



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105870159 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610397832.0

(22)申请日 2016.06.07

(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

(72)发明人 解红军

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 黄灿 胡影

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

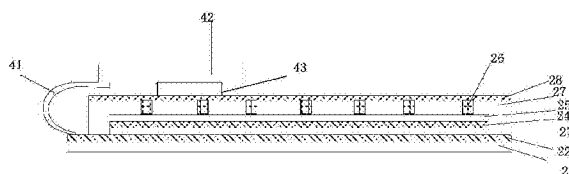
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法

(57)摘要

本发明提供一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法,该有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层,所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极,所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。在后续组装流程中,可以将印刷电路板上的EVSS供电端口通过封装层提供的通道与阴极电连接,以传输EVSS电流。COF则不再需要传输EVSS电流,COF上也就不需要设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。



1. 一种有机发光二极管显示面板, 包括有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层, 所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极, 其特征在于, 所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

2. 根据权利要求1所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 所述封装层包括: 封装胶层和金属封装层, 所述金属封装层的一侧与所述阴极电连接, 另一侧能够与所述印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

3. 根据权利要求2所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 还包括: 第一导电图形, 所述第一导电图形贯穿所述封装胶层, 一侧与所述阴极接触, 另一侧与所述金属封装层接触, 所述金属封装层和所述阴极通过所述第一导电图形电连接。

4. 根据权利要求3所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 所述第一导电图形为至少两个。

5. 根据权利要求2所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 所述金属封装层与所述阴极直接接触, 所述封装胶层仅围绕所述有机发光二极管显示基板的显示区域设置。

6. 根据权利要求2-5任一项所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 所述金属封装层为金属板。

7. 根据权利要求1所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 所述封装层为薄膜封装层, 所述薄膜封装层包括交替叠加设置的至少一层无机薄膜层和至少一层有机薄膜层, 所述薄膜封装层上开设有贯通所述薄膜封装层的过孔; 所述显示面板还包括: 第二导电图形, 所述第二导电图形的部分填充于所述过孔中, 一侧通过所述过孔与所述阴极电连接, 另一侧能够与外部印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

8. 根据权利要求1所述的有机发光二极管显示面板, 其特征在于, 所述封装层包括封装胶层和盖板玻璃, 所述盖板玻璃上开设有贯通所述玻璃封装层的过孔; 所述显示面板还包括: 第三导电图形, 所述第三导电图形的部分填充于所述过孔中, 一侧通过所述过孔与所述阴极电连接, 另一侧能够与外部印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

9. 一种有机发光二极管显示装置, 其特征在于, 包括如权利要求1-8任一项所述的有机发光二极管显示面板, 所述显示装置还包括: 印刷电路板, 所述印刷电路板上的EVSS供电端口通过所述封装层提供的通道与所述有机发光二极管显示面板上的阴极电连接。

10. 根据权利要求9所述的有机发光二极管显示装置, 其特征在于, 还包括: 覆晶薄膜COF, 所述COF的一端与所述印刷电路板上的EVDD供电端口连接, 另一端与所述有机发光二极管显示面板的非显示区域的走线连接。

11. 一种有机发光二极管显示面板的制作方法, 其特征在于, 包括:

形成有机发光二极管显示基板, 所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极;

形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层, 其中, 所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

12. 根据权利要求11所述的有机发光二极管显示面板的制作方法, 其特征在于, 所述封装层包括封装胶层和金属封装层;

所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤之前, 还包括: 在所

述阴极上形成第一导电图形；

所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤包括：

在形成有所述第一导电图形的阴极上涂布封装胶层；

采用压合工艺将一金属板作为金属封装层压合到所述封装胶层上，压合后所述金属板与所述导电图形接触。

13.根据权利要求11所述的有机发光二极管显示面板的制作方法，其特征在于，所述封装层包括封装胶层和金属封装层；所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤包括：

