



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205028903 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520818643. 7

(22) 申请日 2015. 10. 22

(73) 专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区东冲路北段工  
业区

(72) 发明人 李宾 赵云 张为苍

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 邓义华 陈卫

(51) Int. Cl.

H01L 27/32(2006. 01)

H01L 51/52(2006. 01)

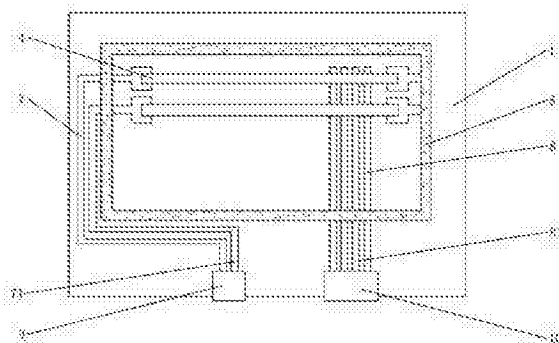
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种 OLED 显示器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种 OLED 显示器,依次从下往上设置有基板、OLED 器件和盖板,在基板上还设置有 COM 线及 SEG 线,所述 COM 线的出口端和 SEG 线的出口端都设置于封装胶的外侧,在 COM 线出口端和 SEG 出口端分别设置 PIN,利用 PIN 使 COM 线和 SEG 线分别与电源接通。这种连接方式不仅更加简化,而且连接效果更加稳定,由于 PIN 本身为金属材质,电阻很小,所以不会影响到走线的电阻。COM 线和 SEG 线使用电流驱动,保证了电流的稳定性,从而使 OLED 显示器的显示效果更加均匀,显示性能更高。



1. 一种 OLED 显示器,包括基板、与基板相对设置的盖板、位于基板与盖板之间且设于所述基板上的 OLED 器件,所述基板与盖板之间通过封装胶密封固定;所述基板上还设置有 COM 线及 SEG 线,所述 COM 线的出口端和 SEG 线的出口端都设置于封装胶的外侧,其特征在于,在基板边缘的一端设置有第一 PIN,所述第一 PIN 与 COM 线出口端接触;在基板边缘的一端设置有第二 PIN,所述第二 PIN 与 SEG 线出口端接触。

2. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示器,其特征在于,所述 COM 线的出口端与第一 PIN 之间涂覆有第一导电胶和 UV 胶层,所述 SEG 线的出口端与第二 PIN 之间涂覆有第二导电胶和 UV 胶层。

3. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示器,其特征在于,所述 OLED 器件包括在基板上依次从下往上设置的阳极、功能层和阴极。

4. 根据权利要求 3 所述的 OLED 显示器,其特征在于,所述阴极的一侧与所述 COM 线的另一端连接,或者所述阴极的两侧分别与 COM 线的另一端连接。

5. 根据权利要求 3 所述的 OLED 显示器,所述阴极位于 SEG 线的上方,且与 SEG 线垂直。

6. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示器,所述基板和盖板均为玻璃材质,或者其它具有光学性质的透明材质。

