



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109360842 A

(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811156164.8

(22)申请日 2018.09.30

(71)申请人 京东方科技集团股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

申请人 成都京东方光电科技有限公司

(72)发明人 曾彦博 黄强 夏亚琴

(74)专利代理机构 北京律智知识产权代理有限公司 11438

代理人 袁礼君 阚梓瑄

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

G09G 3/3208(2016.01)

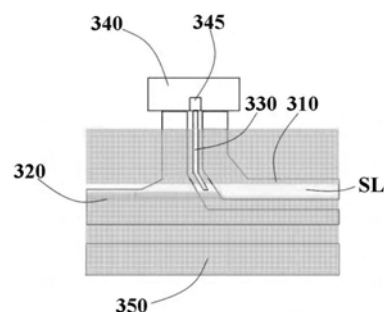
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

显示面板、其制备方法、其驱动方法、显示装置

(57)摘要

本发明提出了一种显示面板及其制备方法和驱动方法,以及一种显示装置,所述显示面板包括:显示区域,包括多个OLED;外周区域,位于所述显示区域外围,具有驱动电路,所述驱动电路配置为向所述多个OLED提供驱动信号;封装材料,设置在所述显示区域与所述外周区域之间;第一信号线,穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个OLED;第二信号线,穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个OLED;牺牲线,被设置为与第一信号线和第二信号线相邻,所述牺牲线连接至电压提供装置。本发明的各方面能够防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。



1. 一种显示面板,包括:
显示区域,包括多个有机发光二极管;
外周区域,位于所述显示区域外围,具有驱动电路,所述驱动电路配置为向所述多个有机发光二极管提供驱动信号;
封装材料,设置在所述显示区域与所述外周区域之间;
第一信号线,穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个有机发光二极管;
第二信号线,穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个有机发光二极管;
牺牲线,被设置为与第一信号线和第二信号线相邻,所述牺牲线连接至电压提供装置。
2. 根据权利要求1所述的显示面板,其中,所述电压提供装置设置在所述驱动电路中。
3. 根据权利要求1所述的显示面板,其中,当所述显示面板被驱动时,所述第一信号的电平低于所述第二信号的电平,所述牺牲线的电平始终高于所述第一信号和所述第二信号的电平。
4. 根据权利要求1所述的显示面板,其中,所述牺牲线与所述第一信号线之间的距离小于所述第二信号线与所述第一信号线之间的距离。
5. 根据权利要求4所述的显示面板,其中,所述牺牲线与所述第二信号线位于所述第一信号线的同一侧。
6. 根据权利要求1所述的显示面板,其中,所述牺牲线从所述外周区域延伸到所述封装材料中。
7. 根据权利要求6所述的显示面板,其中,所述牺牲线未被延伸至所述显示区域中。
8. 根据权利要求1所述的显示面板,其中,所述牺牲线与所述第一信号线和/或第二信号线同层设置。
9. 一种显示面板的制备方法,包括:
制备衬底,所述衬底包括显示区域和位于显示区域外围的外周区域;
在所述显示区域中形成多个有机发光二极管,在所述外周区域中形成驱动电路;
在所述显示区域与所述外周区域之间形成封装材料,所述封装材料使所述显示区域密封,
其中所述方法还包括:
形成第一信号线,所述第一信号线穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个有机发光二极管;
形成第二信号线,所述第二信号线穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个有机发光二极管;
形成牺牲线,所述牺牲线被设置为与第一信号线和第二信号线相邻,所述牺牲线连接至电压提供装置。
10. 一种显示装置,包括根据权利要求1-8中任一项所述的显示面板。
11. 一种显示面板的驱动方法,用于驱动根据权利要求1-8中任一项所述的显示面板,所述方法包括:
通过驱动电路向第一信号线和第二信号线分别提供第一信号和第二信号,所述第一信

号的电平低于所述第二信号的电平;以及

通过电压提供装置向所述牺牲线提供第三信号,所述第三信号的电平始终高于所述第一信号和所述第二信号的电平。

显示面板、其制备方法、其驱动方法、显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆显示技术领域,具体而言,涉及一种显示面板及其制备方法和驱动方法,以及一种显示装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode,OLED)作为一种电流型发光器件,具有自发光、快速响应、宽视角、以及可制作于柔性衬底等优点而被广泛的应用于高性能显示领域。OLED器件的基本结构可以包括阴极、阳极、以及二者之间的有机发光材料层。其工作原理为:在电场的激发下,电子和空穴注入至有机发光材料层中以进行复合,从而实现自发光功能。

[0003] OLED器件的发光材料为有机材料,这些有机物质对于水汽和氧气十分敏感,容易与水汽和氧气发生反应而分解变性,从而失去其发光功能。现有技术中,通过在OLED显示面板的显示区域与外周区域之间提供封装材料,可以有效的防止水汽和氧气的入侵,从而减缓器件老化,延长使用寿命。

