



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110120408 A

(43)申请公布日 2019.08.13

(21)申请号 201910366398.3

(22)申请日 2019.05.05

(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 刘扬

(74)专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) 44300

代理人 黄威

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/50(2006.01)

权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

OLED显示面板

(57)摘要

本发明提供一种OLED显示面板,包括对盒设置的基板、盖板以及形成于盖板靠近基板一侧的多个辅助电极,基板包括衬底、驱动电路层、像素定义层、发光材料层及公共电极,驱动电路层形成于衬底上;像素定义层形成于驱动电路层上,用于定义多个子像素区,像素定义层包括多个像素定义区,在至少一个像素定义区内,像素定义层远离驱动电路层的表面形成有凸起;发光材料层形成于像素定义层定义的子像素区内;公共电极形成于发光材料层和像素定义层上;多个辅助电极对应于多个像素定义区设置,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,辅助电极和公共电极有至少两个电性连接面。由于辅助电极和公共电极有至少两个电性连接面,从而提高了两者连接良率。



CN 110120408 A

1. 一种OLED显示面板,其特征在于,包括对盒设置的基板、盖板以及形成于所述盖板靠近所述基板一侧的多个辅助电极,所述基板包括:

衬底;

驱动电路层,形成于所述衬底上;

像素定义层,形成于所述驱动电路层上,用于定义多个子像素区,所述像素定义层包括多个像素定义区,在至少一个像素定义区内,像素定义层远离所述驱动电路层的表面形成有凸起;

发光材料层,形成于所述像素定义层定义的子像素区内;

公共电极,形成于所述发光材料层和所述像素定义层上;

其中,所述多个辅助电极对应于所述多个像素定义区设置,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,所述辅助电极和所述公共电极有至少两个电性连接面。

2. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内仅设置一个辅助电极。

3. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,至少设置有第一辅助电极和第二辅助电极,所述第一辅助电极和所述第二辅助电极均与所述盖板连接。

4. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,在对应于形成有凸起的像素定义区内,一部分对应每个像素定义区内仅设置一个辅助电极,另一部分对应每个像素定义区内至少设置有第一辅助电极和第二辅助电极,所述第一辅助电极和所述第二辅助电极均与所述盖板连接。

5. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,在所述至少一个像素定义区内,像素定义层一体成型。

6. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,在所述至少一个像素定义区内,像素定义层至少包括第一分像素定义层和第二分像素定义层,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层均设置于所述驱动电路层上。

7. 如权利要求6所述的OLED显示面板,其特征在于,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层远离所述驱动电路层的表面均为平面,所述第一分像素定义层的高度大于所述第二分像素定义层的高度。

8. 如权利要求6所述的OLED显示面板,其特征在于,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层远离所述驱动电路层的表面均为平面且高度相等,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层远离所述驱动电路层的表面在所述驱动电路层上的投影不连接。

9. 如权利要求6所述的OLED显示面板,其特征在于,在所述至少一个像素定义区内,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层中的至少一个远离所述驱动电路层的表面形成有凸起。

10. 如权利要求1所述的OLED显示面板,其特征在于,在形成有凸起的像素定义区内,像素定义层一部分为一体成型结构,另一部分至少包括第一分像素定义层和第二分像素定义层。

OLED显示面板

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。

背景技术

[0002] 在现有的顶发射结构的OLED(Organic Light Emitting Diode,有机发光二极管)器件中,通常在公共电极上方设置辅助电极,以减小公共电极阻抗,缓解IR-drop(电源压降)。

[0003] 现有的OLED显示面板的结构如图1所示,包括对盒设置的基板100、盖板200以及形成于盖板200上的辅助电极300,基板100包括衬底110、驱动电路层120、像素定义层130、阳极140、发光功能层150、公共电极160,像素定义层130包括多个像素定义区1300,在对应于每个像素定义区1300内,公共电极160与辅助电极300有一个电性连接的面400,这种平面对平面的电性连接方式容易出现连接不良,使得辅助电极300未与公共电极160连接,不能起到减小公共电极160阻抗,降低IR-drop的作用。