7. 根据权利要求 2 所述 OLED 显示器,其特征在于,所述导电胶为碳浆,或者 ACF,或者其他具有各向异性导电性的黏胶。

8. 根据权利要求 1 所述 OLED 显示器,其特征在于,所述第一 PIN 和第二 PIN 设置在基板的同一侧,或者设置在基板的不同侧。

9. 根据权利要求 1 所述 OLED 显示器,其特征在于,所述第一 PIN 和第二 PIN 的材料为小电阻金属材料。

10. 根据权利要求 1 所述 OLED 显示器,其特征在于,所述第一 PIN 和第二 PIN 分别与电源连接。

## 一种 OLED 显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种 OLED 显示器。

### 背景技术

[0002] OLED 显示器是一种新型的显示器,其具备自发光、不需背光源、能耗小、厚度薄、视角广、反应速度快等特点,具有良好的发展前景。

[0003] 现有的 OLED 显示器一般包括基板和覆盖于基板上的盖板,基板与盖板之间通过封装胶进行密封,在基板上设置有 OLED 器件,该 OLED 器件包括形成于基板上的阳极、形成于阳极上的功能层、及形成于功能层上的阴极。所述基板上还设置有 COM 线和 SEG 线,并在 COM 线和 SEG 的出口端通过 IC 驱动或者 MAM 连接或者焊锡等方式使 COM 线和 COM 线连接在一起,SEG 线和 SEG 连接在一起。但是这种连接方式会影响走线的电阻,使得显示器显示的均匀性变差。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术的不足,本实用新型提供一种 OLED 显示器,该显示器通过在 COM 线和 SEG 线出口端引脚插 PIN,使部件间的连接更加稳定可靠,且不会影响走线的电阻,不仅显示效果更加均匀,而且显示性能也得到提高。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种 OLED 显示器,包括基板、与基板相对设置的盖板、位于基板与盖板之间且设于所述基板上的 OLED 器件,所述基板与盖板之间通过封装胶密封固定。在基板上还设置有 COM 线及 SEG 线,所述 COM 线的出口端和 SEG 线的出口端都设置于封装胶的外侧,基板边缘的一侧设置有第一 PIN,所述第一 PIN 与 COM 线出口端接触;基板边缘的一侧还设置有第二 PIN,所述第二 PIN 与 SEG 线出口端接触。

[0007] 进一步地,为了使 PIN 和 COM 线、SEG 线之间连接更加稳定,可以在所述 COM 线出口端和第一 PIN 之间涂覆有第一导电胶和 UV 胶层,在所述 SEG 线出口端和第二 PIN 之间涂覆有第二导电胶和 UV 胶层。

[0008] 进一步地,所述 OLED 器件包括在基板上依次从下往上设置的阳极、功能层和阴极。

[0009] 进一步地,所述 OLED 器件的阴极的一侧与 COM 线的另一端相连接,或者所述 OLED 器件的阴极的两侧分别与 COM 线的另一端相连接。

[0010] 进一步地,所述 OLED 器件的阴极位于 SEG 线上方且与 SEG 线垂直。

[0011] 进一步地,所述导电胶为碳浆,或者 ACF,或者其他具有各向异性导电性的黏胶。

[0012] 进一步地,所述第一 PIN 和第二 PIN 设置在基板的同一侧,或者设置在基板的不同侧。

[0013] 进一步地,所述第一 PIN 和第二 PIN 的材料为小电阻金属材料。

[0014] 进一步地,所述第一 PIN 和第二 PIN 分别与电源连接。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型提供的 OLED 显示器通过在基板上的 COM 线和 SEG 线的出线位置分别设置 PIN, 利用 PIN 使 COM 线和 SEG 线分别与电源接通, 这种连接方式不仅更加简化, 而且连接效果更加稳定, 由于 PIN 本身为金属材质, 电阻很小, 所以不会影响到走线的电阻。COM 线和 SEG 线使用电流驱动, 保证了电流的稳定性, 从而使 OLED 显示器的显示效果更加均匀, 显示性能更高。

## 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型 OLED 显示器的结构示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型 OLED 显示器(不包括盖板)的俯视图；

[0019] 图 3 为 COM 线出口端和 SEG 线出口端连接 PIN 的示意图。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的说明。

[0021] 如图 1 所示, 一种 OLED 显示器, 包括基板 1、与基板 1 相对设置的盖板 6、位于基板 1 与盖板 6 之间且设于所述基板 1 上的 OLED 器件, 所述基板 1 与盖板 6 之间通过封装胶 5 密封固定。该 OLED 器件包括依次从下往上设置于基板 1 上的阳极 2、功能层 3 和阴极 4。所述基板 1 和盖板 6 为玻璃材料, 或者是其他光学透明材料。

[0022] 如图 2 所示, 在基板 1 上还设置有 COM 线 7 及 SEG 线 8, 所述 COM 线出口端 71 和 SEG 线出口端 81 都设置于封装胶 5 的外侧, 基板 1 边缘的一侧设置有第一 PIN9, 所述第一 PIN9 与 COM 线出口端 71 接触; 基板 1 边缘的一侧还设置有第二 PIN10, 所述第二 PIN10 与 SEG 线出口端 81 重合。所述 OLED 器件的阴极 4 的一侧与 COM 线 7 的另一端相连接, 或者所述 OLED 器件的阴极 4 的两侧分别与 COM 线 7 的另一端相连接。所述 OLED 器件的阴极 4 位于 SEG 线 8 上方且与 SEG 线 8 垂直。所述第一 PIN9 和第二 PIN10 设置在基板 1 的同一侧, 或者设置在基板 1 的不同侧。所述第一 PIN9 和第二 PIN10 的材料为小电阻金属材料。所述第一 PIN9 和第二 PIN10 分别与电源连接。

