的另一种变形，即将OLED发光单元中的阳极、空穴导电层与阴极、电

子导电层的堆叠位置对调，为了便于与高压电源连接，在阳极于基板上的正投影面积大于有机功能层在基板上的正投影面积时，通过将电子导电层配置为其在基板上的正投影位于空穴导电层在基板上正投影之内，改善由于实际工艺偏差导致的阳极与电子导电层在发光单元边缘位置直接接触引起的阳极失效的问题。此变形的实施例，其具体的结构设置可参照上述实施方式进行，在此不再赘述。

[0050] 需要说明的是，对于具体的OLED发光单元中的空穴导电层具体结构或者电子导电层中的具体结构，本公开不做限定，空穴导电层可以包括空穴注入层、和/或空穴传输层、和/或电子阻挡层，电子导电层可以包括电子注入层、和/或电子传输层、和/或空穴阻挡层，根据本公开提供的发明构思，本领域技术人员可根据具体结构进行选择和实施，在此不再赘述。

[0051] 此外，本公开中某一层在基板上的正投影位于另一层在基板上的正投影之内的含义包括该层在基板上的正投影边界与另一层在基板上的正投影边界不存在边界重叠，或者两个正投影边界存在部分正投影边界重叠的情况。

[0052] 本公开的一个实施例提供了一种显示装置，包括上述任一实施例的显示面板。所述显示装置例如可以实现为：手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪、手表等任何具有显示功能的产品或部件。

[0053] 本公开的一个实施例提供了一种蒸镀掩模版组，用于制备如上所述任一实施例的显示面板，包括：

[0054] 第一蒸镀掩模版子组，包括至少一个用于蒸镀第一导电类型层的第一蒸镀掩模版，第一蒸镀掩模版包括多个第一开口；

[0055] 第二蒸镀掩模版子组，包括至少一个用于蒸镀第二导电类型层的第二蒸镀掩模版，第二蒸镀掩模版包括多个第二开口；

[0056] 第三蒸镀掩模版子组，包括用于蒸镀第二电极的第三蒸镀掩模版，第三蒸镀掩模版包括多个第三开口；

[0057] 其中，第三开口面积大于第二开口面积，第二开口面积大于第一开口面积。

[0058] 在一种具体实施方式中，例如制作上述阴极相较于阳极远离基板的OLED发光单元时，如图7a所示，第一蒸镀掩模版子组31用于蒸镀空穴导电层，依据具体器件的结构，该第一蒸镀掩模版子组31可以包括空穴注入层蒸镀掩模版311、和/或空穴传输层蒸镀掩模版312和/或电子阻挡层蒸镀掩模版313等第一蒸镀掩膜版；该第一蒸镀掩模版子组31中的每个第一蒸镀掩模版包括多个第一开口A，每个开口形状和大小与某个OLED发光单元中某个蒸镀膜层的形状和大小相对应；

[0059] 同样的，在本实施例中，如图7b所示，第二蒸镀掩模版子组32用于蒸镀电子导电层，依据具体器件的结构，该第一蒸镀掩模版子组可以包括电子注入层蒸镀掩模版321、和/或电子传输层蒸镀掩模版322和/或空穴阻挡层蒸镀掩模版323等第二蒸镀掩膜版；该第二蒸镀掩模版子组32中的每个第二蒸镀掩模版包括多个第二开口B，每个开口形状和大小与某个OLED发光单元中某个蒸镀膜层的形状和大小相对应；

[0060] 在本实施例中，如图7c所示，第三蒸镀掩模版子组33包括用于蒸镀阴极的第三蒸镀掩模版331，第三蒸镀掩模版包括多个第三开口C，每个第三开口C的形状和大小对应阴极需要的形状和大小。

[0061] 在本实施例中，为了使得阴极具有较大的面积而便于与电源连接，因此，将第三开口C配置为开口面积大于第二开口B面积，并且为了保证后续制备工艺中可以实现空穴导电层在基板上的正投影均位于电子导电层在基板上的正投影之内，因此第二开口面积B配置为大于第一开口面积A。