[0004] 因此,现有OLED显示面板存在公共电极和辅助电极连接不良的技术问题,需要改进。

发明内容

[0005] 本发明提供一种OLED显示面板,以缓解现有OLED显示面板中公共电极和辅助电极连接不良的技术问题。

[0006] 为解决上述问题,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,包括对盒设置的基板、盖板以及形成于所述盖板靠近所述基板一侧的多个辅助电极,所述基板包括:

[0008] 衬底;

[0009] 驱动电路层,形成于所述衬底上;

[0010] 像素定义层,形成于所述驱动电路层上,用于定义多个子像素区,所述像素定义层包括多个像素定义区,在至少一个像素定义区内,像素定义层远离所述驱动电路层的表面形成有凸起;

[0011] 发光材料层,形成于所述像素定义层定义的子像素区内;

[0012] 公共电极,形成于所述发光材料层和所述像素定义层上;

[0013] 其中,所述多个辅助电极对应于所述多个像素定义区设置,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,所述辅助电极和所述公共电极有至少两个电性连接面。

[0014] 在本发明的OLED显示面板中,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内仅设置一个辅助电极。

[0015] 在本发明的OLED显示面板中,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,至少设置有第一辅助电极和第二辅助电极,所述第一辅助电极和所述第二辅助电极均与所述盖板连接。

[0016] 在本发明的OLED显示面板中,在对应于形成有凸起的像素定义区内,一部分对应每个像素定义区内仅设置一个辅助电极,另一部分对应每个像素定义区内至少设置有第一辅助电极和第二辅助电极,所述第一辅助电极和所述第二辅助电极均与所述盖板连接。

[0017] 在本发明的OLED显示面板中,在所述至少一个像素定义区内,像素定义层一体成型。

[0018] 在本发明的OLED显示面板中,在所述至少一个像素定义区内,像素定义层至少包括第一分像素定义层和第二分像素定义层,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层均设置于所述驱动电路层上。

[0019] 在本发明的OLED显示面板中,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层远离所述驱动电路层的表面均为平面,所述第一分像素定义层的高度大于所述第二分像素定义层的高度。

[0020] 在本发明的OLED显示面板中,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层远离所述驱动电路层的表面均为平面且高度相等,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层远离所述驱动电路层的表面在所述驱动电路层上的投影不连接。

[0021] 在本发明的OLED显示面板中,在所述至少一个像素定义区内,所述第一分像素定义层和所述第二分像素定义层中的至少一个远离所述驱动电路层的表面形成有凸起。

[0022] 在本发明的OLED显示面板中,在形成有凸起的像素定义区内,像素定义层一部分为一体成型结构,另一部分至少包括第一分像素定义层和第二分像素定义层。

[0023] 本发明的有益效果为:本发明提供一种OLED显示面板,包括对盒设置的基板、盖板以及形成于所述盖板靠近所述基板一侧的多个辅助电极,所述基板包括衬底、驱动电路层、像素定义层、发光材料层以及公共电极,所述驱动电路层形成于所述衬底上;所述像素定义层形成于所述驱动电路层上,用于定义多个子像素区,所述像素定义层包括多个像素定义区,在至少一个像素定义区内,像素定义层远离所述驱动电路层的表面形成有凸起;所述发光材料层,形成于所述像素定义层定义的子像素区内;所述公共电极,形成于所述发光材料层和所述像素定义层上;其中,所述多个辅助电极对应于所述多个像素定义区设置,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,所述辅助电极和所述公共电极有至少两个电性连接面。通过在像素定义层远离驱动电路层的表面形成凸起,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,辅助电极和公共电极有至少两个电性连接面,从而提高了辅助电极和公共电极的连接良率,进而保证辅助电极能起到减小公共电极阻抗,降低IR-drop的作用。

附图说明

[0024] 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。

[0025] 图1为现有技术中的OLED显示面板的结构示意图;

[0026] 图2为本发明实施例提供的OLED显示面板的第一种结构示意图;

