



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107994133 B

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201711297461.X

(22)申请日 2017.12.08

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107994133 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(73)专利权人 信利(惠州)智能显示有限公司  
地址 516029 广东省惠州市仲恺高新区新  
华大道南1号

(72)发明人 陈卓 徐先新 任思雨 苏君海  
李建华

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理  
有限公司 44224

代理人 叶剑

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

(56)对比文件

CN 106373990 A,2017.02.01,说明书第  
0047-0131段,附图5、8.

CN 105576148 A,2016.05.11,说明书第  
0043-0061段,附图3-4、6.

CN 107331797 A,2017.11.07,全文.

KR 100643891 B1,2006.11.10,全文.

审查员 丁萍

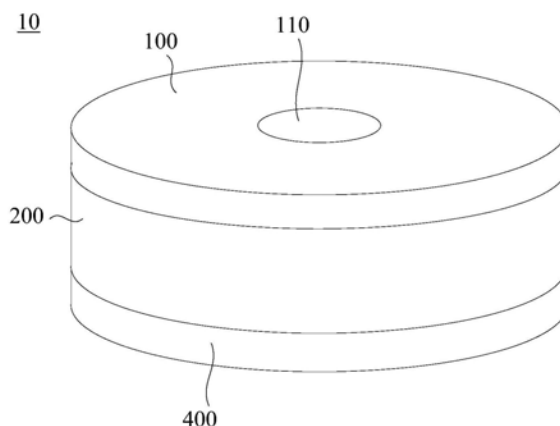
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

有机发光显示屏

(57)摘要

本发明涉及一种有机发光显示屏。上述的有机发光显示屏包括盖板、第一封装图案、第二封装图案以及底板；盖板开设有第一开口；第一封装图案设于盖板上；第二封装图案设于盖板上，第二封装图案围绕第一开口，第一封装图案围绕第二封装图案；底板包括非显示区域和显示区域，非显示区域上开设有与第一开口对应的第二开口；烧结第一封装图案和第二封装图案，以将盖板与底板进行密封，使凹陷区域贴合于第二封装图案上，底板贴合于第一封装图案上，且显示区域密封于第一封装图案与第二封装图案之间；由于凹陷区域与第二封装图案之间可以紧密贴合，提高了底板与第二封装图案之间的粘合力，使底板牢固粘合于第二封装图案上。



1. 一种有机发光显示屏,其特征在于,包括:

盖板,开设有第一开口;

第一封装图案,设于所述盖板上;

第二封装图案,设于所述盖板上,所述第二封装图案围绕所述第一开口,所述第一封装图案围绕所述第二封装图案;以及

底板,包括非显示区域和显示区域,所述非显示区域上开设有与所述第一开口对应的第二开口,所述非显示区域上设有与所述第二封装图案对应的凹陷区域;所述显示区域围绕所述非显示区域;所述第一封装图案和所述第二封装图案烧结设置,以将所述盖板与所述底板进行密封,使所述凹陷区域贴合于所述第二封装图案上,所述底板贴合于所述第一封装图案上,且所述显示区域密封于所述第一封装图案与所述第二封装图案之间;所述凹陷区域由驱动电路和像素列阵的膜层堆积而成。

2. 根据权利要求1所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述第一封装图案和所述第二封装图案均通过丝印工艺印刷于所述盖板上。

3. 根据权利要求1所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述凹陷区域上开设有凹槽。

4. 根据权利要求3所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述凹槽的横截面形状呈三角形状。

5. 根据权利要求3所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述凹槽的横截面形状呈四边形状。

6. 根据权利要求3所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述凹槽的横截面形状呈圆形状。

7. 根据权利要求1所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述显示区域包括围绕所述非显示区域的驱动电路和像素列阵;所述驱动电路包括薄膜晶体管,所述薄膜晶体管包括依次在所述底板上形成的缓冲绝缘层、多晶硅层、栅绝缘层、栅电极层、层间绝缘层、源漏电极层、保护层、平坦层和阳电极层,所述源漏电极层分别穿设于所述栅绝缘层和所述层间绝缘层,且所述源漏电极层与所述多晶硅层电连接;所述像素列阵设置于所述阳电极层的背离所述平坦层的一侧。

8. 根据权利要求7所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述层间绝缘层包括第一层间绝缘层和第二层间绝缘层,所述第一层间绝缘层邻近所述栅电极层,所述第二层间绝缘层邻近所述源漏电极层。

9. 根据权利要求7所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述薄膜晶体管还包括像素层,所述像素层包裹于所述阳电极层上且与所述平坦层抵接。

10. 根据权利要求7所述的有机发光显示屏,其特征在于,所述驱动电路还包括存储电容器,所述存储电容器包括下电极层和上电极层,所述下电极层和所述上电极层均与所述源漏电极层电连接。

## 有机发光显示屏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示设备的技术领域,特别是涉及一种有机发光显示屏。

### 背景技术

[0002] 传统的发光显示屏采用激光烧结的方式进行封装,以降发光显示屏的盖板和底板粘接于一起。然而,外界的水分和氧气渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内,使有机发光显示屏的显示区域发生短路甚至损坏,从而使有机发光显示屏的使用寿命较低。

### 发明内容

[0003] 基于此,有必要针对有机发光显示屏的使用寿命较低的问题,提供一种有机发光显示屏。

[0004] 一种有机发光显示屏,包括:

[0005] 盖板,开设有第一开口;

[0006] 第一封装图案,设于所述盖板上;

[0007] 第二封装图案,设于所述盖板上,所述第二封装图案围绕所述第一开口,所述第一封装图案围绕所述第二封装图案;以及

[0008] 底板,包括非显示区域和显示区域,所述非显示区域上开设有与所述第一开口对应的第二开口,所述非显示区域上设有与所述第二封装图案对应的凹陷区域;所述显示区域围绕所述非显示区域;所述第一封装图案和所述第二封装图案烧结设置,以将所述盖板与所述底板进行密封,使所述凹陷区域贴合于所述第二封装图案上,所述底板贴合于所述第一封装图案上,且所述显示区域密封于所述第一封装图案与所述第二封装图案之间。