[0062] 对于上述显示面板的各个实施方式及变形，可以根据预设的具体OLED发光单元的结构进行不同蒸镀掩模版开口大小的调整，在此不再赘述。

[0063] 本公开另一实施例还提供一种制造显示面板的方法，如图8所示，包括：

[0064] 提供基板；

[0065] 于基板上形成对应每个发光单元的第一电极；

[0066] 利用如上蒸镀掩模版组形成对应每个发光单元的有机功能层和第二电极；包括：通过第一蒸镀掩模版子组于第一电极上形成第一导电类型层；于第一导电类型层上形成发光层；通过第二蒸镀掩模版子组于发光层上形成第二导电类型层；通过第三蒸镀掩模版子组于第二导电类型层上形成第二电极；

[0067] 其中，第二电极在所述基板上的正投影面积大于有机功能层在基板上的正投影面积；第一导电类型层在基板上的正投影位于第二导电类型层在基板上的正投影之内。

[0068] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0069] 以上所述实施例仅表达了本公开的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本公开构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本公开的保护范围。因此，本公开专利的保护范围应以所附权利要求为准。

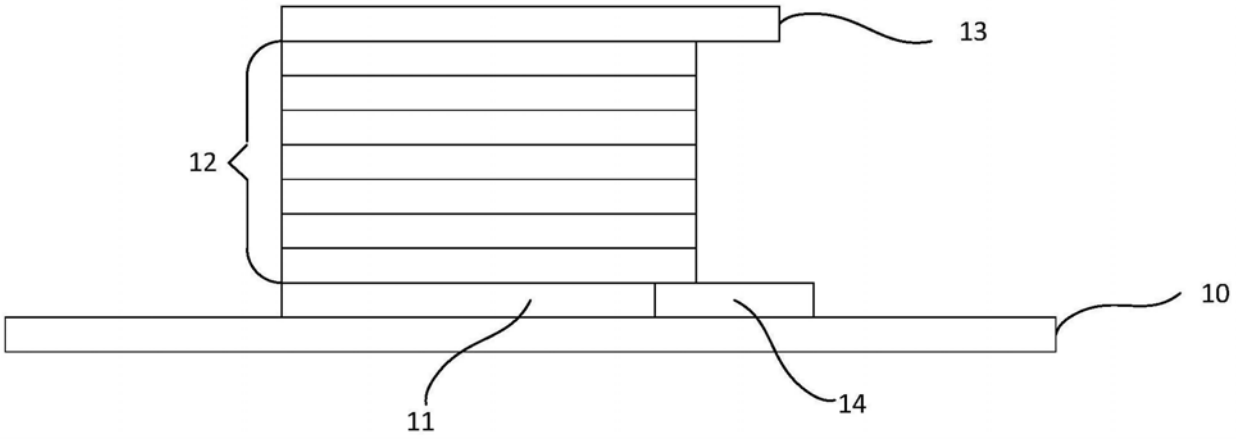

13
12
10
11
14

图1

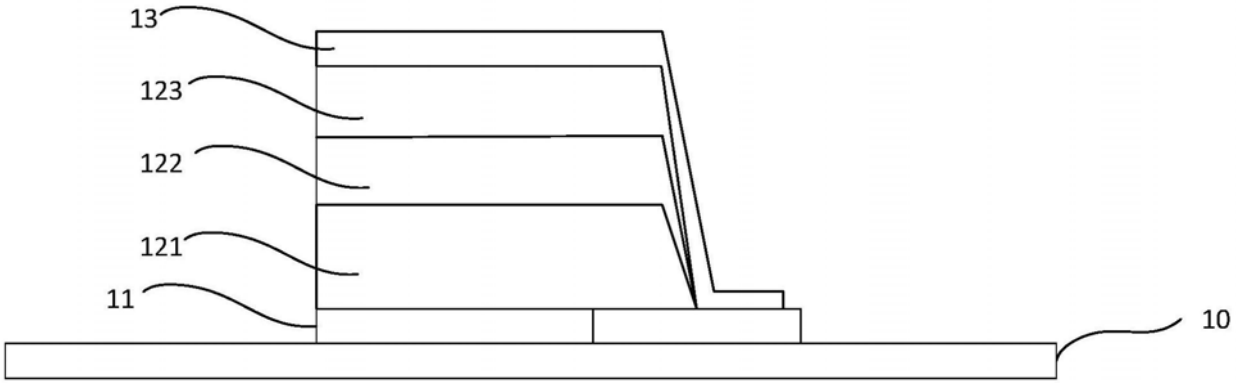

13
123
122
121
11
10

图2

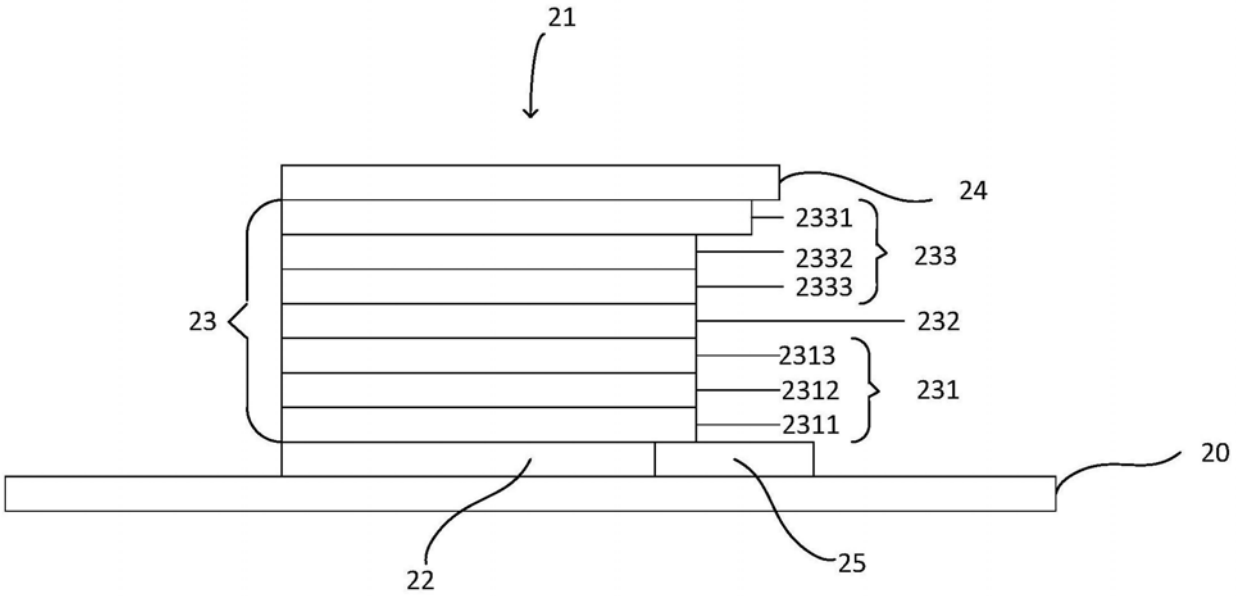