在所述有机发光二极管显示基板的显示区域四周涂布封装胶层；

采用一金属板作为金属封装层压合在所述封装胶层上，压合后所述金属板直接与所述阴极接触。

一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法。

背景技术

[0002] 请参考图1,图1为现有技术中的有机发光二极管(OLED)显示装置的结构示意图,该OLED显示装置包括:OLED显示面板、覆晶薄膜(COF)31和印刷电路板(PCB)32,所述OLED显示面板包括:衬底基板11、薄膜晶体管(TFT)层12、阳极13、有机发光层14、阴极15和封装层16。

[0003] 所述OLED显示面板的EVDD(电源)和EVSS(地)供电都是通过PCB32传导至COF31,然后由COF31传导至OLED显示面板。也就是说,COF上需要设置用于传输EVDD和EVSS的供电传输线,上述供电传输线占据了COF上的大量空间,这无疑增加了COF的宽度,从而使得其难以应用于窄边框的产品。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法,用于解决现有的OLED显示装置中的COF上需要同时设置EVDD和EVSS供电传输线,供电传输线较多,导致COF尺寸大,难以应用于窄边框产品的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种有机发光二极管显示面板,包括有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层,所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极,所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0006] 优选地,所述封装层包括:封装胶层和金属封装层,所述金属封装层的一侧与所述阴极电连接,另一侧能够与所述印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

[0007] 优选地,所述有机发光二极管显示面板还包括:第一导电图形,所述第一导电图形贯穿所述封装胶层,一侧与所述阴极接触,另一侧与所述金属封装层接触,所述金属封装层和所述阴极通过所述第一导电图形电连接。

[0008] 优选地,所述第一导电图形为至少两个。

[0009] 优选地,所述金属封装层与所述阴极直接接触,所述封装胶层仅围绕所述有机发光二极管显示基板的显示区域设置。

[0010] 优选地,所述金属封装层为金属板。

[0011] 优选地,所述封装层为薄膜封装层,所述薄膜封装层包括交替叠加设置的至少一层无机薄膜层和至少一层有机薄膜层,所述薄膜封装层上开设有贯通所述薄膜封装层的过孔;所述显示面板还包括:第二导电图形,所述第二导电图形的部分填充于所述过孔中,一侧通过所述过孔与所述阴极电连接,另一侧能够与外部印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

[0012] 优选地,所述封装层包括封装胶层和盖板玻璃,所述盖板玻璃上开设有贯通所述玻璃封装层的过孔;所述显示面板还包括:第三导电图形,所述第三导电图形的部分填充于所述过孔中,一侧通过所述过孔与所述阴极电连接,另一侧能够与外部印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

[0013] 本发明还提供一种有机发光二极管显示装置,包括上述有机发光二极管显示面板,所述显示装置还包括:印刷电路板,所述印刷电路板上的EVSS供电端口通过所述封装层提供的通道与所述有机发光二极管显示面板上的阴极电连接。

[0014] 优选地,所述有机发光二极管显示装置还包括:覆晶薄膜COF,所述COF的一端与所述印刷电路板上的EVDD供电端口连接,另一端与所述有机发光二极管显示面板的非显示区域的走线连接。

[0015] 本发明还提供一种有机发光二极管显示面板的制作方法,包括:

[0016] 形成有机发光二极管显示基板,所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极;

[0017] 形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层,其中,所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0018] 优选地,所述封装层包括封装胶层和金属封装层;

[0019] 所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤之前,还包括:在所述阴极上形成第一导电图形;

[0020] 所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤包括:

[0021] 在形成有所述第一导电图形的阴极上涂布封装胶层;

[0022] 采用压合工艺将一金属板作为金属封装层压合到所述封装胶层上,压合后所述金属板与所述导电图形接触。

[0023] 优选地,所述封装层包括封装胶层和金属封装层;所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤包括:

[0024] 在所述有机发光二极管显示基板的显示区域四周涂布封装胶层;

[0025] 采用一金属板作为金属封装层压合在所述封装胶层上,压合后所述金属板直接与所述阴极接触。

[0026] 本发明的上述技术方案的有益效果如下:

[0027] 由于封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道,因而在后续组装流程中,可以将印刷电路板上的EVSS供电端口通过上述导通通道与阴极电连接,以传输EVSS电流。也就是说,COF不再需要传输EVSS电流,COF上也就不再需要设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。

[0028] 另一方面,由于COF上仅传输EVDD,也改善了EVDD的供电,降低了COF烧毁的风险。

[0029] 又一方面,有机发光二极管显示面板内部也就不再需要设计EVSS的shorting bar(短路节点),原本shorting bar造成的交叉短路和显示坏线将会不再出现,提高了有机发光二极管显示面板的良率。

附图说明

[0030] 图1为现有技术中的有机发光二极管显示装置的结构示意图;

- [0031] 图2为本发明实施例一的有机发光二极管显示面板的结构示意图；
[0032] 图3为本发明实施例二的有机发光二极管显示面板的结构示意图；
[0033] 图4为本发明实施例三的有机发光二极管显示面板的结构示意图；
[0034] 图5为本发明实施例四的有机发光二极管显示面板的结构示意图；
[0035] 图6为本发明实施例五的有机发光二极管显示装置的结构示意图；
[0036] 图7为本发明实施例六的有机发光二极管显示装置的结构示意图。

具体实施方式

[0037] 为解决现有的OLED显示装置中的COF上需要同时设置EVDD和EVSS供电传输线,供电传输线较多,导致COF尺寸大,难以应用于窄边框产品的问题,本发明实施例提供一种有机发光二极管显示面板,包括有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层,所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极,其中,所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0038] 由于封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道,因而在后续组装流程中,可以将印刷电路板上的EVSS供电端口通过上述导通通道与阴极电连接,以传输EVSS电流。也就是说,COF不再需要传输EVSS电流,COF上也就不再需要设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。

[0039] 另一方面,由于COF上仅传输EVDD,也改善了EVDD的供电,降低了COF烧毁的风险。

[0040] 又一方面,有机发光二极管显示面板内部也就不再需要设计EVSS的shorting bar(短路节点),原本shorting bar造成的交叉短路和显示坏线将会不再出现,提高了有机发光二极管显示面板的良率。

[0041] 有机发光二极管显示面板中的封装层大致可以分为:玻璃封装和薄膜封装两种类型。其中,玻璃封装是将盖板玻璃通过封装胶与有机发光二极管显示基板进行对合。薄膜封装是一种新型封装方式,盖板不再采用玻璃材料,而是用薄膜代替。薄膜可以是金属材料,也可以是其他薄膜材料(例如交替叠加设置的无机薄膜层和有机薄膜层)。薄膜封装具有厚度薄、容易弯曲等优点。

[0042] 下面针对不同类型的封装层对本发明的实施方式进行详细说明。

[0043] 以下是采用金属薄膜封装的实施例。

[0044] 所述封装层包括:封装胶层和金属封装层,所述金属封装层的一侧与所述阴极电连接,另一侧能够与所述印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

[0045] 本发明实施例中,金属封装层为导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0046] 由于金属封装层与阴极电连接,在有机发光二极管显示面板的后续组装流程中,可以将金属封装层与PCB上的EVSS供电端口电连接,以导通阴极与EVSS供电端口,从而使得EVSS电流可以通过金属封装层传导至阴极。也就是说,可以不再需要经由COF传输EVSS电流,COF上也就不需要设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。

[0047] 金属封装层与阴极的连接方式可以为多种,下面将举例进行说明。

[0048] 请参考图2,图2为本发明实施例一的有机发光二极管显示面板的结构示意图,所

述有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板和用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装胶层27和金属封装层28,所述有机发光二极管显示基板包括衬底基板21、TFT层22、阳极23、有机发光层24和阴极25。

[0049] 所述有机发光二极管显示面板还包括:第一导电图形26,所述第一导电图形26贯穿所述封装胶层27,一侧与所述阴极25接触,另一侧与所述金属封装层28接触,即所述金属封装层28和所述阴极25通过所述第一导电图形26电连接。