[0027] 图3为本发明实施例提供的OLED显示面板形成有凸起的像素定义层的结构示意图;

- [0028] 图4为本发明实施例提供的OLED显示面板的第二种结构示意图；
[0029] 图5为本发明实施例提供的OLED显示面板的第三种结构示意图；
[0030] 图6为本发明实施例提供的OLED显示面板的第四种结构示意图；
[0031] 图7为本发明实施例提供的OLED显示面板的第五种结构示意图。
[0032] 图8为本发明实施例提供的OLED显示面板的第六种结构示意图；
[0033] 图9为本发明实施例提供的OLED显示面板的第七种结构示意图。

具体实施方式

[0034] 以下各实施例的说明是参考附加的图示,用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语,例如[上]、[下]、[前]、[后]、[左]、[右]、[内]、[外]、[侧面]等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本发明,而非用以限制本发明。在图中,结构相似的单元是用以相同标号表示。

[0035] 本发明提供一种OLED显示面板,以缓解现有OLED显示面板中公共电极和辅助电极连接不良的技术问题。

[0036] 如图2所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第一种结构示意图。OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0037] 衬底11通常为玻璃衬底,但不限于此,例如可以是柔性衬底。驱动电路层12形成于衬底11上,包括多个薄膜晶体管(图未示出),用于驱动OLED显示面板。

[0038] 驱动电路层12上形成有像素定义层13,像素定义层13包括多个像素定义区1301,像素定义层13用于定义多个子像素区1302,子像素区1302形成于相邻两个像素定义区1301之间。在至少一个像素定义区1301内,像素定义层13远离驱动电路层12的表面103形成有凸起。

[0039] 像素电极14形成于驱动电路层12上,且位于子像素区1302内,驱动电路层12内的薄膜晶体管的漏电极可电气性连接至像素电极14上。

[0040] 发光材料层15形成于像素定义层13定义的子像素区1302内,公共电极16形成于发光材料层15和像素定义层13上。

[0041] 辅助电极30设置于盖板20靠近基板10一侧,多个辅助电极30对应于多个像素定义区1301设置,

[0042] 在一种实施例中,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内仅设置一个辅助电极30,辅助电极30的截面形状可以是梯形、矩形或其他结构。

[0043] 在盖板20与基板10压合时,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,如图1所示,辅助电极30和公共电极16有第一电性连接面301和第二电性连接面302。

[0044] 在一种实施例中,只有一部分像素定义区1301内的像素定义层13远离驱动电路层12的表面103上形成有凸起。

[0045] 在一种实施例中,在所有的像素定义区1301内的像素定义层13远离驱动电路层12的表面103上全部形成有凸起。

[0046] 在一种实施例中,在形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13一体成型,像素定义层13的结构如图3所示。

[0047] 如图3中的a和b所示,像素定义层13远离驱动电路层12的表面103包括一个凸起,凸起的截面可以为梯形、矩形或其他形状。

[0048] 如图3中的c所示,像素定义层13远离驱动电路层12的表面103包括两个凸起,两个凸起之间形成有一凹面,凸起的截面可以为梯形、矩形或其他形状,两个凸起的形状、大小可以相等,也可以不相等。

[0049] 如图3中的d所示,像素定义层13远离驱动电路层12的表面103包括三个凸起,三个凸起之间形成有两个凹面,凸起的截面可以为梯形、矩形或其他形状,三个凸起的形状、大小可以相等,也可以不相等,三个凸起可以等间距设置,也可不等间距设置。

[0050] 当然,像素定义层13远离驱动电路层12的表面103的形状不限于此,还可以形成更多的凸起,凸起可以是直面,也可以是曲面。所有凸起的截面形状可以相等,也可以存在至少一个凸起与其他凸起的截面形状不同,所有凸起可以等间距设置,也可不等间距设置。

[0051] 通过在像素定义层13远离驱动电路层12的表面103形成凸起,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,当盖板20与基板10压合时,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0052] 如图4所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第二种结构示意图,OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0053] 与图2中的结构不同之处在于,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,辅助电极30至少包括有第一辅助电极31和第二辅助电极32,第一辅助电极31和第二辅助电极32均与盖板20连接,第一辅助电极31的截面形状和第二辅助电极32的截面形状可以相同,也可以不同。