21
24
2331
2332
2333
233
23
232
2313
2312
2311
231
20
22
25

图3

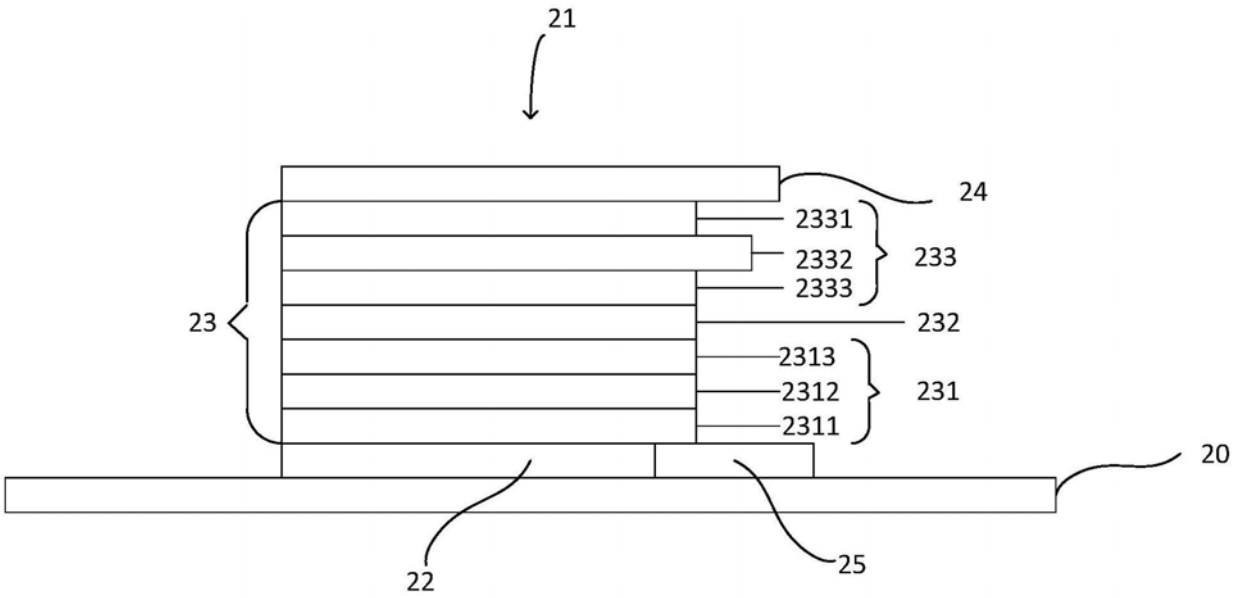

21
24
2331
2332
2333
233
23
232
2313
2312
2311
231
20
22
25

图4

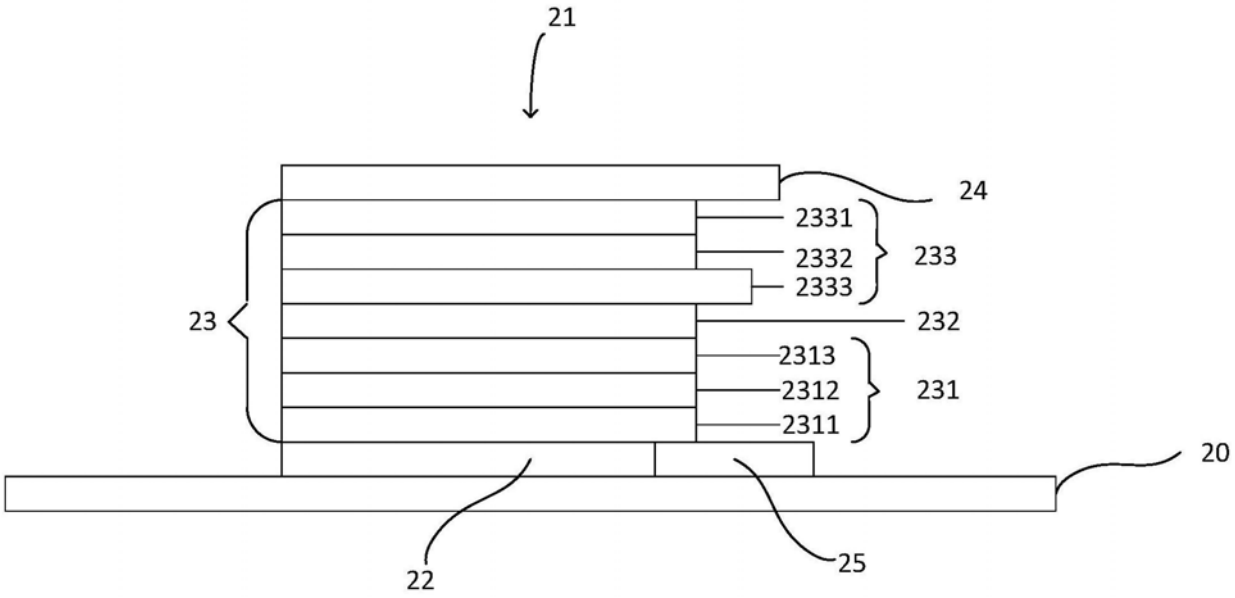

21
24
2331
2332
2333
233
23
232
2313
2312
2311
231
20
22
25

图5

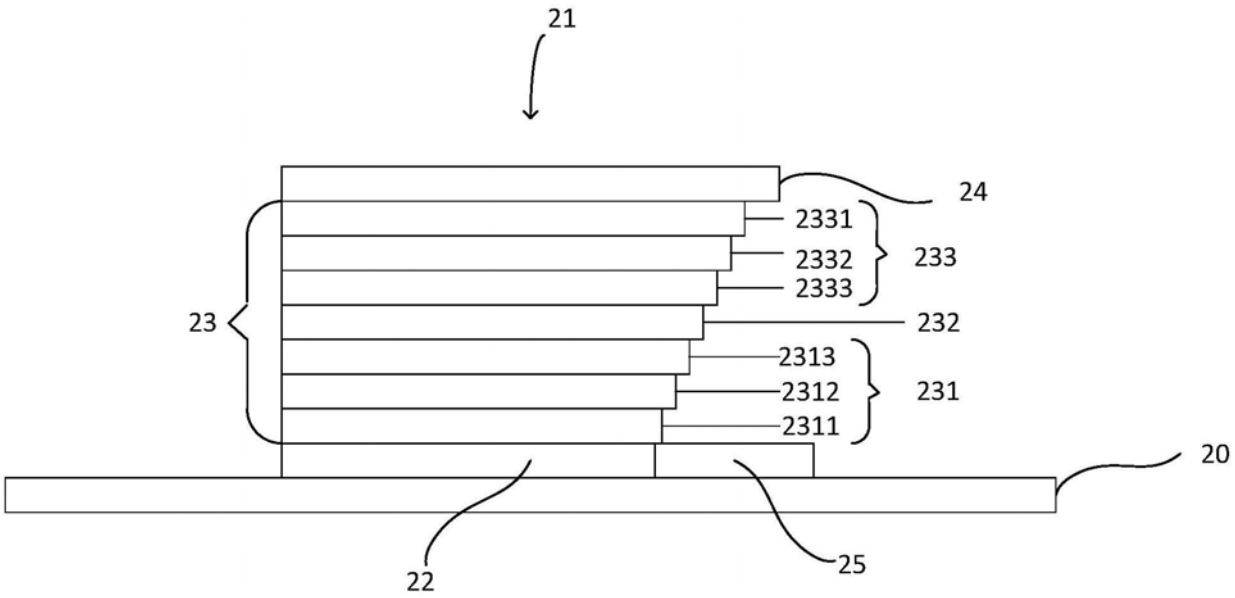

21
24
2331
2332
2333
233
23
232
2313
2312
2311
231