[0050] 本发明实施例中,通过第一导电图形26将阴极25和金属封装层28电连接,实现方式简单。

[0051] 为了降低导通阻抗,优选地,所述第一导电图形26的个数为至少两个。当然,第一导电图形26的个数也可以为一个,只要适当增加第一导电图形26的宽度,也可以到达降低导通阻抗的目的。

[0052] 所述第一导电图形26可以设置于有机发光二极管显示基板的非显示区域,也可以设置于有机发光二极管显示基板的显示区域。

[0053] 请参考图3,图3为本发明实施例二的有机发光二极管显示面板的结构示意图,所述有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装胶层27和金属封装层28,所述有机发光二极管显示基板包括衬底基板21、TFT层22、阳极23、有机发光层24和阴极25。

[0054] 其中,所述金属封装层28与所述阴极25直接接触,金属封装层28和阴极25之间不再设置封装胶层27,所述封装胶层27仅围绕所述有机发光二极管显示基板的显示区域设置。

[0055] 本发明实施例中,金属封装层28设置于阴极25之上,与阴极25直接接触,从而无需再制作用于导通金属封装层28和阴极25的导电图形,降低了制作成本。

[0056] 上述实施例中,优选地,所述金属封装层28为一金属板,在进行封装时,直接将所述金属板压合到涂布有封装胶层的有机发光二极管显示基板上即可。

[0057] 当金属封装层28为金属板时,在金属封装层28与阴极25直接接触的实施例中,对金属板表面的平坦度要求较高,使得金属板与阴极可以密切接触,实现大面积导通的目的。

[0058] 当然,在本发明的其他一些实施例中,所述金属封装层28可以通过沉积或溅射等方式形成的金属薄膜。

[0059] 以下是采用其他薄膜封装的实施例。

[0060] 请参考图4,图4为本发明实施例三的有机发光二极管显示面板的结构示意图,所述有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的薄膜封装层29,所述薄膜封装层包括交替叠加设置的至少一层无机薄膜层和至少一层有机薄膜层,图4所示的实施例中包括薄膜封装层包括三层,在远离阴极25的方向上,依次为第一次无机薄膜层,有机薄膜层和第二层无机薄膜层。所述有机发光二极管显示基板包括衬底基板21、TFT层22、阳极23、有机发光层24和阴极25。

[0061] 所述薄膜封装层29上开设有贯通所述薄膜封装层的过孔291;所述显示面板还包括:第二导电图形210,所述第二导电图形210的部分填充于所述过孔291中,一侧通过所述过孔291与所述阴极25电连接,另一侧能够与外部印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

[0062] 所述过孔291的个数可以为一个,也可以为多个,以降低导通阻抗。

[0063] 本发明实施例中,所述薄膜封装层上的过孔为提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0064] 由于第二导电图形210与所述阴极25电连接,在有机发光二极管显示面板的后续组装流程中,可以将第二导电图形210与PCB上的EVSS供电端口电连接,以导通阴极与EVSS供电端口,从而使得EVSS电流可以通过第二导电图形210传导至阴极。也就是说,可以不再需要经由COF传输EVSS电流,COF上也就不需要设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。

[0065] 以下是采用其他玻璃封装的实施例。

[0066] 请参考图5,图5为本发明实施例四的有机发光二极管显示面板的结构示意图,所述有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装胶层27和盖板玻璃211,所述有机发光二极管显示基板包括衬底基板21、TFT层22、阳极23、有机发光层24和阴极25。

[0067] 所述盖板玻璃211上开设有贯通所述封装层的过孔2111;所述显示面板还包括:第三导电图形212,所述第三导电图形212的部分填充于所述过孔2111中,一侧通过所述过孔2111与所述阴极25电连接,另一侧能够与外部印刷电路板上的EVSS供电端口电连接。