[0054] 在盖板20与基板10压合时,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,辅助电极30和公共电极16有四个电性连接面,分别是辅助电极31和公共电极16间的第一电性连接面301、第二电性连接面302,以及辅助电极32和公共电极16间的第三电性连接面303、第四电性连接面304。

[0055] 由于辅助电极30和公共电极16有四个电性连接面,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0056] 如图5所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第三种结构示意图,OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0057] 在每个形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13至少包括第一分像素定义层131和第二分像素定义层132,第一分像素定义层131和第二分像素定义层132均设置于驱动电路层12上。

[0058] 在一种实施例中,第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311和第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321均为平面,第一分像素定义层131的高度大于第二分像素定义层132的高度。由于第一分像素定义层131和第二分像素定义层132的高度不同,两者组成的像素定义层13远离驱动电路层12的表面形成凸起。

[0059] 在一种实施例中,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内仅设置一个辅助电极30,辅助电极30的截面形状可以是梯形、矩形或其他结构。当盖板20与基板10压合时,辅助电极30和公共电极16有第一电性连接面301和第二电性连接面302。

[0060] 在一种实施例中,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,辅助电极30至少包括有第一辅助电极31和第二辅助电极32,第一辅助电极31和第二辅助电极32均与盖板20连接,第一辅助电极31的截面形状和第二辅助电极32的截面形状可以相同,也可以不同。在盖板20与基板10压合时,在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,辅助电极30和公共电极16有更多的电性连接面。

[0061] 由于辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0062] 如图6所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第四种结构示意图,OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0063] 在每个形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13至少包括第一分像素定义层131和第二分像素定义层132,第一分像素定义层131和第二分像素定义层132均设置于驱动电路层12上。

[0064] 第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311和第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321均为平面,且第一分像素定义层131的高度与第二分像素定义层132的高度相等,第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311和第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321在驱动电路层12上的投影不连接,即两者组成的像素定义层13远离驱动电路层12的表面形成凸起。

[0065] 在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,可以设置或多个辅助电极30。在本实施例中,仅设置有一个辅助电极30,当盖板20与基板10压合时,辅助电极30和公共电极16有第一电性连接面301和第二电性连接面302,当辅助电极30的数量增多时,电性连接面的数量也随之增多。

[0066] 由于辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0067] 如图7所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第五种结构示意图,OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0068] 在每个形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13至少包括第一分像素定义层131和第二分像素定义层132,第一分像素定义层131和第二分像素定义层132均设置于驱动电路层12上。

[0069] 第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311为平面,第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321形成有凸起。

[0070] 第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321包括一个凸起或多个凸起,凸起的截面可以为梯形、矩形或其他形状,凸起可以是直面,也可以是曲面,所有凸起的截面形状可以相等,也可以存在至少一个凸起与其他凸起的截面形状不同,所有凸起可以等间距设置,也可不等间距设置。

[0071] 在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,可以设置或多个辅助电极30。在本实施例中,仅设置有一个辅助电极30,当盖板20与基板10压合时,辅助电极30和公共电极16有第一电性连接面301和第二电性连接面302,当辅助电极30的数量增多时,电性连接面的数量也随之增多。

[0072] 由于辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0073] 如图8所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第六种结构示意图,OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0074] 在每个形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13至少包括第一分像素定义层131和第二分像素定义层132,第一分像素定义层131和第二分像素定义层132均设置于驱动电路层12上。

[0075] 第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311和第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321均形成有凸起。凸起的截面可以为梯形、矩形或其他形状,凸起可以是直面,也可以是曲面,所有凸起可以等间距设置,也可不等间距设置。

[0076] 第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311上所有凸起的截面形状可以相同,也可以存在至少一个凸起与其他凸起的截面形状不同,第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321上所有凸起的截面形状可以相同,也可以存在至少一个凸起与其他凸起的截面形状不同。