[0004] 在提供了上述封装材料的OLED显示面板中,仍然可能在IC侧发生水汽和氧气侵入而造成的OLED劣化。本申请的发明人在研究中发现,产生这种劣化的一个原因可能是由于穿过该封装材料的信号线由于发生电化学腐蚀而使信号线与封装材料之间发生剥离,从而在显示面板中出现水汽和氧气侵入的通道,使得水汽和氧气进入到显示区域中而造成OLED劣化。

[0005] 需要说明的是,在上述背景技术部分公开的信息仅用于加强对本公开的背景的理解,因此可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

发明内容

[0006] 为了解决现有技术中的相关问题,本发明提供了一种显示面板及其制备方法和驱动方法,以及一种显示装置。

[0007] 在本发明的一方面中,一种显示面板包括:显示区域,包括多个OLED;外周区域,位于所述显示区域外围,具有驱动电路,所述驱动电路配置为向所述多个OLED提供驱动信号;封装材料,设置在所述显示区域与所述外周区域之间;第一信号线,穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个OLED;第二信号线,穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个OLED;牺牲线,被设置为与第一信号线和第二信号线相邻,所述牺牲线连接至电压提供装置。

[0008] 根据一个实施例,所述电压提供装置设置在所述驱动电路中。

[0009] 根据一个实施例,当所述显示面板被驱动时,所述第一信号的电平低于所述第二信号的电平,所述牺牲线的电平始终高于所述第一信号和所述第二信号的电平。

[0010] 根据一个实施例,所述牺牲线与所述第一信号线之间的距离小于所述第二信号线与所述第一信号线之间的距离。

- [0011] 根据一个实施例,所述牺牲线与所述第二信号线位于所述第一信号线的同一侧。
- [0012] 根据一个实施例,所述牺牲线从所述外周区域延伸到所述封装材料中。
- [0013] 根据一个实施例,所述牺牲线未被延伸至所述显示区域中。
- [0014] 根据一个实施例,所述牺牲线与所述第一信号线和/或第二信号线同层设置。
- [0015] 根据一个实施例,所述第一信号线、第二信号线和牺牲线分别连接至所述显示面板的驱动IC。
- [0016] 在本发明的一方面中,一种显示面板的制备方法,包括:制备衬底,所述衬底包括显示区域和位于显示区域外围的外周区域;在所述显示区域中形成多个OLED,在所述外周区域中形成驱动电路;在所述显示区域与所述外周区域之间形成封装材料,所述封装材料使所述显示区域密封,其中所述方法还包括:形成第一信号线,所述第一信号线穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个OLED;形成第二信号线,所述第二信号线穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个OLED;形成牺牲线,所述牺牲线被设置为与第一信号线和第二信号线相邻,所述牺牲线连接至电压提供装置。
- [0017] 根据一个实施例,所述牺牲线与所述第一信号线之间的距离小于所述第二信号线与所述第一信号线之间的距离。
- [0018] 根据一个实施例,所述牺牲线与所述第二信号线位于所述第一信号线的同一侧。
- [0019] 根据一个实施例,所述牺牲线从所述外周区域延伸到所述封装材料中,并且所述牺牲线未被延伸至所述显示区域中。
- [0020] 在本发明的一方面中,一种显示装置包括根据前述方面所述的显示面板。
- [0021] 在本发明的一方面中,一种显示面板的驱动方法用于驱动根据前述方面所述的显示面板,所述方法包括:
- [0022] 通过驱动电路向第一信号线和第二信号线分别提供第一信号和第二信号,所述第一信号的电平低于所述第二信号的电平;以及
- [0023] 通过电压提供装置向所述牺牲线提供第三信号,所述第三信号的电平始终高于所述第一信号和所述第二信号的电平。
- [0024] 利用根据本发明的显示面板及其制备方法和驱动方法,以及显示装置,由于能够在驱动OLED的过程中向牺牲线提供高于第二信号线的电平,从而能够减弱了第二信号线的电化学腐蚀作用,进而提升了OLED显示面板抗击水汽和氧气侵入的能力,进而防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。
- [0025] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。
- [0026] 本节提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

附图说明

[0027] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例,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。

- [0028] 图1A至图1C是示出根据本公开的对比例的显示面板的示意图；
- [0029] 图2是根据本公开的对比例的电化学腐蚀的原理示意图；
- [0030] 图3是根据本公开一个示例性实施例的显示面板的示意图；
- [0031] 图4是根据本公开的一个示例性实施例的显示装置的示意图；
- [0032] 图5是根据本公开的示例性实施例的显示面板的制备方法的流程图；
- [0033] 图6是根据本公开的示例性实施例的显示面板的驱动方法的流程图。