[0068] 本发明实施例中,所述盖板玻璃211上的过孔2111为提供导通阴极25与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0069] 由于第三导电图形212与所述阴极25电连接,在有机发光二极管显示面板的后续组装流程中,可以将第三导电图形212与PCB上的EVSS供电端口电连接,以导通阴极与EVSS供电端口,从而使得EVSS电流可以通过第三导电图形212传导至阴极。也就是说,可以不再需要经由COF传输EVSS电流,COF上也就不需要设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。

[0070] 本发明还提供一种有机发光二极管显示装置,包括上述任一实施例所述的有机发光二极管显示面板,所述显示装置还包括:印刷电路板,所述印刷电路板上的EVSS供电端口通过所述封装层提供的通道与所述有机发光二极管显示面板上的阴极电连接。

[0071] 所述有机发光二极管显示装置还包括:覆晶薄膜COF,所述COF的一端与所述印刷电路板上的EVDD供电端口连接,另一端与所述有机发光二极管显示面板的非显示区域的走线连接。

[0072] 也就是说,EVSS电流可以通过封装层提供的通道传输至阴极,从而COF上就不需要再设置EVSS传输线,仅设置EVDD传输线即可,从而可降低COF的尺寸,使其能够应用于窄边框产品。

[0073] 请参考图6,图6为本发明实施例五的有机发光二极管显示装置的结构示意图,所述有机发光二极管显示装置包括:有机发光二极管显示面板、PCB42以及COF41,其中,所述有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板和用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装胶层27和金属封装层28。所述有机发光二极管显示基板包括衬底基板21、TFT层22、阳极23、有机发光层24和阴极25。所述有机发光二极管显示面板还包括:第一导电图形26,所述第一导电图形26贯穿所述封装胶层27,一侧与所述阴极25接触,另一侧与所述金属封装层28接触,即所述金属封装层28和所述阴极25通过所述第一导电图形26电连接。另外,所述金属封装层28通过导电胶与PCB上的EVSS供电端口连接,以使得阴极25与所述

PCB上的EVSS供电端口导通。

[0074] 请参考图7,图7为本发明实施例六的有机发光二极管显示装置的结构示意图,所述有机发光二极管显示装置包括:有机发光二极管显示面板、PCB42以及COF41,其中,所述有机发光二极管显示面板包括:有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装胶层27和金属封装层28,所述有机发光二极管显示基板包括衬底基板21、TFT层22、阳极23、有机发光层24和阴极25。其中,所述金属封装层28与所述阴极25直接接触,金属封装层28和阴极25之间不再设置封装胶层27,所述封装胶层27仅围绕所述有机发光二极管显示基板的显示区域设置。另外,所述金属封装层28还通过导电胶与PCB上的EVSS供电端口连接,以使得阴极25与所述PCB上的EVSS供电端口导通。

[0075] 上述实施例中,金属封装层与EVSS供电端口连接,EVSS与GND(地)相连,因而,金属封装层与GND电连接,金属封装层电性为GND,所以金属封装层具有电磁屏蔽的作用,改善了有机发光二极管显示面板的EMI(电磁屏蔽)特性。金属封装层电性为GND,有机发光二极管显示面板遇到静电时,可以及时将静电通过金属封装层传到GND,改善了有机发光二极管显示面板的ESD(静电释放)特性。

[0076] 上述实施例中,在进行印刷电路板的设计时,将PCB的bonding(连接)面露出大块漏铜,该裸露的铜在电性上为EVSS的net属性。在模组bonding之后的组装流程中,将PCB的裸露PAD粘上导电胶,然后再将导电胶粘附于金属封装层上面,实现了金属封装层与PCB上的EVSS供电端口电连接的目的。由于PCB的bonding面无电子零件,所以可以增加漏铜面积,并增大导电胶的面积,来改善导通阻抗。

[0077] 本发明还提供一种有机发光二极管显示面板的制作方法,包括:

[0078] 步骤S101:形成有机发光二极管显示基板,所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极;

[0079] 步骤S102:形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层,其中,所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。