[0023] 如图 3 所示, 在所述 COM 线出口端 71 和第一 PIN9 之间涂覆有第一导电胶和 UV 胶层 11, 并且第一 PIN9 与 COM 线出口端 71 在第一导电胶和 UV 胶层 11 的区域内接触; 在所述 SEG 线出口端 81 和第二 PIN10 之间涂覆有第二导电胶和 UV 胶层 12, 并且第二 PIN10 与 SEG 线出口端 81 在第二导电胶和 UV 胶层 12 的区域内接触。由于 PIN 和 COM 线、SEG 线都是金属, 直接连接的话会导致接触不良, 粘附力和稳定性都很差, 器件稳定性差, 导电胶和 UV 胶层可以使 PIN 与 COM 线或 SEG 线连接更加紧密, 使导电回路更加稳定可靠。

[0024] 该 OLED 显示器通过在基板 1 上的 COM 线 7 和 SEG 线 8 的出线位置分别设置第一 PIN9 和第二 PIN10, 利用 PIN 使 COM 线 7 和 SEG 线 8 分别与电源接通。这种连接方式不仅更加简化, 而且连接效果更加稳定, 由于 PIN 本身为金属材质, 电阻很小, 所以不会影响到走线的电阻。COM 线 7 和 SEG 线 8 使用电流驱动, 保证了电流的稳定性, 从而使 OLED 显示器的显示效果更加均匀, 显示性能更高。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式, 其描述较为具体和详细, 但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制, 但凡采用等同替换或等效变换的形式所