[0077] 当第一分像素定义层131远离驱动电路层12的表面1311上所有凸起的截面形状相同,第二分像素定义层132远离驱动电路层12的表面1321上所有凸起的截面形状也相同时,两个分像素定义层中的所有凸起的截面形状可以相同,也可以不相同。

[0078] 在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,可以设置或多个辅助电极30。在

本实施例中,仅设置有一个辅助电极30,当盖板20与基板10压合时,辅助电极30和公共电极16有第一电性连接面301和第二电性连接面302,当辅助电极30的数量增多时,电性连接面的数量也随之增多。

[0079] 由于辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0080] 如图9所示,为本发明实施例提供的OLED显示面板的第七种结构示意图,OLED显示面板包括对盒设置的基板10、盖板20以及形成于盖板20靠近基板10一侧的多个辅助电极30,其中基板10包括衬底11、驱动电路层12、像素定义层13、像素电极14、发光材料层15以及公共电极16。

[0081] 在每个形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13至少包括第一分像素定义层131和第二分像素定义层132,第一分像素定义层131设置于驱动电路层12上,第二分像素定义层132设置于第一分像素定义层131上,第一分像素定义层131和第二分像素定义层132的层叠结构使得像素定义层13远离驱动电路层12的一侧形成凸起。

[0082] 在对应于每个形成有凸起的像素定义区1301内,可以设置或多个辅助电极30。在本实施例中,仅设置有一个辅助电极30,当盖板20与基板10压合时,辅助电极30和公共电极16有第一电性连接面301和第二电性连接面302,当辅助电极30的数量增多时,电性连接面的数量也随之增多。

[0083] 由于辅助电极30和公共电极16有至少两个电性连接面,若其中一个电性连接面未实现电性连接,还有其他的电性连接面可以实现电性连接,相对于辅助电极30与公共电极16间仅设置一个电性连接面的结构,提高了辅助电极30和公共电极16的连接良率,进而保证辅助电极30能起到减小公共电极16阻抗,降低IR-drop的作用。

[0084] 需要说明的是,上述任一实施例中的OLED显示面板,在形成有凸起的像素定义区1301内,像素定义层13不限于第一分像素定义层131和第二分像素定义层132,还包括更多分像素定义层,各分像素定义层可以连接、也可以不连接,可以是层叠设置结构,也可以均设置在驱动电路层12上。像素定义层13可以全部为一体成型,也可以全部为设置在驱动电路层12上的至少两个分像素定义层,还可以一部分为一体成型结构,另一部分为设置在驱动电路层12上的至少两个分像素定义层。

[0085] 本发明还提供一种OLED显示装置,包括上述任一实施例中的OLED显示面板。

[0086] 根据上述实施例可知:

[0087] 本发明提供一种OLED显示面板,包括对盒设置的基板、盖板以及形成于盖板靠近基板一侧的多个辅助电极,基板包括衬底、驱动电路层、像素定义层、发光材料层及公共电极,驱动电路层形成于衬底上;像素定义层形成于驱动电路层上,用于定义多个子像素区,像素定义层包括多个像素定义区,在至少一个像素定义区内,像素定义层远离驱动电路层的表面形成有凸起;发光材料层形成于像素定义层定义的子像素区内;公共电极形成于发光材料层和像素定义层上;多个辅助电极对应于多个像素定义区设置,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,辅助电极和公共电极有至少两个电性连接面。通过在像素定义层远离驱动电路层的表面形成凸起,在对应于每个形成有凸起的像素定义区内,辅助电极和