20
22
25

图6

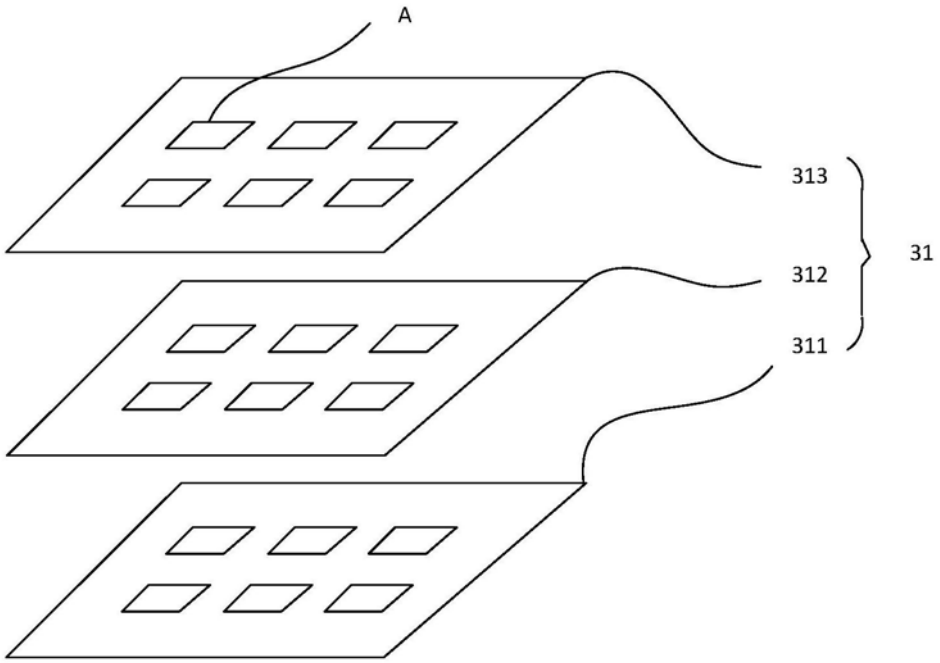

A
313
312
311
31

图7a

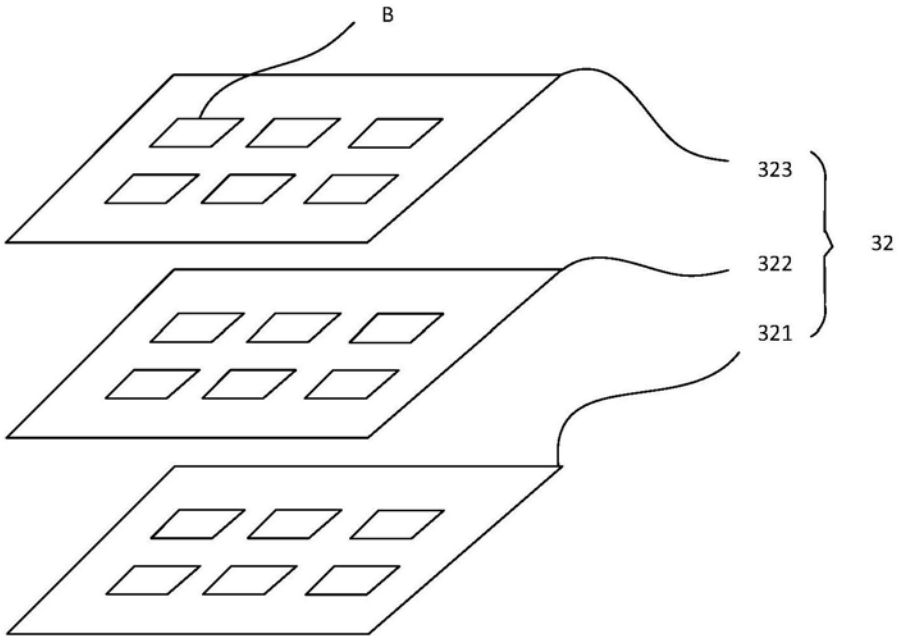


图7b

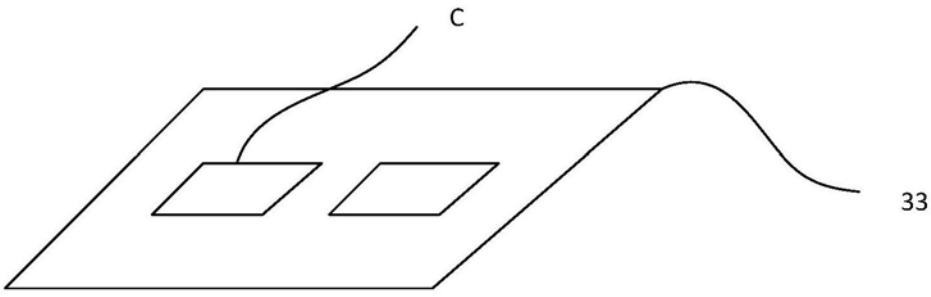


图7c

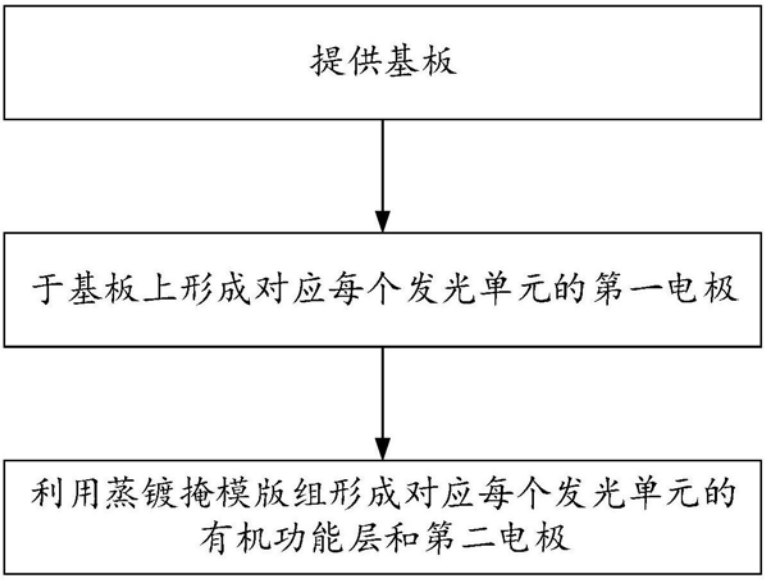
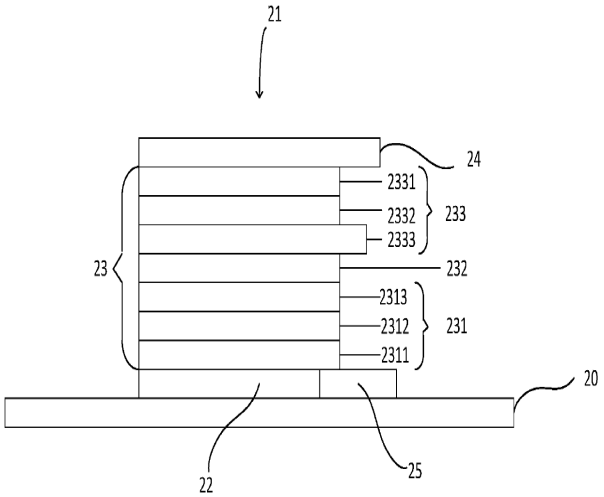

提供基板
于基板上形成对应每个发光单元的第一电极
利用蒸镀掩模版组形成对应每个发光单元的有机功能层和第二电极

图8

专利名称(译)	显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置		