具体实施方式

[0034] 现在将参考附图更全面地描述示例实施例。然而，示例实施例能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的范例；相反，提供这些实施例使得本公开将更加全面和完整，并将示例实施例的构思全面地传达给本领域的技术人员。所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施例中。在下面的描述中，提供许多具体细节从而给出对本公开的实施例的充分理解。然而，本领域技术人员将意识到，可以实践本公开的技术方案而省略所述特定细节中的一个或更多，或者可以采用其它的方法、组元、装置、步骤等。在其它情况下，不详细示出或描述公知技术方案以避免使本公开的各方面变得模糊。

[0035] 此外，附图仅为本公开的示意性图解，并非一定是按比例绘制。附图中各层的厚度和形状不反映真实比例，仅是为了便于说明本公开的内容。图中相同的附图标记表示相同或类似的部分，因而将省略对它们的重复描述。

[0036] 图1A至图1C是示出根据本公开的对比例的显示面板密封结构的示意图；图2是根据本公开的对比例的电化学腐蚀的原理示意图。

[0037] 参照图1A至图2，根据本公开对比例的显示面板可以包括显示区域AA 以及位于显示区域外围的外周区域PA。显示区域AA中设置有多个OLED，外周区域PA中设置有驱动电路，以向显示区域AA中的多个OLED提供驱动信号，从而使得OLED发光。

[0038] 如图1A所示，在外周区域PA与显示区域AA之间设置有封装材料SL，以使显示区域AA被密封。图1A中用灰色网格示意性地示出了显示面板中的平坦化层，并且两块灰色网格区域中间的空白区域示意性地示出了平坦化层的开槽区域。图1B和图1C分别示出了平坦化层的开槽区域和未开槽区域的示意性剖视图。如图1B所示，封装材料SL可以覆盖平坦化层PLN的上表面。如图1C所示，封装材料SL还可以覆盖平坦化层PLN的开槽区域，即，高电平电源线VDD未被平坦化层PLN覆盖的区域。在满足显示区域 AA的密封性的情况下，封装材料的设置范围可以根据实际需要而适当地调整，本公开对此不作具体限制。在本公开的一个实施例中，封装材料SL可以包括有机材料、无机材料或有机材料与无机材料的层叠结构，本公开对此不做具体限制。应当理解的是，图1A至图1C仅示意性地示出了平坦化层、封装材料以及高电平电源线VDD和低电平电源线VSS，而不应被解释为用于限制他们的具体形状、结构和/或布局。

[0039] 为了向显示区域AA提供驱动信号，显示面板还包括多条信号线(走线)，这些信号线穿过封装材料SL并分别连接至驱动电路和OLED。在显示面板中，为了保护这些信号线，通常可以提供有机平坦化层PLN来覆盖 这些信号线并且提供用于形成后续结构的平坦表面。然而，一些信号线，例如高电平电源线VDD和低电平电源线VSS可能具有被形成在平坦

化层PLN 的开槽区域的部分,从而使得这些部分没有受到平坦化层PLN的保护。在这种情况下,可能发生由于信号线的一层或多层被腐蚀而导致信号线的边缘 出现缺口。在这种情况下,当在出现缺口的位置处形成封装材料SL时,由于在缺口区域可能产生较大的区域应力,从而导致该位置的封装材料SL产生裂纹,导致外部水汽和氧气进入缺口处,如图1C所示。

[0040] 如果水汽和氧气与信号线发生接触,则在显示面板的驱动过程中可能发生电化学腐蚀。具体地如图2所示,驱动过程中两条信号线(例如VDD走线与VSS走线)之间由于具有不同的电平而分别相当于正极和负极,进入封装材料SL内部的水汽和氧气中可能夹杂有无机离子或有机离子,从而形成电解质溶液。在这种情况下,电解质溶液中的负价离子氧化金属电极使金属失去电子而被腐蚀。如图2所示,电化学腐蚀更多发生于阳极,这是因为外加电场的存在会加剧离子的移动,从而加速了电化学腐蚀的速度,而阳极更易吸引负价离子。从统计信赖性测试的不良品也发现,大部分电化学腐蚀都发生在VDD走线附近,而VDD电压给的正值,相反,VSS电压给的负值。因此,当发生这种电化学腐蚀时,可能导致VDD走线处的封装材料SL 与VDD走线发生剥离,从而形成水汽和氧气进一步进入到显示面板的显示区域AA的通道,进而导致OLED收到水汽和氧气的影响而损坏。

[0041] 以上结合本发明的对比例详细地描述了本发明的显示面板发生劣化的原理,下面将结合本发明实施例的附图更详细地描述本发明。

[0042] 图3是根据本公开一个示例性实施例的显示面板的示意图,参照图3,根据本实施例的显示面板包括:显示区域AA,包括多个OLED 350;外周区域PA,位于所述显示区域AA外围,具有驱动电路340,所述驱动电路 340配置为向所述多个OLED 350提供驱动信号;封装材料SL,设置在所述显示区域AA与所述外周区域PA之间;第一信号线310,穿过所述封装材料SL以将来自驱动电路340的第一信号提供至所述多个OLED 350;第二信号线320,穿过所述封装材料SL以将来自驱动电路340的第二信号提供至所述多个OLED 350;牺牲线330,被设置为与第一信号线310和第二信号线320相邻,所述牺牲线330连接至电压提供装置345。