[0009] 上述的有机发光显示屏,盖板上开设有第一开口,第一封装图案和第二封装图案均设于盖板上,第二封装图案围绕第一开口,底板的非显示区域上设有与第二封装图案对应的凹陷区域,烧结第一封装图案和第二封装图案,以将盖板与底板密封于一起,使凹陷区域贴合于第二封装图案上,底板贴合于第一封装图案上,且显示区域密封于第一封装图案与第二封装图案之间,由于底板上开设有与第一开口对应的第二开口,使第一开口与第二开口连通;由于凹陷区域与第二封装图案之间可以紧密贴合,提高了底板与第二封装图案之间的粘合力,使底板牢固粘合于第二封装图案上,又由于第一封装图案围绕第二封装图案,且显示区域围绕非显示区域,使外界的水分和氧气不易渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内,避免了有机发光显示屏的显示区域发生短路甚至损坏的问题,提高了有机发光屏的使用寿命。

[0010] 在其中一个实施例中,所述第一封装图案和所述第二封装图案均通过丝印工艺印刷于所述盖板上,使得第一封装图案和第二封装图案牢固连接于盖板上。

[0011] 在其中一个实施例中,所述凹陷区域上开设有凹槽,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上,更好地保证底板与第二封装图案之间的粘合力,避免外界的水分和氧气不易渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内。

- [0012] 在其中一个实施例中,所述凹槽的横截面形状呈三角形状。
- [0013] 在其中一个实施例中,所述凹槽的横截面形状呈四边形状。
- [0014] 在其中一个实施例中,所述凹槽的横截面形状呈圆形状。
- [0015] 在其中一个实施例中,所述显示区域包括围绕所述非显示区域的驱动电路和像素列阵;所述驱动电路包括薄膜晶体管,所述薄膜晶体管包括依次在所述底板上形成的缓冲绝缘层、多晶硅层、栅绝缘层、栅电极层、层间绝缘层、源漏电极层、保护层、平坦层和阳电极层,所述源漏电极层分别穿设于所述栅绝缘层和所述层间绝缘层,且所述源漏电极层与所述多晶硅层电连接;所述像素列阵设置于所述阳电极层的背离所述平坦层的一侧,使驱动电路驱动像素列阵工作以控制显示区域进行显示。
- [0016] 在其中一个实施例中,所述层间绝缘层包括第一层间绝缘层和第二层间绝缘层,所述第一层间绝缘层邻近所述栅电极层,所述第二层间绝缘层邻近所述源漏电极层,以提高栅电极层与源漏电极层之间的绝缘性。
- [0017] 在其中一个实施例中,所述薄膜晶体管还包括像素层,所述像素层包裹于所述阳电极层上且与所述平坦层抵接。
- [0018] 在其中一个实施例中,所述驱动电路还包括存储电容器,所述存储电容器包括下电极层和上电极层,所述下电极层和所述上电极层均与所述源漏电极层电连接。

#### 附图说明

- [0019] 图1为一实施例的有机发光显示屏的示意图;
- [0020] 图2为图1所示有机发光显示屏的剖视图;
- [0021] 图3为图2所示有机发光显示屏的底板、第一封装图案和第二封装图案的示意图;
- [0022] 图4为另一实施例的有机发光显示屏的底板、第一封装图案和第二封装图案的示意图;
- [0023] 图5为又一实施例的有机发光显示屏的底板、第一封装图案和第二封装图案的示意图;
- [0024] 图6为再一实施例的有机发光显示屏的底板、第一封装图案和第二封装图案的示意图;
- [0025] 图7为图1所示有机发光显示屏的显示区域和非显示区域的结构示意图。

#### 具体实施方式

- [0026] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对有机发光显示屏进行更全面的描述。附图中给出了有机发光显示屏的首选实施例。但是,有机发光显示屏可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对有机发光显示屏的公开内容更加透彻全面。
- [0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。
- [0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的

技术人员通常理解的含义相同。本文中在有机发光显示屏的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 例如,一种有机发光显示屏包括:盖板、第一封装图案、第二封装图案以及底板;例如,盖板开设有第一开口;例如,第一封装图案设于所述盖板上;例如,第二封装图案设于所述盖板上;例如,所述第二封装图案围绕所述第一开口;例如,所述第一封装图案围绕所述第二封装图案;例如,底板包括非显示区域和显示区域;例如,所述非显示区域上开设有与所述第一开口对应的第二开口;例如,所述非显示区域上设有与所述第二封装图案对应的凹陷区域;例如,所述显示区域围绕所述非显示区域;例如,所述第一封装图案和所述第二封装图案烧结设置,以将所述盖板与所述底板进行密封,使所述凹陷区域贴合于所述第二封装图案上;例如,所述底板贴合于所述第一封装图案上,且所述显示区域密封于所述第一封装图案与所述第二封装图案之间。例如,一种有机发光显示屏包括:盖板、第一封装图案、第二封装图案以及底板;盖板开设有第一开口;第一封装图案设于所述盖板上;第二封装图案设于所述盖板上,所述第二封装图案围绕所述第一开口,所述第一封装图案围绕所述第二封装图案;底板包括非显示区域和显示区域,所述非显示区域上开设有与所述第一开口对应的第二开口,所述非显示区域上设有与所述第二封装图案对应的凹陷区域;所述显示区域围绕所述非显示区域;所述第一封装图案和所述第二封装图案烧结设置,以将所述盖板与所述底板进行密封,使所述凹陷区域贴合于所述第二封装图案上,所述底板贴合于所述第一封装图案上,且所述显示区域密封于所述第一封装图案与所述第二封装图案之间。