公共电极有至少两个电性连接面,从而提高了辅助电极和公共电极的连接良率,进而保证辅助电极能起到减小公共电极阻抗,降低IR-drop的作用。

[0088] 综上所述,虽然本发明已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

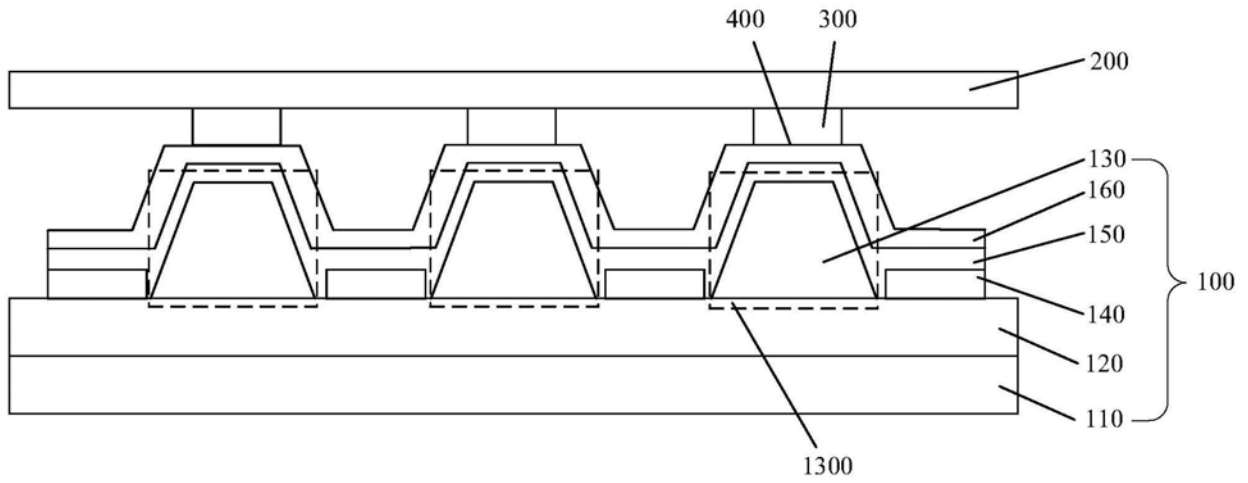


图1

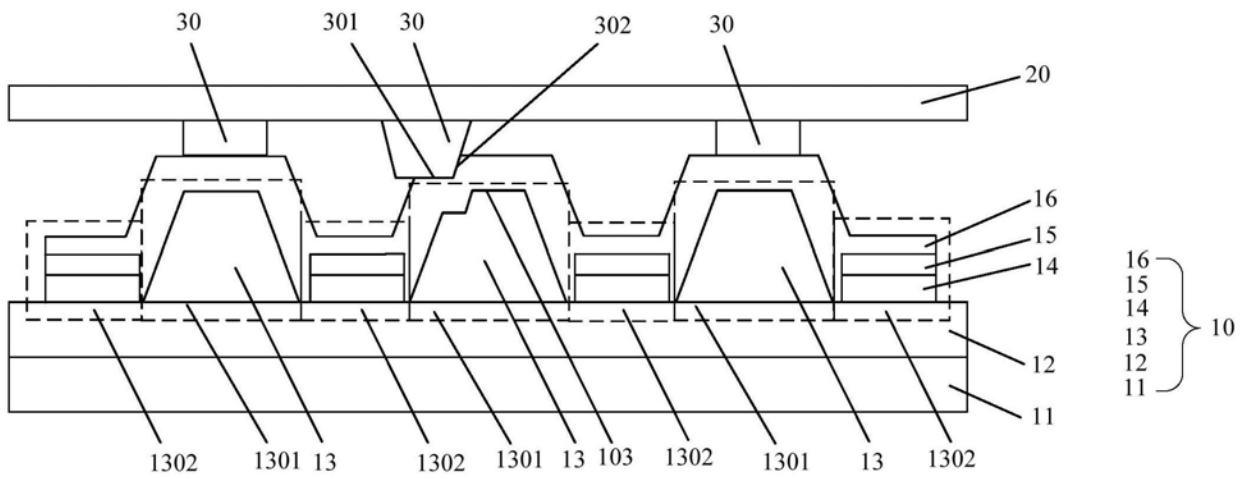
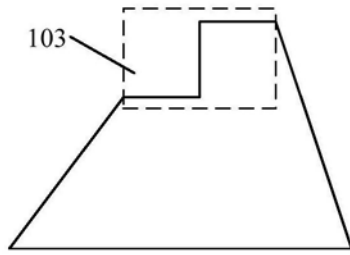
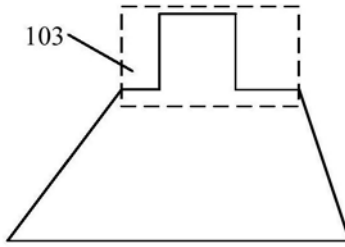