[0043] 应当理解的是,图3中用方框350示意性地示出了OLED,然而该方框仅用于示意性地解释OLED,而不应被解释为限制OLED的形状、结构和/ 或布局。

[0044] 电压提供装置345可以向牺牲线330提供具有预定电平的信号。电压提供装置345可以是驱动电路340的一部分,并且可以集成在驱动电路340 中。然而本发明不限于此,电压提供装置345也可以是被配置为向牺牲线 330提供预定电平的其它供电电路。

[0045] 在另一个实施例中,驱动电路340可以是显示面板的驱动IC的一部分,或者被连接到驱动IC。换言之,第一信号线310、第二信号线320以及牺牲线330均可以直接或间接地连接至显示面板的驱动IC,以从驱动IC获取具有相应电平的信号。在本公开中,驱动IC也可以由图3中的标号340表示,然而本发明不限于此。

[0046] 根据本实施例,当所述显示面板被驱动时,所述第一信号的电平低于所述第二信号的电平,所述牺牲线330的电平始终高于所述第一信号和所述第二信号的电平。在这种情况下,由于牺牲线330的电平始终高于第二信号的电平,因此牺牲线330的电平会高于第二信号线320的电平。由于牺牲线 330的电平高于第二信号线320的电平,如图2所示,牺牲线330更容易吸引负价离子,使得牺牲线330被优先腐蚀,从而避免了第二信号线320因为具有高于第一信号线310的电平而被腐蚀。因此,根据本发明能够防止第二信号线320的腐蚀,从

而避免了由于第二信号线320与封装材料SL之间发生剥离而产生水汽和氧气进入显示区域AA的通道。

[0047] 根据本发明的一个实施例,牺牲线330与第一信号线310之间的距离可以被配置为小于第二信号线320与第一信号线310之间的距离。在牺牲线330比第二信号线320更靠近第一信号线310的情况下,可以有助于确保牺牲线330优先于第二信号线320发生电化学腐蚀,从而更好地起到保护第二信号线320的作用。

[0048] 另外,在本发明的一个实施例中,牺牲线320与第二信号线320位于第一信号线310的同一侧,并且牺牲线330与第一信号线310之间的距离可以被配置为小于第二信号线320与第一信号线310之间的距离。也就是说,牺牲线可以被设置在第二信号线320与第一信号线310之间的位置,因此有助于确保牺牲线330优先于第二信号线320发生电化学腐蚀,从而更好地起到保护第二信号线320的作用。

[0049] 在本发明中,应该理解的是,上面描述的第一信号线310、第二信号线320、牺牲线330之间的距离等位置关系可以表示他们在同一平面(例如用于形成显示面板的衬底所在平面)上的正投影的位置关系。换言之,第一信号线310、第二信号线320、牺牲线330并不必然形成在同一平面上,并且它们之间的距离等位置关系可以通过他们在衬底上的正投影的位置关系进行限定。

[0050] 根据本发明的一个实施例,如图3所示,牺牲线330可以延伸到封装材料SL中。在牺牲线330延伸到封装材料SL中的情况下,可以确保牺牲线330与第一信号线310之间具有更多的相对区域,从而提供对第二信号线320更多的保护面积。

[0051] 在一个实施例中,如图3所示,牺牲线330可以不被延伸至显示区域AA中。在这种情况下,可以避免牺牲线330被电化学腐蚀后产生进入到显示区域AA的通道,从而避免由于牺牲线330本身而导致水汽和氧气侵入的问题。

[0052] 在本发明的一个实施例中,牺牲线330可以与第一信号线310和/或第二信号线320同层设置。换言之,可以在形成第二信号线320的图案化工艺中利用相同的导电金属层来形成牺牲线330。因此,有利于减少用于图案化的工艺步骤,从而降低成本并提高生产效率。

[0053] 利用根据本发明的显示面板,由于能够在驱动OLED的过程中向牺牲线提供高于第二信号线的电平,从而能够减弱了第二信号线的电化学腐蚀作用,进而提升了OLED显示面板抗击水汽和氧气侵入的能力,进而防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。

[0054] 图4是根据本公开的一个示例性实施例的显示装置的示意图。参照图4,显示装置400可以包括显示面板410以及框架420。显示面板410可以是根据前述任一实施例的显示面板,框架420可以被配置为容纳和固定显示面板410以及相应的外围设备(未示出),并对显示面板以及外围设备提供相应的保护。

[0055] 在本实施例中,显示装置400例如可以包括手机、平板电脑、电视机、笔记本电脑、数码相机、导航仪等任何具有显示功能的产品或部件,本公开对此不进行特殊限定。