[0030] 如图1与图2所示,一实施例的有机发光显示屏10包括盖板100、第一封装图案200、第二封装图案300以及底板400。盖板开设有第一开口110;第一封装图案设于所述盖板上;第二封装图案设于所述盖板上,所述第二封装图案围绕所述第一开口,所述第一封装图案围绕所述第二封装图案;底板包括非显示区域400a和显示区域400b。所述非显示区域上开设有与所述第一开口对应的第二开口410。所述非显示区域上设有与所述第二封装图案对应的凹陷区域420。所述显示区域围绕所述非显示区域。所述第一封装图案和所述第二封装图案烧结设置,即将第一封装图案和第二封装图案进行烧结,使第一封装图案贴合于底板上,且第二封装图案贴合于凹陷区域,亦即是烧结所述第一封装图案和所述第二封装图案,以将所述盖板与所述底板进行密封,使所述凹陷区域贴合于所述第二封装图案上。所述底板贴合于所述第一封装图案上,且所述显示区域密封于所述第一封装图案与所述第二封装图案之间。

[0031] 上述的有机发光显示屏,盖板上开设有第一开口,第一封装图案和第二封装图案均设于盖板上,第二封装图案围绕第一开口,底板的非显示区域上设有与第二封装图案对应的凹陷区域,烧结第一封装图案和第二封装图案,以将盖板与底板密封于一起,使凹陷区域贴合于第二封装图案上,底板贴合于第一封装图案上,且显示区域密封于第一封装图案与第二封装图案之间,由于底板上开设有与第一开口对应的第二开口,使第一开口与第二开口连通;由于凹陷区域与第二封装图案之间可以紧密贴合,提高了底板与第二封装图案之间的粘合力,使底板牢固粘合于第二封装图案上,又由于第一封装图案围绕第二封装图案,且显示区域围绕非显示区域,使外界的水分和氧气不易渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内,避免了有机发光显示屏的显示区域发生短路甚至损坏的问题,提高了有机发

光屏的使用寿命。

[0032] 例如,第一开口和第二开口均通过机械加工的方式进行加工,使第一开口开设于盖板上,且第二开口开设于底板的非显示区域上。第一开口和/或第二开口可以在盖板的第二封装图案粘合于底板的凹陷区域之前或之后开设,使第一开口和第二开口的加工均较为方便。例如,第一开口和第二开口均呈圆形状,且第一开口的面积与第二开口的面积相等,在其他实施例中,第一开口和第二开口还可以呈方形状或三角形状。例如,第一开口和第二开口均呈圆形状,第一封装图案和第二封装图案均呈圆环状,且第一环形图案的圆心与第二环形图案的圆心重合,第一环形图案的圆心与第一开口的圆心重合,使第一封装图案的内边缘与第二封装图案的外边缘的距离处处相等,从而可以更好地防止外界的水分和氧气渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内。如图3所示,例如,显示区域呈圆环状,且显示区域位于第一封装图案与第二封装图案之间;当盖板与底板密封之后,显示区域密封于第一封装图案与第二封装图案之间,即第一封装图案围绕显示区域,且第二封装图案被显示区域围绕,从而使显示区域被密封于第一封装图案与第二封装图案之间。

[0033] 在其中一个实施例中,所述第一封装图案和所述第二封装图案均通过丝印工艺印刷于所述盖板上,使得第一封装图案和第二封装图案牢固连接于盖板上。例如,采用激光照射加热的方式分别加热第一封装图案和第二封装图案,使第一封装图案和第二封装图案处于软化或熔融状态,使盖板通过第一封装图案和第二封装图案连接于底板上,从而将盖板与底板进行密封。例如,第一封装图案的材料为玻璃粉或无影胶。在本实施例中,第一封装图案的材料为玻璃粉;例如,第二封装图案的材料为玻璃粉或无影胶。在本实施例中,第二封装图案的材料为玻璃粉。

[0034] 如图2所示,在其中一个实施例中,所述凹陷区域上开设有凹槽422,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上,更好地保证底板与第二封装图案之间的粘合力,避免外界的水分和氧气不易渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内。在盖板与底板烧结封装时,通过激光加热第二封装图案和第一封装图案,第一封装图案和第二封装图案均吸收光能升温而软化甚至熔融,熔融的第二封装图案部分流入凹陷区域的凹槽内,使得第二封装图案自然冷却固化于凹槽内,使得底板与第二封装图案之间粘合于一起。如图3所示,例如,所述凹陷区域呈圆环状,且凹陷区域的圆心位置与第二封装图案的圆心位置重合,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上。如图4所示,在其中一个实施例中,所述凹槽的横截面形状呈三角形状。例如,所述凹槽的数目为多个,多个所述凹槽间隔分布,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上;又如,多个凹槽呈多排分布,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上。又如,每排三角形的排列方向与凹陷区域的其中一个直径平行,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上。再次参见图3与图5所示,可以理解,每个凹槽的横截面不仅限于呈三角形状,在其他实施例中,每个所述凹槽的横截面形状还可以呈四边形状,具体地,所述凹槽的横截面形状呈矩形状或正形状。例如,所述凹槽的数目为多个,多个所述凹槽间隔分布,使凹陷区域较好地贴合于第二封装图案上;又如,每个所述凹槽的延伸方向相互平行,使多个凹槽并排分布于凹陷区域,从而使凹陷区域牢固地粘合于第二封装图案上。又如,每个凹槽的延伸方向与凹陷区域的其中一个直径平行,使凹陷区域更牢固地粘合于第二封装图案上。又如,所述凹槽的横截面形状呈多边形。如图6所示,又如,所述凹槽的横截面形状呈圆形状;例如,所述凹槽的数目为多个,多个所述凹槽间隔分布,使凹陷区域较好地贴