获得的技术方案,均应落在本实用新型的保护范围之内。

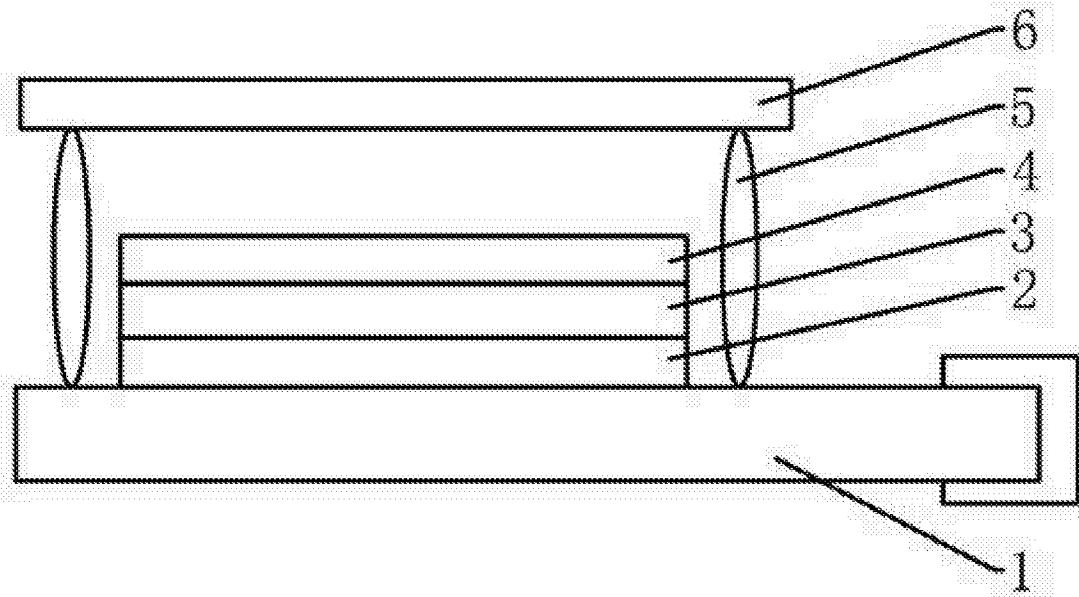


图 1

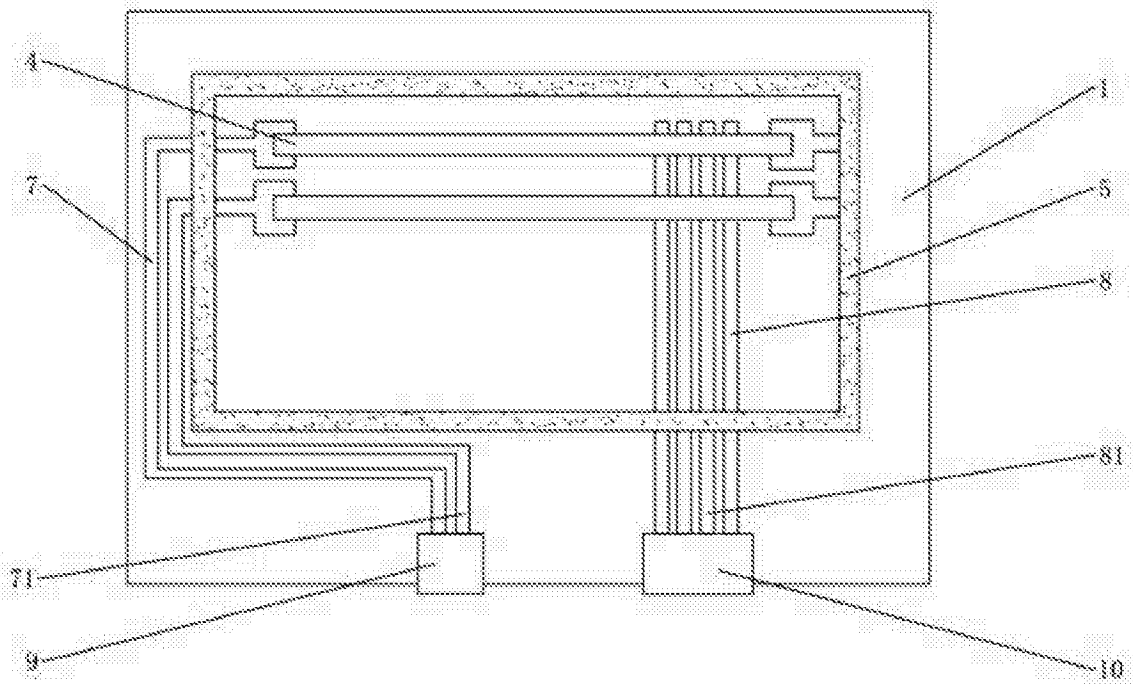


图 2

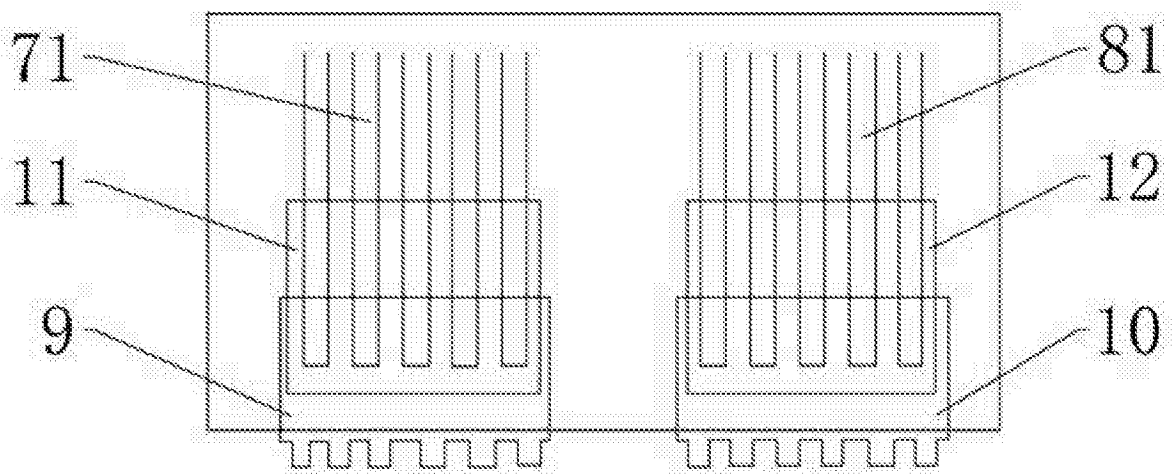


图 3

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种OLED显示器                                      |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN205028903U</a>                   | 公开(公告)日 | 2016-02-10 |
| 申请号            | CN201520818643.7                               | 申请日     | 2015-10-22 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 信利半导体有限公司                                      |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 信利半导体有限公司                                      |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 信利半导体有限公司                                      |         |            |
| [标]发明人         | 李宾<br>赵云<br>张为苍                                |         |            |
| 发明人            | 李宾<br>赵云<br>张为苍                                |         |            |
| IPC分类号         | H01L27/32 H01L51/52                            |         |            |
| 代理人(译)         | 陈卫                                             |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种OLED显示器，依次从下往上设置有基板、OLED器件和盖板，在基板上还设置有COM线及SEG线，所述COM线的出口端和SEG线的出口端都设置于封装胶的外侧，在COM线出口端和SEG出口端分别设置PIN，利用PIN使COM线和SEG线分别与电源接通。这种连接方式不仅更加简化，而且连接效果更加稳定，由于PIN本身为金属材质，电阻很小，所以不会影响到走线的电阻。COM线和SEG线使用电流驱动，保证了电流的稳定性，从而使OLED显示器的显示效果更加均匀，显示性能更高。