公开(公告)号	CN110943184A	公开(公告)日	2020-03-31
申请号	CN201911284772.1	申请日	2019-12-13
[标]申请(专利权)人(译)	昆山国显光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山国显光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山国显光电有限公司		
[标]发明人	逄辉 刘彬 李梦真 王腾雨		
发明人	逄辉 刘彬 李梦真 王腾雨		
IPC分类号	H01L51/52 H01L51/50 H01L27/32 H01L51/56 C23C14/04		
CPC分类号	C23C14/042 H01L27/323 H01L51/0011 H01L51/5072 H01L51/5092 H01L51/5096 H01L51/5203 H01L51/5221 H01L51/56		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本公开提供一种显示面板及其制造方法、蒸镀掩模版组及显示装置触控面板贴合方法及显示面板。其中，显示面板包括基板和设置于基板上的多个发光单元；每个发光单元包括依次设置在基板上的第一电极、有机功能层和第二电极；有机功能层包括依次设置在第一电极上的第一导电类型层、发光层和第二导电类型层；在显示面板包含的每个发光单元中第二电极在基板上的正投影面积大于有机功能层在基板上的正投影面积时，第一导电类型层在基板上的正投影位于第二导电类型层在基板上的正投影之内。由此改善了实际工艺偏差导致的第二电极与第一导电类型层在发光单元边缘直接接触引起的第二电极失效的问题。