合于第二封装图案上；多个凹槽的圆心位置均与第二封装图案的圆心重合，使凹陷区域与第二封装图案牢固连接，更好地避免外界的水分或氧气进入显示区域。

[0035] 如图7所示，在其中一个实施例中，所述显示区域400b包括围绕所述非显示区域的驱动电路430和像素列阵440；所述驱动电路包括薄膜晶体管432，所述薄膜晶体管包括依次在所述底板上形成的缓冲绝缘层4321、多晶硅层4322、栅绝缘层4323、栅电极层4324、层间绝缘层4325、源漏电极层4326、保护层4327、平坦层4328和阳电极层4329，所述源漏电极层分别穿设于所述栅绝缘层和所述层间绝缘层，且所述源漏电极层与所述多晶硅层电连接；所述像素列阵设置于所述阳电极层的背离所述平坦层的一侧，使驱动电路驱动像素列阵工作以控制显示区域进行显示。例如，凹陷区域由驱动电路和像素列阵的膜层堆积而成，由于凹陷区域与第二封装图案粘合于一起，以封装盖板与底板，避免外界的水分或氧气进入显示区域，同时且具有驱动显示区域进行显示的驱动电路和像素列阵，即凹陷区域同时起到驱动和密封的功能，从而使有机发光显示屏的结构较为紧凑。又如，凹陷区域包括有机膜、金属膜和绝缘膜中的至少一种。又如，缓冲绝缘层、多晶硅层、栅绝缘层、栅电极层、层间绝缘层、源漏电极层、保护层、平坦层和阳电极层层叠设置，使薄膜晶体管的结构较为紧凑。例如，源漏电极层包括源电极层和漏电极层，源电极层与漏电极层均与多晶硅层电连接，且源电极层分别穿设于所述栅绝缘层和所述层间绝缘层，漏电极层分别穿设于所述栅绝缘层和所述层间绝缘层，使源漏电极层分别与多晶硅层和阳电极层电连接，又由于像素列阵设置于阳电极层的背离平坦层的一侧，使阳电极层与像素列阵电连接。又如，阳电极层穿设于平坦层和保护层，以与另外一个源漏电极层电连接。

[0036] 在其中一个实施例中，所述薄膜晶体管还包括像素层4330，所述像素层包裹于所述阳电极层上且与所述平坦层抵接。又如，所述像素层包括像素定义层和像素空间层，所述像素定义层包裹所述阳电极层并与所述平坦层抵接，所述像素空间层位于所述像素定义层的背离所述阳电极层的一侧。又如，所述像素空间层和所述像素定义层一体成型，使像素层的结构较为紧凑，从而使有机发光显示屏的结构较为紧凑。

[0037] 在其中一个实施例中，所述层间绝缘层包括第一层间绝缘层4325a和第二层间绝缘层4325b，所述第一层间绝缘层邻近所述栅电极层，所述第二层间绝缘层邻近所述源漏电极层，以提高栅电极层与源漏电极层之间的绝缘性。又如，第一层间绝缘层和第二层间绝缘层层叠设置，使层间绝缘层的结构较为紧凑。在其中一个实施例中，所述驱动电路还包括存储电容器434，所述存储电容器包括下电极层4342和上电极层4344，所述下电极层与栅电极层电连接，所述上电极层与所述显示屏的数据输入线电连接。在本实施例中，下电极层4342与栅电极层4324做成一体结构，即下电极层4342与栅电极层4324共用，详见图7。例如，所述层间绝缘层包括第一层间绝缘层和第二层间绝缘层，所述第一层间绝缘层邻近所述栅电极层，所述第二层间绝缘层邻近所述源漏电极层，以提高栅电极层与源漏电极层之间的绝缘性；所述驱动电路还包括存储电容器434，所述存储电容器包括下电极层4342和上电极层4344，所述下电极层与栅电极层电连接，所述上电极层与所述显示屏的数据输入线电连接，且上电极层设于第二层间绝缘层上，下电极层设于第一层间绝缘层上，使驱动电路的结构较为紧凑。又如，下电极层与栅电极层共用，使驱动电路的结构更加紧凑。例如，所述层间绝缘层包括第一层间绝缘层和第二层间绝缘层，所述第一层间绝缘层邻近所述栅电极层，所述第二层间绝缘层邻近所述源漏电极层，以提高栅电极层与源漏电极层之间的绝缘性；所

述驱动电路还包括存储电容器,所述存储电容器包括下电极层和上电极层与栅电极层电连接,所述上电极层与所述显示屏的数据输入线电连接,且上电极层设于第二层间绝缘层上,下电极层设于第一层间绝缘层上,使驱动电路的结构较为紧凑;所述薄膜晶体管还包括像素层,所述像素层包裹于所述阳电极层上且与所述平坦层抵接;所述像素层包括像素定义层和像素空间层,所述像素定义层包裹所述阳电极层并与所述平坦层抵接,所述像素空间层位于所述像素定义层的背离所述阳电极层的一侧。又如,下电极层与栅电极层共用,使驱动电路的结构更加紧凑。又如,像素阵列还包括依次设置于阳电极层上的第一中间层441、发光材料层442、第二中间层443、阴电极层444和出光层445。又如,所述凹陷区域上开设有多个凹槽,多个所述凹槽沿所述凹陷区域间隔分布,使凹陷区域更好地贴合于第二封装图案上,更好地保证底板与第二封装图案之间的粘合力,避免外界的水分和氧气不易渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内;发光材料层上开设有与多个凹槽一一对应的避开孔,使发光材料层避开凹陷区域的多个凹槽,避免使发光材料层发生短路的问题。

