



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106159111 A

(43)申请公布日 2016. 11. 23

(21)申请号 201410579428.6

(22)申请日 2014.10.24

(71)申请人 西安烨森电子科技有限责任公司
地址 710075 陕西省西安市高新区科技五
路3号橡树星座C座1206

(72)发明人 赵兵兵

(51) Int. Cl.

H01L 51/56(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

权利要求书1页 说明书1页

(54)发明名称

有机发光二极管显示器的制备工艺

(57)摘要

有机发光二极管显示器的制备工艺,包括以下步骤:(1)准备基底,在基底上限定有多个像素;(2)在基底构件上形成多个像素电极;在基底构件上形成像素限定层,(3)在每个像素处形成薄膜晶体管;形成阴极,使得阴极电连接到薄膜晶体管;在阴极上形成有机发光层;(4)在有机发光层上形成阳极,阳极包括位于有机发射层上的辅助层、位于辅助层上的导电层和位于导电层上的绝缘层。本发明可通过抑制外部光反射而改善显示特性,同时具有工艺简单,生产成本低等优点。

1. 有机发光二极管显示器的制备工艺,其特征在于,包括以下步骤:(1) 准备基底,在基底上限定有多个像素;
 - (2) 在基底构件上形成多个像素电极;在基底构件上形成像素限定层;
 - (3) 在每个像素处形成薄膜晶体管;形成阴极,使得阴极电连接到薄膜晶体管;在阴极上形成有机发光层;
 - (4) 在有机发光层上形成阳极,阳极包括位于有机发射层上的辅助层、位于辅助层上的导电层和位于导电层上的绝缘层。
2. 根据权利要求1所述有机发光二极管显示器的制备工艺,其特征在于:基底为蓝宝石或硅。
3. 根据权利要求1所述有机发光二极管显示器的制备工艺,其特征在于:像素限定层包括像素限定部分和多个光散射隔离部分。
4. 根据权利要求1所述有机发光二极管显示器的制备工艺,其特征在于:像素限定层包括与像素电极对应并且暴露像素电极的多个开口,光散射隔离部分从像素限定部分远离基底构件向上突出。
5. 根据权利要求1所述有机发光二极管显示器的制备工艺,其特征在于:阳极由一个或多个由半透射膜形成。
6. 根据权利要求1所述有机发光二极管显示器的制备工艺,其特征在于:半透射膜由至少一种金属制成,所述金属是镁、银、钙、锂、铬和铝中的一种或多种。

有机发光二极管显示器的制备工艺

技术领域

[0001] 本发明属于半导体电子领域,尤其涉及有机发光二极管显示器的制备工艺。

背景技术

[0002] OLED 显示器包括具有阳极、有机发射层和阴极的有机发光元件以及用于驱动有机发光元件的薄膜晶体管 (TFT)。然而,传统的 OLED 显示器可以包括各种电极和反射从外部进入的光的金属布线。例如由于黑色表示 (black representation) 差和对比度差,所以外部光在 OLED 显示器中的反射会降低显示特性。

发明内容

[0003] 为了解决以上技术问题,本发明提供有机发光二极管显示器的制备工艺,具体步骤如下:

[0004] (1) 准备蓝宝石或硅基底,在基底上限定有多个像素;

[0005] (2) 在基底构件上形成多个像素电极;在基底构件上形成像素限定层,像素限定层包括像素限定部分和多个光散射隔离部分,像素限定层包括与像素电极对应并且暴露像素电极的多个开口,光散射隔离部分从像素限定部分远离基底构件向上突出;

[0006] (3) 在每个像素处形成薄膜晶体管;形成阴极,使得阴极电连接到薄膜晶体管;在阴极上形成有机发光层;

[0007] (4) 在有机发光层上形成阳极,阳极包括位于有机发射层上的辅助层、位于辅助层上的导电层和位于导电层上的绝缘层,阳极由一个或多个由半透射膜形成,半透射膜由至少一种金属制成,所述金属是镁、银、钙、锂、铬和铝中的一种或多种。

[0008] 本发明可通过抑制外部光反射而改善显示特性,同时具有工艺简单,生产成本低等优点。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体实施例,对发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0010] 实施例

[0011] (1) 准备硅基底,在基底上限定有多个像素;

[0012] (2) 在基底构件上形成多个像素电极;在基底构件上形成像素限定层;

[0013] (3) 在每个像素处形成薄膜晶体管;形成阴极,使得阴极电连接到薄膜晶体管;在阴极上形成有机发光层;

[0014] (4) 在有机发光层上形成阳极,阳极由一个或多个由半透射膜形成,半透射膜由镁钙合金制成。

[0015] 经试验,实施例所得产品可有效改善显像品质。

专利名称(译)	有机发光二极管显示器的制备工艺		
公开(公告)号	CN106159111A	公开(公告)日	2016-11-23
申请号	CN201410579428.6	申请日	2014-10-24
[标]申请(专利权)人(译)	西安焯森电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	西安焯森电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	西安焯森电子科技有限公司		
[标]发明人	赵兵兵		
发明人	赵兵兵		
IPC分类号	H01L51/56 H01L27/32		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

有机发光二极管显示器的制备工艺，包括以下步骤：(1)准备基底，在基底上限定有多个像素；(2)在基底构件上形成多个像素电极；在基底构件上形成像素限定层，(3)在每个像素处形成薄膜晶体管；形成阴极，使得阴极电连接到薄膜晶体管；在阴极上形成有机发光层；(4)在有机发光层上形成阳极，阳极包括位于有机发射层上的辅助层、位于辅助层上的导电层和位于导电层上的绝缘层。本发明可通过抑制外部光反射而改善显示特性，同时具有工艺简单，生产成本低等优点。