[0080] 在本发明的一实施例中,所述封装层包括封装胶层和金属封装层;

[0081] 所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤之前,还包括:在所述阴极上形成第一导电图形;

[0082] 所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤包括:

[0083] 在形成有所述第一导电图形的阴极上涂布封装胶层;

[0084] 采用压合工艺将一金属板作为金属封装层压合到所述封装胶层上,压合后所述金属板与所述导电图形接触。

[0085] 在本发明的另一实施例中,所述封装层包括封装胶层和金属封装层;所述形成用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层的步骤包括:

[0086] 在所述有机发光二极管显示基板的显示区域四周涂布封装胶层;

[0087] 采用一金属板作为金属封装层压合在所述封装胶层上,压合后所述金属板直接与所述阴极接触。

[0088] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

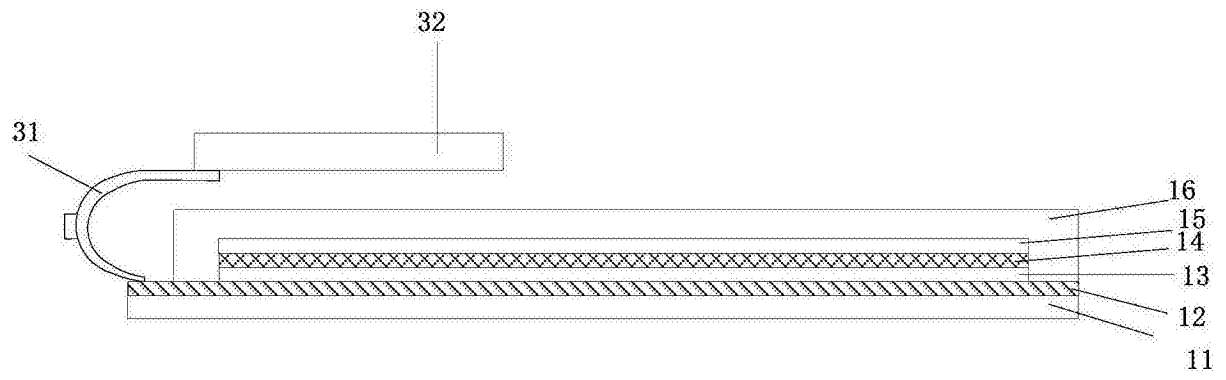


图1

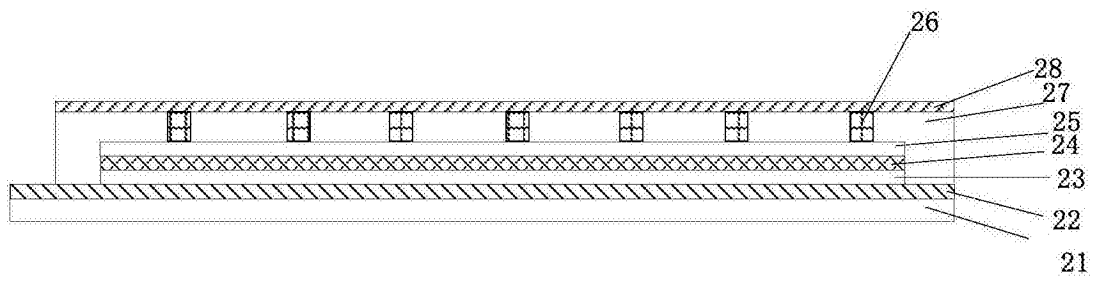


图2

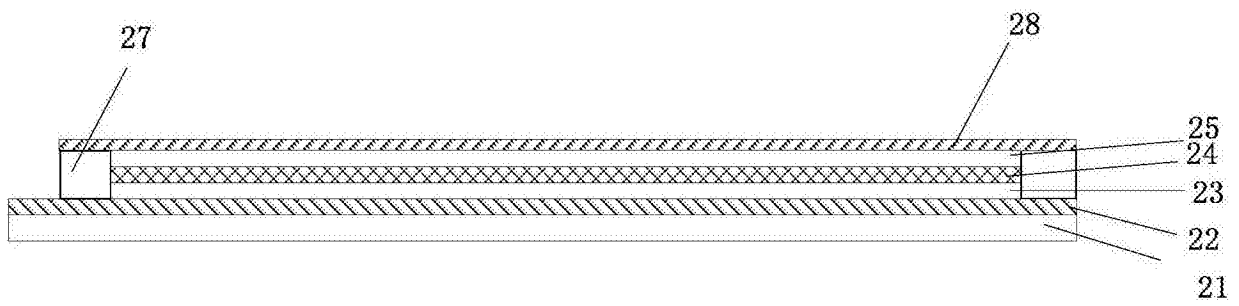


图3

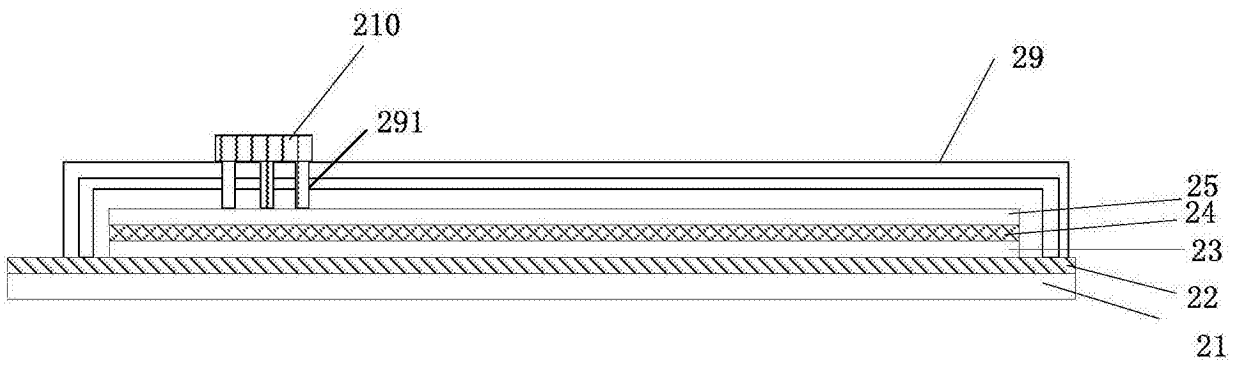


图4

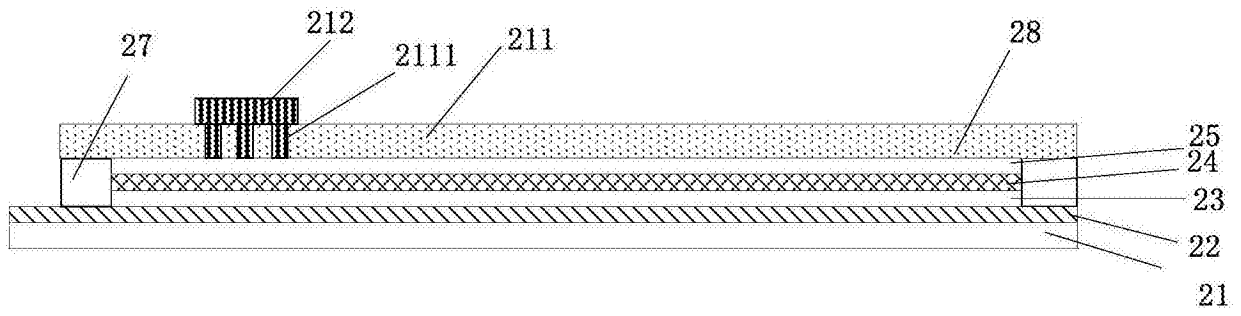


图5

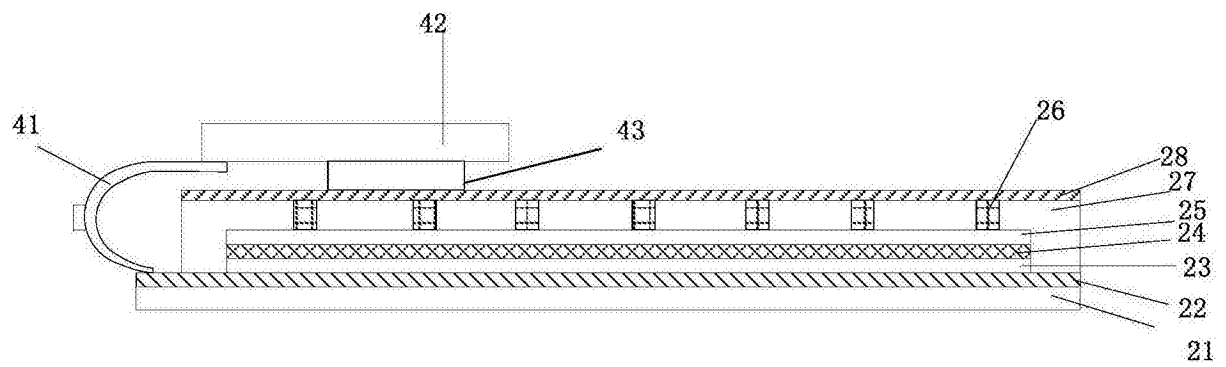


图6

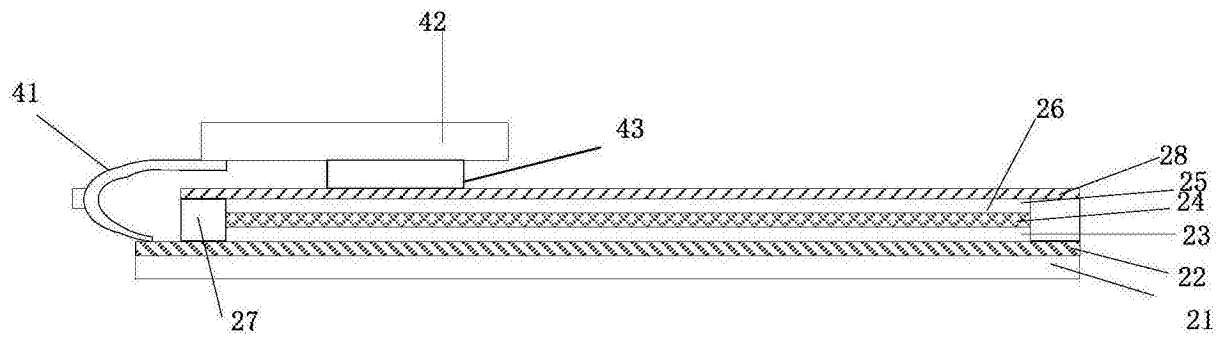


图7

专利名称(译)	一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法		
公开(公告)号	CN105870159A	公开(公告)日	2016-08-17
申请号	CN201610397832.0	申请日	2016-06-07
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司		
[标]发明人	解红军		
发明人	解红军		
IPC分类号	H01L27/32 H01L51/52 H01L51/56 G09F9/33		
CPC分类号	G09F9/33 H01L27/32 H01L51/5237 H01L51/56		
代理人(译)	黄灿 胡影		
其他公开文献	CN105870159B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种有机发光二极管显示面板、显示装置及制作方法，该有机发光二极管显示面板包括：有机发光二极管显示基板以及用于封装所述有机发光二极管显示基板的封装层，所述有机发光二极管显示基板包括阳极、有机发光层和阴极，所述封装层能够提供导通阴极与外部印刷电路板上的EVSS供电端口的通道。在后续组装流程中，可以将印刷电路板上的EVSS供电端口通过封装层提供的通道与阴极电连接，以传输EVSS电流。COF则不再需要传输EVSS电流，COF上也就不需要设置EVSS传输线，仅设置EVDD传输线即可，从而可降低COF的尺寸，使其能够应用于窄边框产品。