[0038] 上述的有机发光显示屏,盖板上开设有第一开口,第一封装图案和第二封装图案均设于盖板上,第二封装图案围绕第一开口,底板的非显示区域上设有与第二封装图案对应的凹陷区域,烧结第一封装图案和第二封装图案,以将盖板与底板密封于一起,使凹陷区域贴合于第二封装图案上,底板贴合于第一封装图案上,且显示区域密封于第一封装图案与第二封装图案之间,由于底板上开设有与第一开口对应的第二开口,使第一开口与第二开口连通;由于凹陷区域与第二封装图案之间可以紧密贴合,提高了底板与第二封装图案之间的粘合力,使底板牢固粘合于第二封装图案上,又由于第一封装图案围绕第二封装图案,且显示区域围绕非显示区域,使外界的水分和氧气不易渗透至封装后的发光显示屏的显示区域内,避免了有机发光显示屏的显示区域发生短路甚至损坏的问题,提高了有机发光屏的使用寿命。

[0039] 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。

[0040] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,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,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

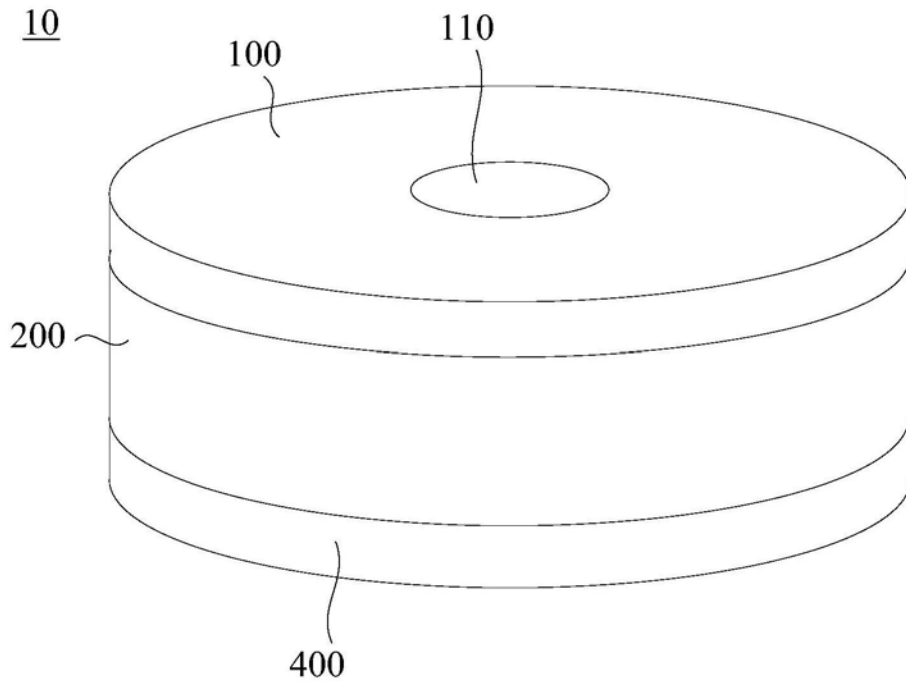


图1

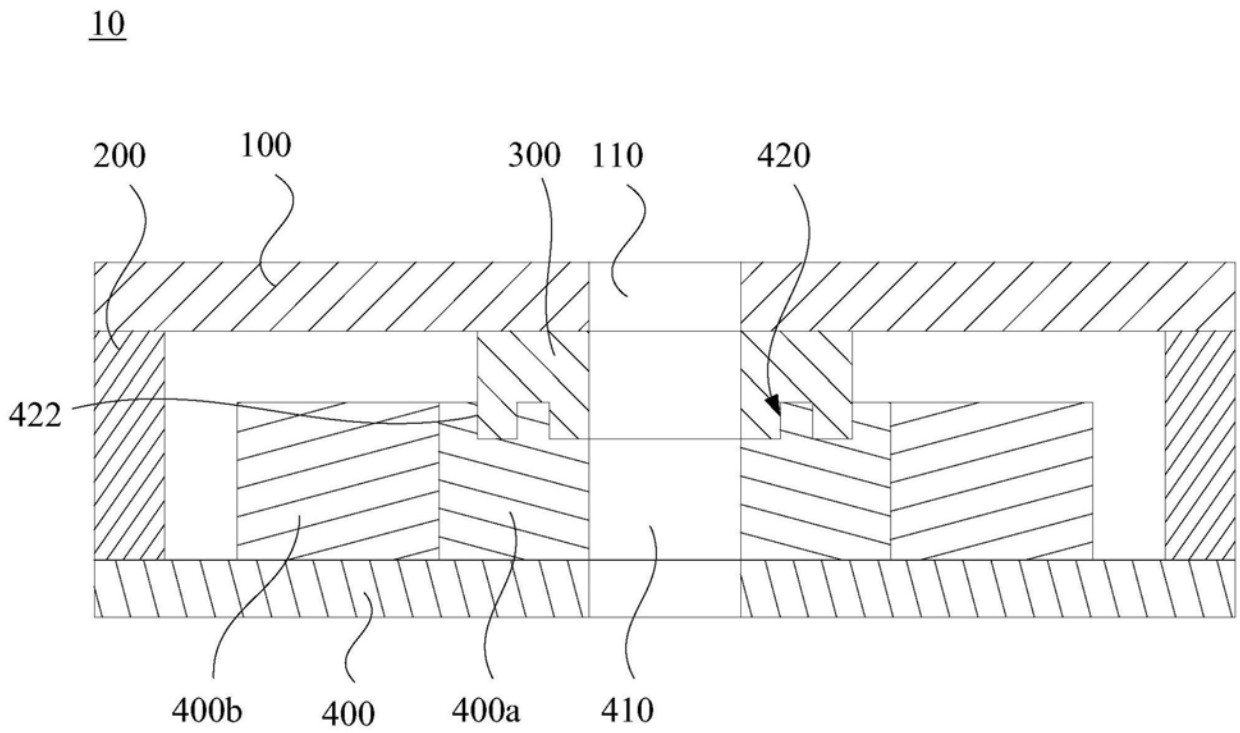


图2

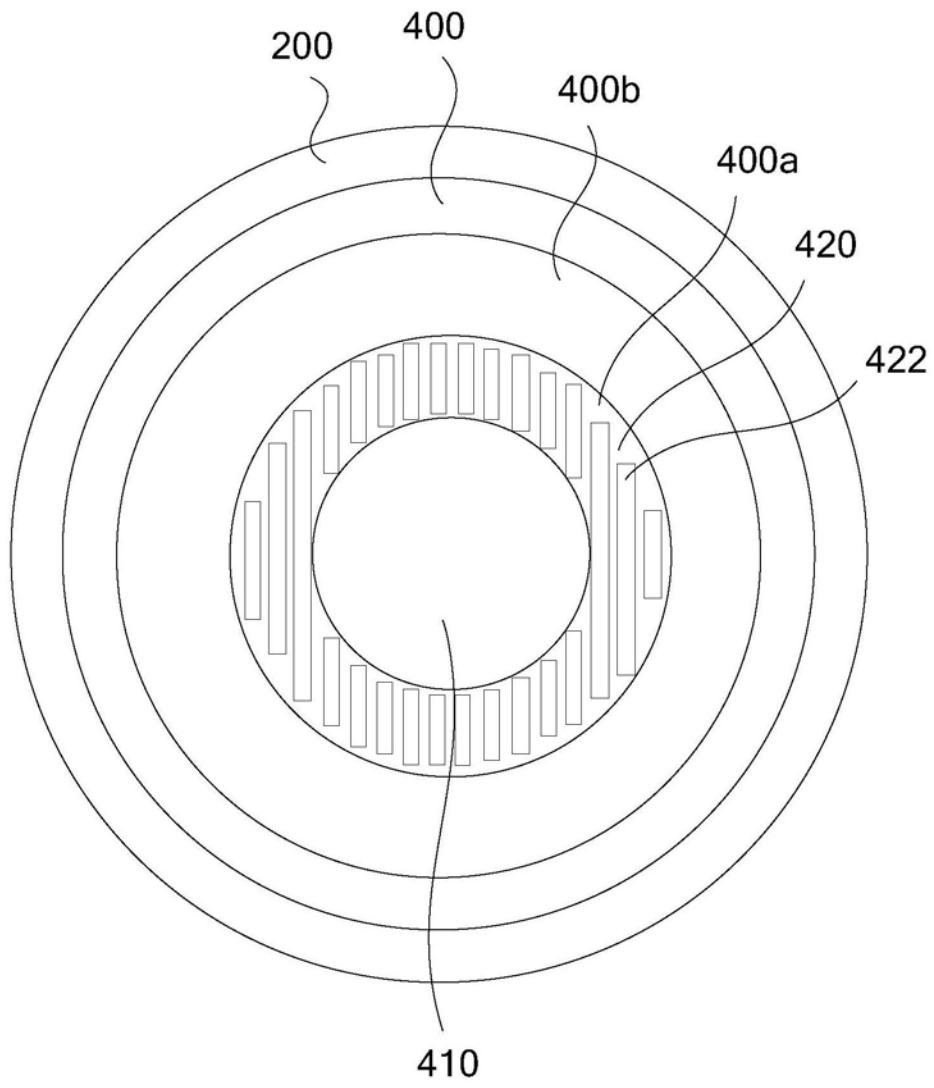


图3

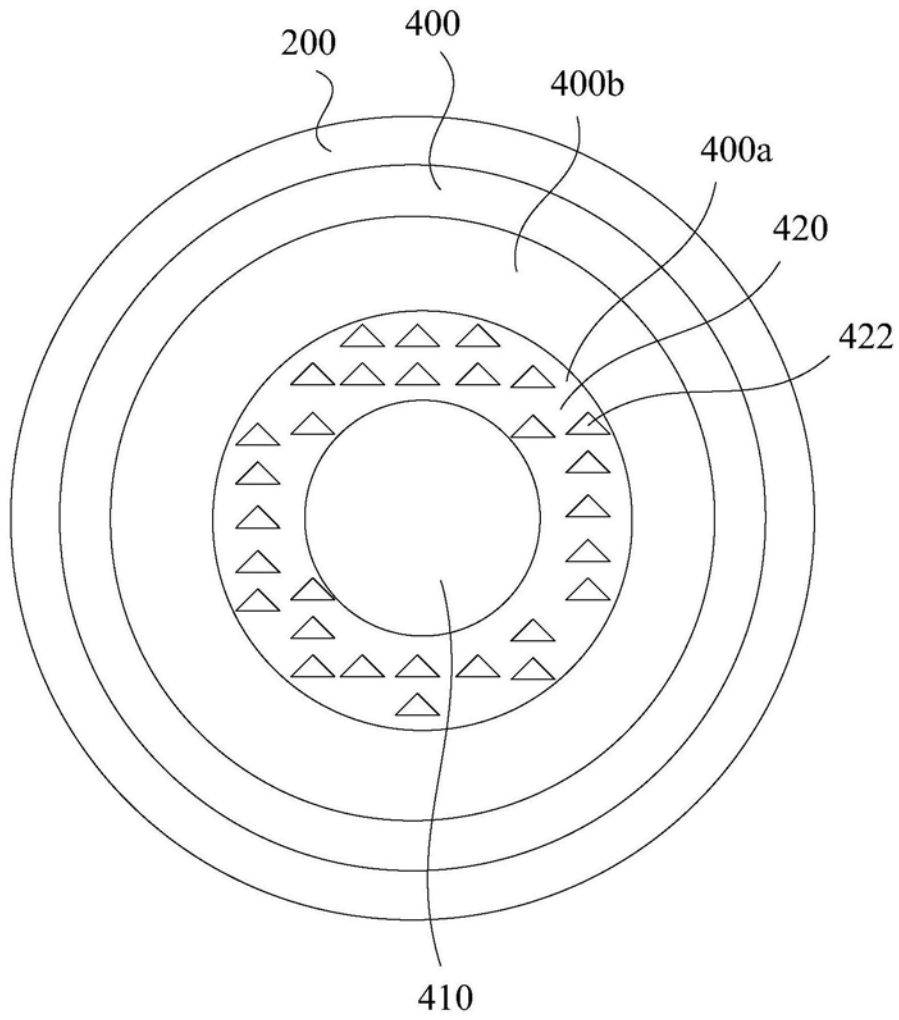


图4

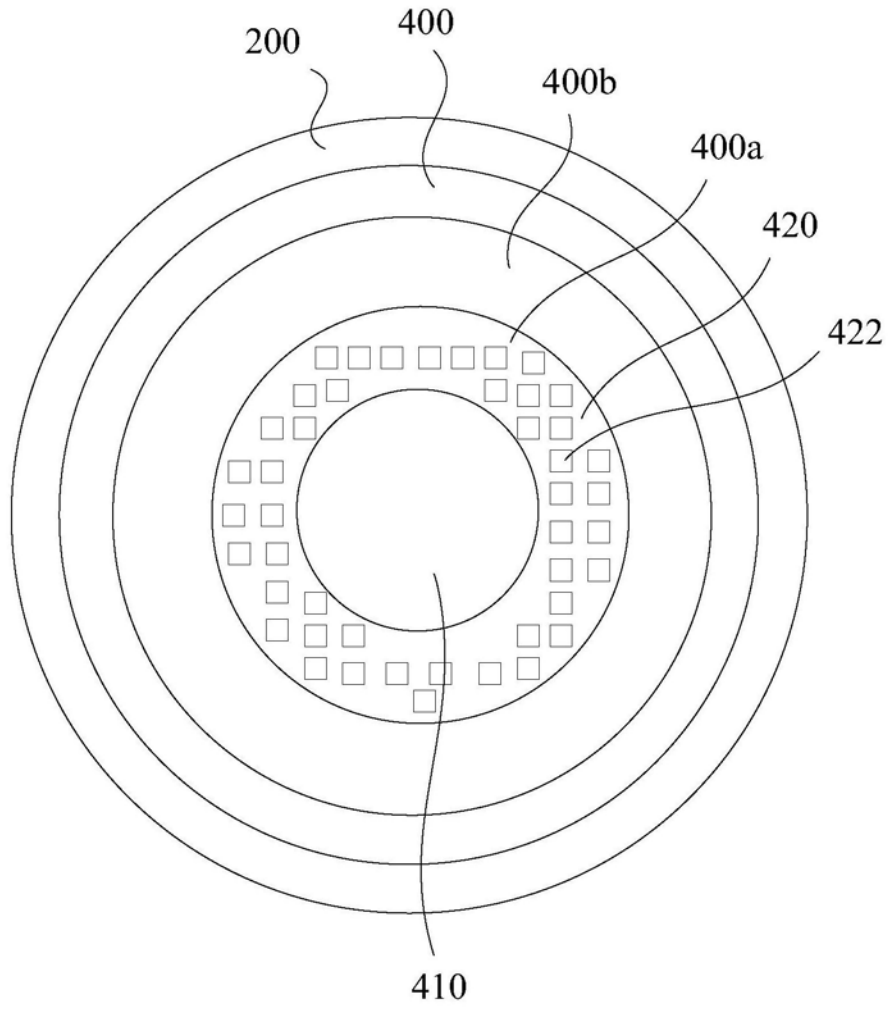


图5

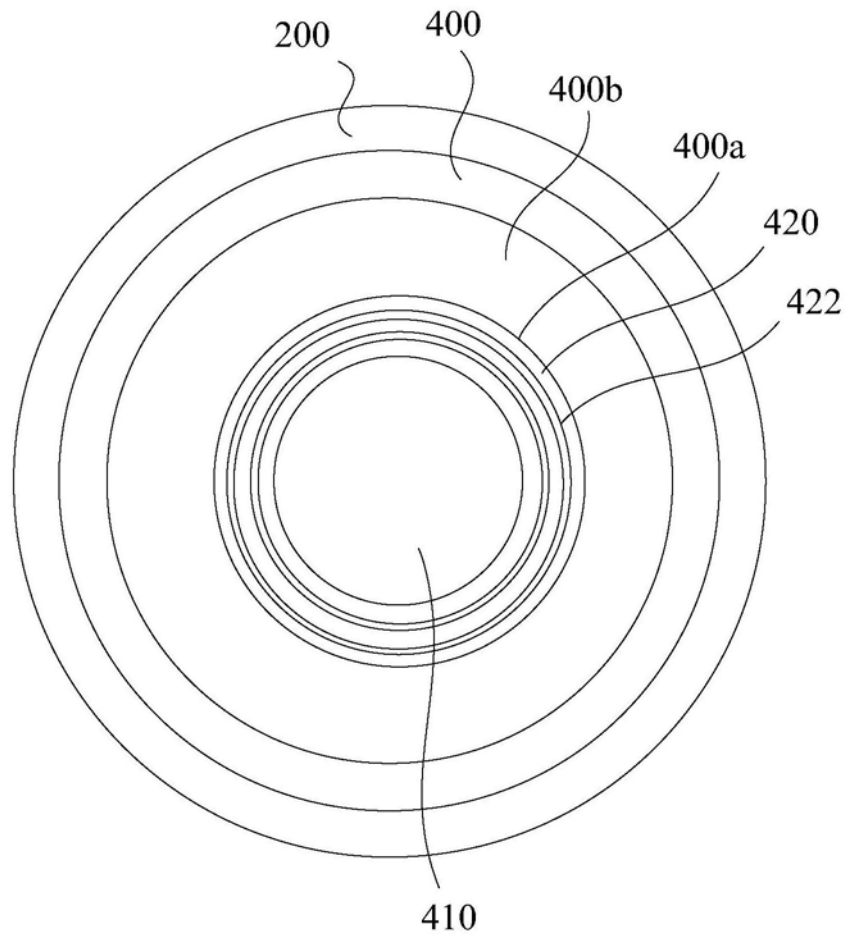