[0056] 利用根据本发明的显示装置,由于能够在驱动OLED的过程中向牺牲线提供高于第二信号线的电平,从而能够减弱了第二信号线的电化学腐蚀作用,进而提升了OLED显示面板抗击水汽和氧气侵入的能力,进而防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。

[0057] 图5是根据本公开的示例性实施例的显示面板的制备方法的流程图。

[0058] 参照图5,根据本实施例的显示面板的制备方法包括以下步骤:S501,制备衬底,所述衬底包括显示区域和位于显示区域外围的外周区域;S502,在所述显示区域中形成多个OLED,在所述外周区域中形成驱动电路;S503 在所述显示区域与所述外周区域之间形成封装材料,所述封装材料使所述显示区域密封。在本实施例中,所述方法还包括:S504形成第一信号线,所述第一信号线穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个OLED;S505形成第二信号线,S506所述第二信号线穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个OLED;形成牺牲线,所述牺牲线被设置为与第一信号线和第二信号线相邻,所述牺牲线连接至电压提供装置。

[0059] 应当理解的是,本实施例中虽然描述了步骤S501至S506,然而本领域技术人员应当理解,上述步骤之间并不存在必然的先后顺序,并且一个或多个步骤可以被合并为一个步骤,和/或一个步骤可以被拆分为一个或多个子步骤。

[0060] 另外,还应当理解的是,本公开前述实施例中描述的显示面板的细节也可以应用于根据本实施例的制造方法中。具体可以参考前面的说明,在这里将不再赘述。

[0061] 利用根据本发明的显示面板的制备方法,由于能够在驱动OLED的过程中向牺牲线提供高于第二信号线的电平,从而能够减弱了第二信号线的电化学腐蚀作用,进而提升了OLED显示面板抗击水汽和氧气侵入的能力,进而防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。

[0062] 图6是根据本公开的示例性实施例的显示面板的驱动方法的流程图。参照图6,该驱动方法可以用于驱动根据本发明前述实施例的显示面板。所述方法包括以下步骤:S601通过驱动电路向第一信号线和第二信号线分别提供第一信号和第二信号,所述第一信号的电平低于所述第二信号的电平;以及S602通过电压提供装置向所述牺牲线提供第三信号,所述第三信号的电平始终高于所述第一信号和所述第二信号的电平。

[0063] 利用根据本发明的显示面板的驱动方法,由于能够在驱动OLED的过程中向牺牲线提供高于第二信号线的电平,从而能够减弱了第二信号线的电化学腐蚀作用,进而提升了OLED显示面板抗击水汽和氧气侵入的能力,进而防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。