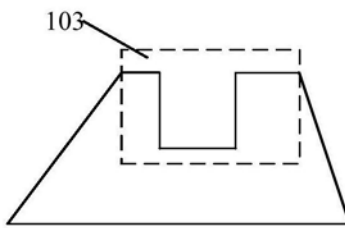
图2



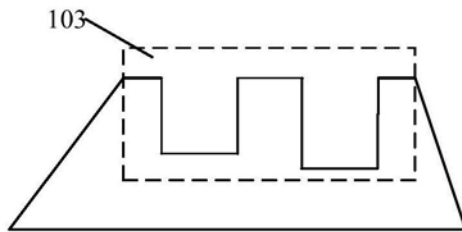
a



b



c



d

图3

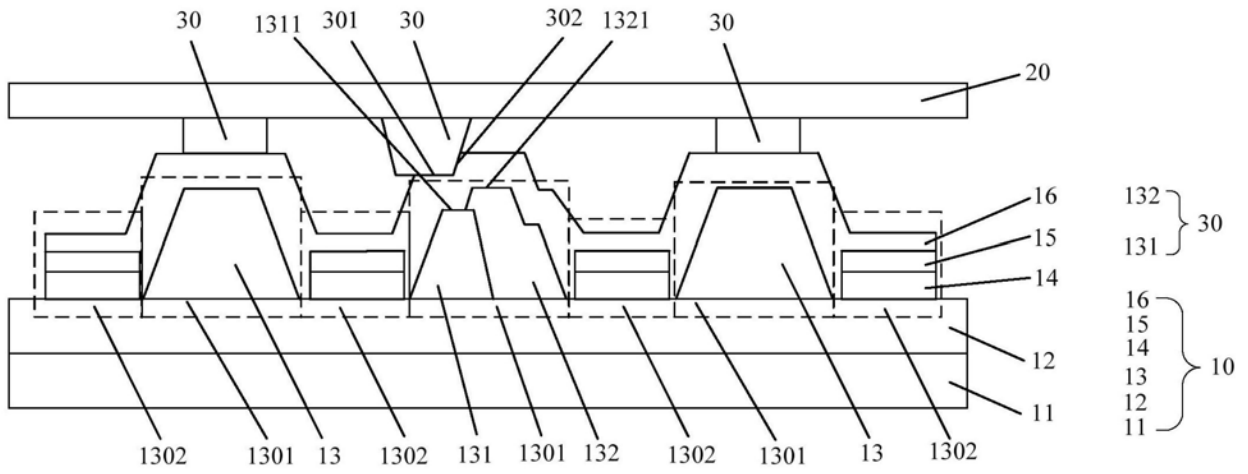


图7

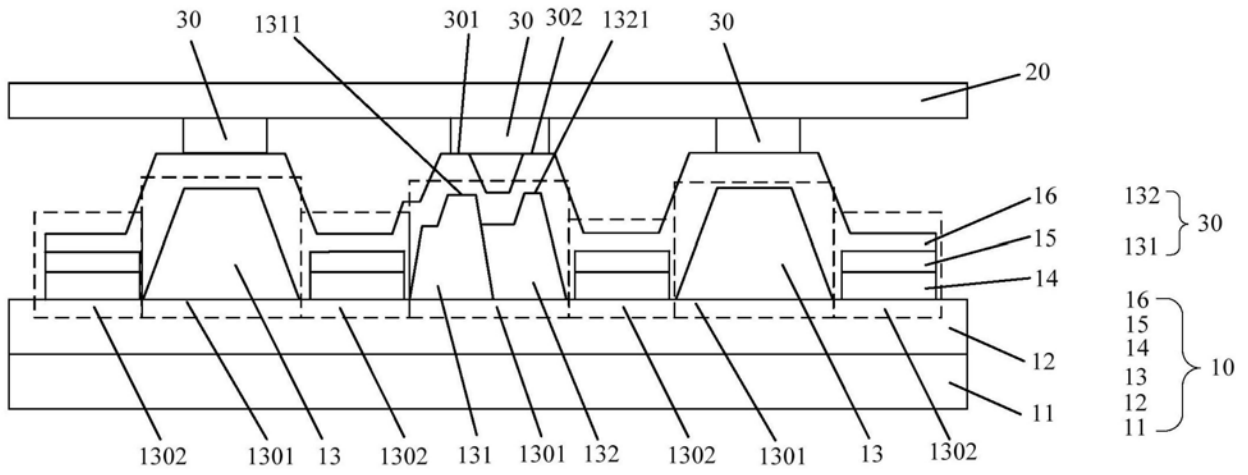


图8

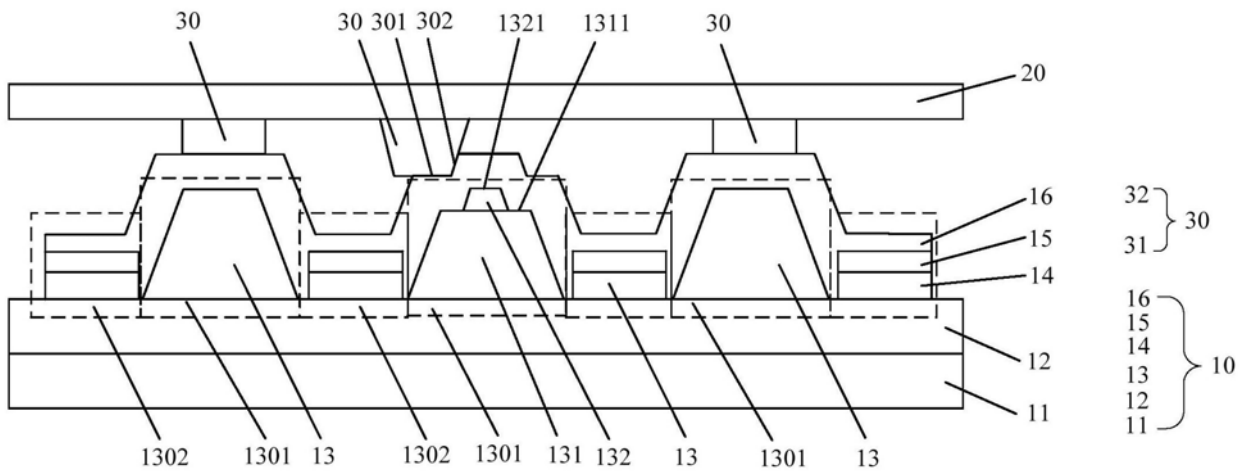


图9

专利名称(译)	OLED显示面板		
公开(公告)号	CN110120408A	公开(公告)日	2019-08-13
申请号	CN201910366398.3	申请日	2019-05-05
[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	刘扬		
发明人	刘扬		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52 H01L51/50		
CPC分类号	H01L27/3246 H01L27/3248 H01L27/326 H01L51/5012 H01L51/5203		
代理人(译)	黄威		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种OLED显示面板，包括对盒设置的基板、盖板以及形成于盖板靠近基板一侧的多个辅助电极，基板包括衬底、驱动电路层、像素定义层、发光材料层及公共电极，驱动电路层形成于衬底上；像素定义层形成于驱动电路层上，用于定义多个子像素区，像素定义层包括多个像素定义区，在至少一个像素定义区内，像素定义层远离驱动电路层的表面形成有凸起；发光材料层形成于像素定义层定义的子像素区内；公共电极形成于发光材料层和像素定义层上；多个辅助电极对应于多个像素定义区设置，在对应于每个形成有凸起的像素定义区内，辅助电极和公共电极有至少两个电性连接面。由于辅助电极和公共电极有至少两个电性连接面，从而提高了两者连接良率。