图6

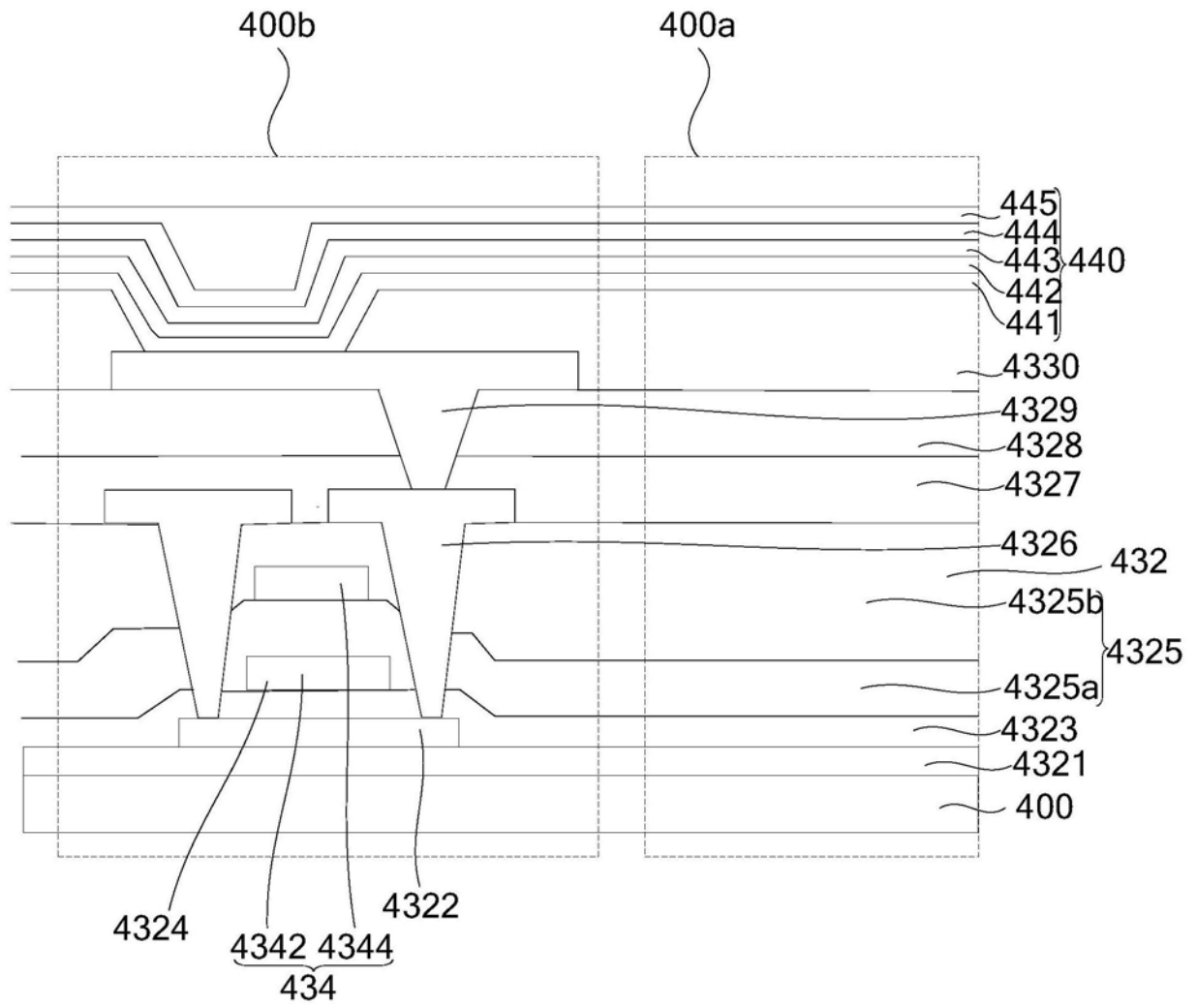


图7

专利名称(译)	有机发光显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN107994133B</a>	公开(公告)日	2019-11-12
申请号	CN201711297461.X	申请日	2017-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	信利(惠州)智能显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利(惠州)智能显示有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利(惠州)智能显示有限公司		
[标]发明人	陈卓 徐先新 任思雨 苏君海 李建华		
发明人	陈卓 徐先新 任思雨 苏君海 李建华		
IPC分类号	H01L51/52		
CPC分类号	H01L51/5237 H01L51/524		
代理人(译)	叶剑		
审查员(译)	丁萍		
其他公开文献	CN107994133A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及一种有机发光显示屏。上述的有机发光显示屏包括盖板、第一封装图案、第二封装图案以及底板；盖板开设有第一开口；第一封装图案设于盖板上；第二封装图案设于盖板上，第二封装图案围绕第一开口，第一封装图案围绕第二封装图案；底板包括非显示区域和显示区域，非显示区域上开设有与第一开口对应的第二开口；烧结第一封装图案和第二封装图案，以将盖板与底板进行密封，使凹陷区域贴合于第二封装图案上，底板贴合于第一封装图案上，且显示区域密封于第一封装图案与第二封装图案之间；由于凹陷区域与第二封装图案之间可以紧密贴合，提高了底板与第二封装图案之间的粘合力，使底板牢固粘合于第二封装图案上。