[0064] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由所附的权利要求指出。

[0065] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

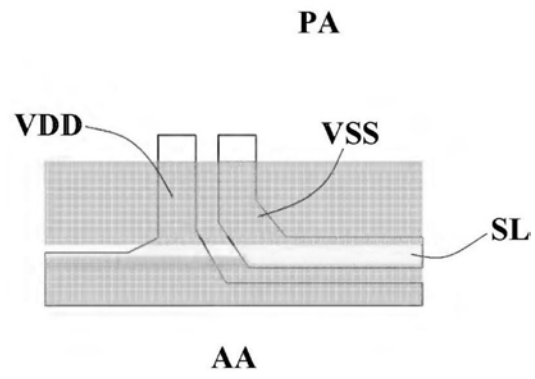


图1A

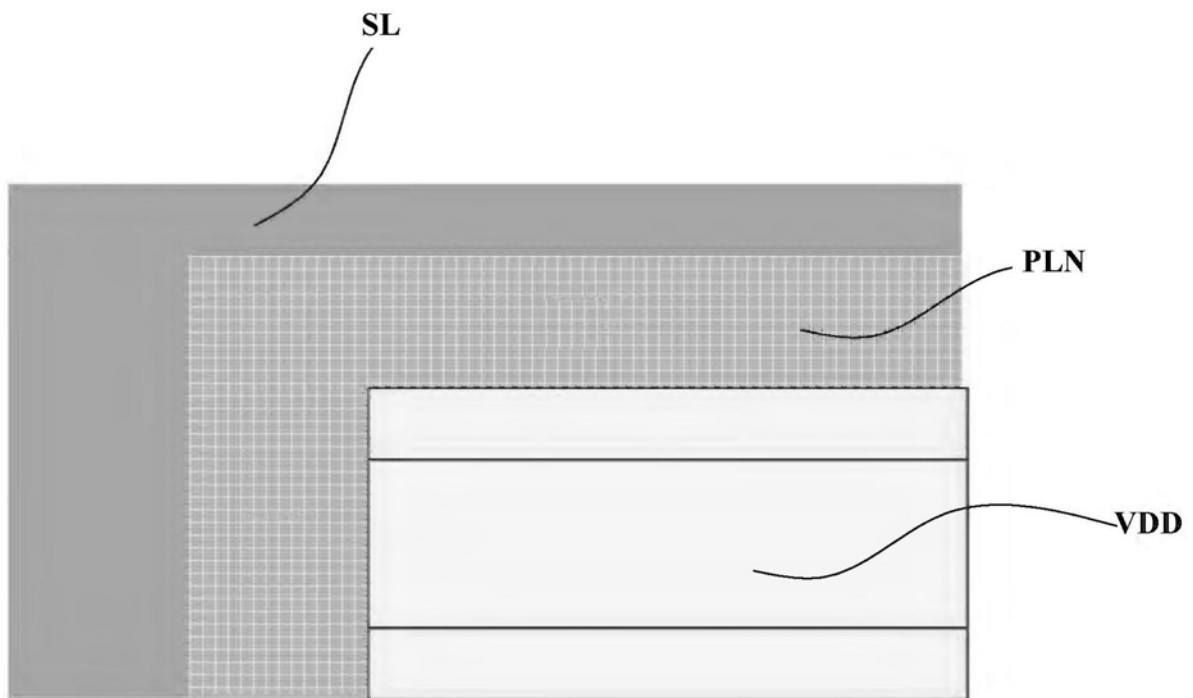


图1B

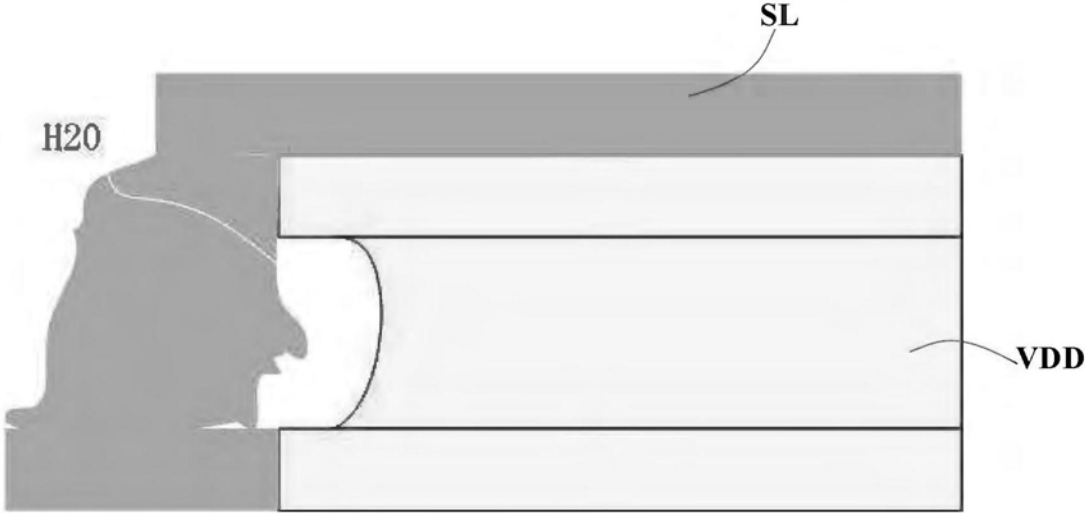


图1C

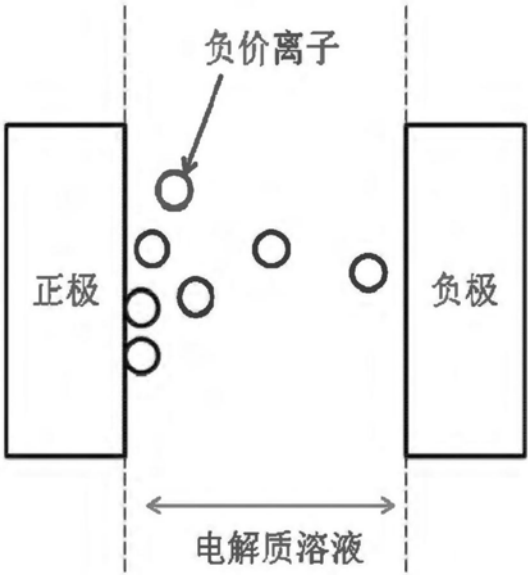


图2

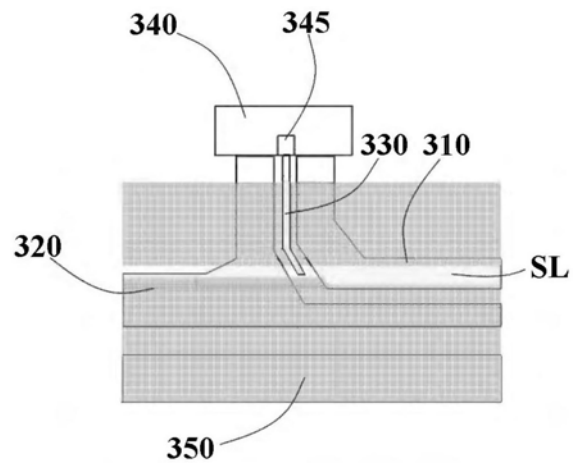


图3

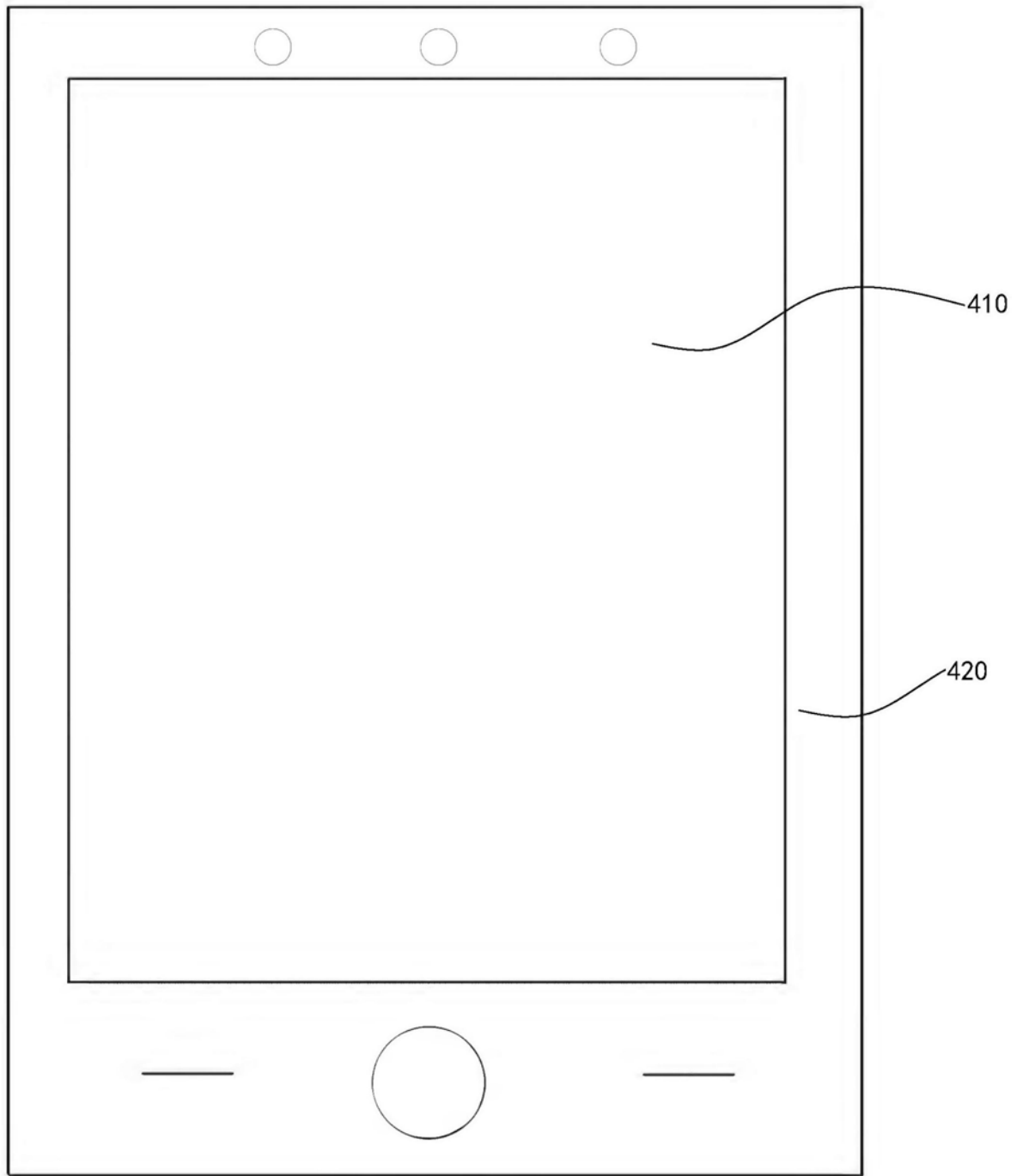


图4

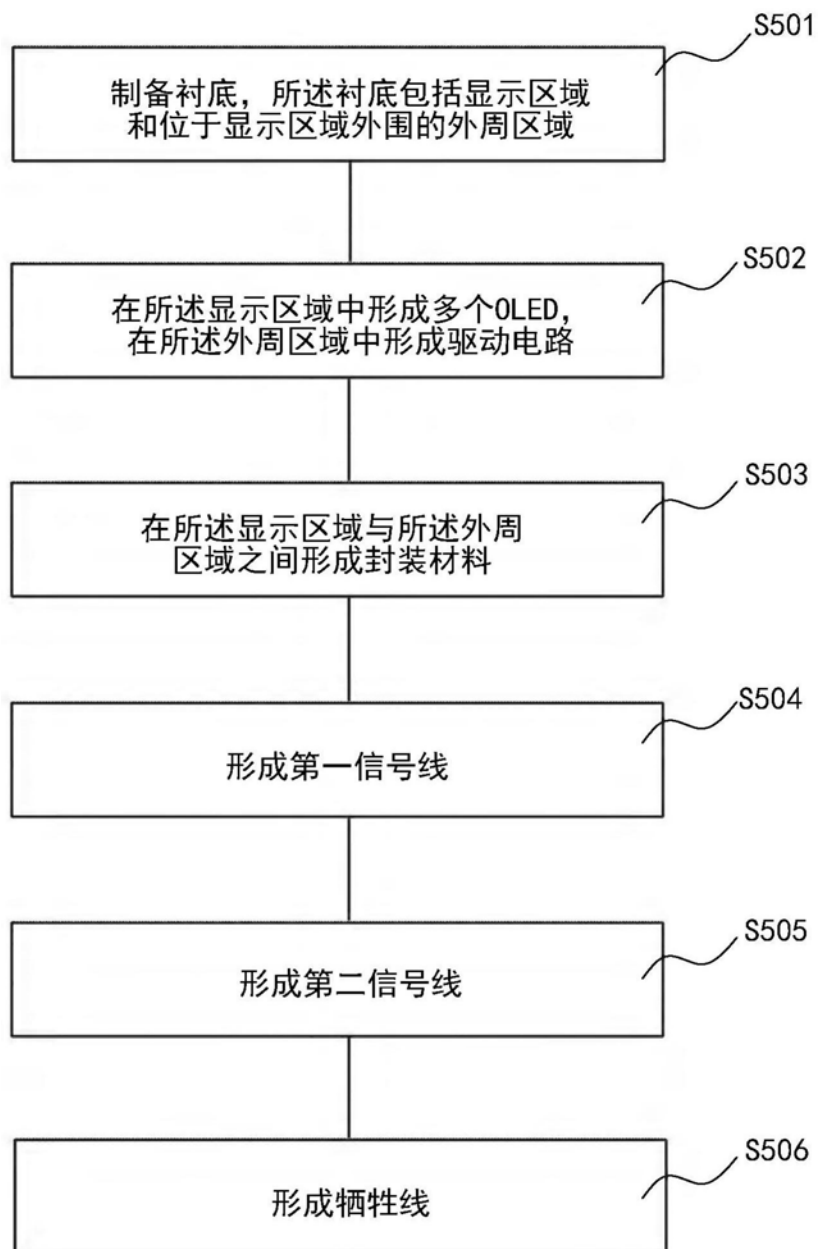


图5

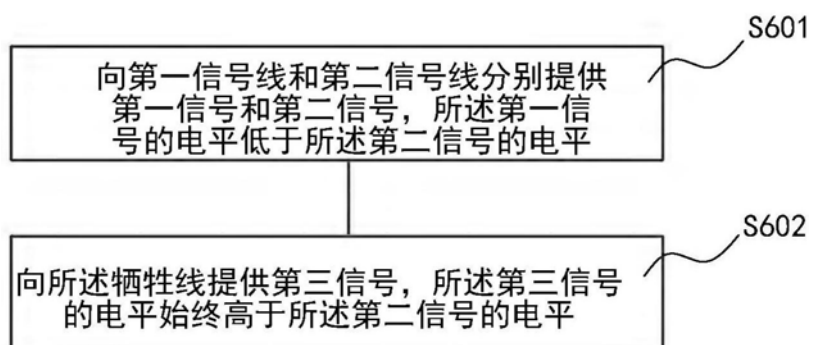


图6

专利名称(译)	显示面板、其制备方法、其驱动方法、显示装置		
公开(公告)号	CN109360842A	公开(公告)日	2019-02-19
申请号	CN201811156164.8	申请日	2018-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 成都京东方光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 成都京东方光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 成都京东方光电科技有限公司		
[标]发明人	曾彦博 黄强 夏亚琴		
发明人	曾彦博 黄强 夏亚琴		
IPC分类号	H01L27/32 G09G3/3208		
CPC分类号	G09G3/3208 H01L27/3276 H01L2227/323		
代理人(译)	袁礼君		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提出了一种显示面板及其制备方法和驱动方法，以及一种显示装置，所述显示面板包括：显示区域，包括多个OLED；外周区域，位于所述显示区域外围，具有驱动电路，所述驱动电路配置为向所述多个OLED提供驱动信号；封装材料，设置在所述显示区域与所述外周区域之间；第一信号线，穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第一信号提供至所述多个OLED；第二信号线，穿过所述封装材料以将来自驱动电路的第二信号提供至所述多个OLED；牺牲线，被设置为与第一信号线和第二信号线相邻，所述牺牲线连接至电压提供装置。本发明的各方面能够防止OLED器件在信赖性测试和正常使用过程中因封装失效而使产品报废。

