



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105679790 B

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201510557497.1

(22)申请日 2015.09.02

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105679790 A

(43)申请公布日 2016.06.15

(30)优先权数据

10-2014-0175590 2014.12.09 KR

(73)专利权人 乐金显示有限公司

地址 韩国首尔

(72)发明人 李揆煌 宋泰俊 李正恩 李炅河

李焕建

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

公司 11127

代理人 吕俊刚 刘久亮

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

H01L 21/77(2017.01)

(56)对比文件

CN 102855822 A, 2013.01.02,

US 2008/0138657 A1, 2008.06.12,

KR 10-2011-0054765 A, 2011.05.25,

审查员 张斌

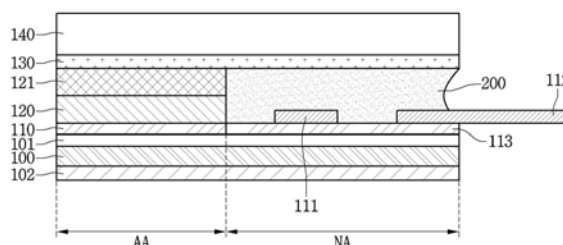
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

有机发光二极管显示装置及其制造方法

(57)摘要

有机发光二极管显示装置及其制造方法。一种有机发光显示装置包括：具有显示区域和非显示区域的基板；在所述显示区域中顺序地层叠在所述基板的一侧的有机发光元件和密封层；在所述非显示区域中在所述基板的所述一侧的支撑层；以及，在所述非显示区域中在所述支撑层上以及在所述显示区域中在所述密封层上的偏振板，所述偏振板覆盖整个所述支撑层。



1. 一种有机发光显示装置,该有机发光显示装置包括:
包括显示区域和非显示区域的基板;
在所述显示区域中顺序地层叠在所述基板的一侧的有机发光元件和密封层;
在所述非显示区域中在所述基板的所述一侧的支撑层;以及
在所述非显示区域中在所述支撑层上以及在所述显示区域中在所述密封层上的偏振板,其中,所述偏振板覆盖整个所述支撑层,
其中,所述支撑层的上表面和所述密封层的上表面具有相对于所述基板的相同高度。
2. 根据权利要求1所述的有机发光显示装置,该有机发光显示装置还包括:
保护膜,其位于所述基板的另一侧。
3. 根据权利要求1所述的有机发光显示装置,其中,所述支撑层包括有机绝缘材料并且遍及所述非显示区域地形成。
4. 根据权利要求3所述的有机发光显示装置,其中,所述有机绝缘材料是不透明的。
5. 根据权利要求1所述的有机发光显示装置,其中,所述基板包括二氧化硅 SiO_2 和氮化硅 SiN_x 中的一种。
6. 根据权利要求1所述的有机发光显示装置,该有机发光显示装置还包括:
覆盖基板,其位于所述偏振板上并且覆盖所述有机发光显示装置的整个上表面。
7. 根据权利要求6所述的有机发光显示装置,其中,所述覆盖基板是透明材料。
8. 根据权利要求6所述的有机发光显示装置,其中,所述覆盖基板是触摸屏面板,并且所述支撑层是不透明绝缘材料。
9. 根据权利要求1所述的有机发光显示装置,该有机发光显示装置还包括:
滤色器阵列基板,其布置为面对设置有所述支撑层的所述基板;以及
黑色矩阵,其在所述滤色器阵列基板的一个表面上。
10. 根据权利要求9所述的有机发光显示装置,其中,所述支撑层的材料包括与所述黑色矩阵相同的材料。
11. 根据权利要求6所述的有机发光显示装置,其中,所述覆盖基板是玻璃基板、透明塑料基板和触摸屏面板中的一个。
12. 一种制造有机发光显示装置的方法,所述方法包括以下步骤:
制备基板,所述基板包括显示区域和非显示区域;
在所述基板的所述显示区域中设置有机发光元件;
在所述基板的所述显示区域中,在所述有机发光元件上设置密封层;
在所述基板的所述非显示区域中设置液化的有机绝缘材料;
在所述密封层和所述液化的有机绝缘材料上设置偏振板;以及
将所述液化的有机绝缘材料附接到所述偏振板并且通过所述偏振板按压所述液化的有机绝缘材料,所述液化的有机绝缘材料扩散遍及所述基板的所述非显示区域并且形成支撑层。
13. 根据权利要求12所述的方法,其中,所述偏振板在所述基板的整个表面上。
14. 根据权利要求12所述的方法,其中,所述支撑层的上表面和所述密封层的上表面具有相对于所述基板的相同高度。
15. 根据权利要求14所述的方法,该方法还包括以下步骤:

在载体基板上设置牺牲层;以及

在所述基板上设置所述有机发光元件之前,在所述载体基板上设置所述基板。

16.根据权利要求15所述的方法,该方法还包括以下步骤:

从所述有机发光显示装置去除所述载体基板和所述牺牲层;以及

利用辊压层合将保护膜附接在所述基板的外表面上。

17.根据权利要求12所述的方法,该方法还包括以下步骤:

将设置有所述支撑层的所述基板和与所述基板相对并且设置有黑色矩阵的滤色器阵列基板结合。

18.根据权利要求17所述的方法,其中,所述支撑层的材料包括与所述黑色矩阵相同的材料。

有机发光二极管显示装置及其制造方法

技术领域

[0001] 本申请涉及一种有机发光二极管显示装置及其制造方法,其可适用于防止用作基础基板的无机绝缘基板中的非显示区域的损坏。

背景技术

[0002] 如今,正在开发包括塑料基板的塑料显示装置。在塑料显示装置中使用的塑料基板通常由具有轻重量并且耐冲击性好的聚酰亚胺形成。聚酰亚胺可具有诸如高透湿性、高柔性等的优异特性。

[0003] 这种塑料显示装置通常包括设置在聚酰亚胺基板上的组件。设置在聚酰亚胺基板上的组件可包括:有机发光元件、触摸感测元件、薄膜晶体管等。为了形成这些组件,需要针对聚酰亚胺基板反复执行薄膜工艺。

[0004] 然而,利用有机材料形成在聚酰亚胺基板上的薄膜晶体管可能具有不稳定特性。例如,由于薄膜晶体管的耐热特性低于250℃,因此在透明塑料显示装置中使用的透明聚酰亚胺基板可能需要限制薄膜晶体管的形成过程的温度。因此,难以确保诸如薄膜晶体管、有机发光元件等的组件的稳定特性。

[0005] 为了解决该问题,已提出了一种使用无机绝缘基板作为塑料显示装置的基板的方法。当在塑料显示装置中使用无机绝缘基板时,形成在无机绝缘基板上的薄膜晶体管可提供优异特性。然而,由于无机绝缘基板的低柔性,所以可容易地使无机绝缘基板破裂或损坏。

发明内容

[0006] 因此,本申请的实施方式致力于一种有机发光二极管显示装置及其制造方法,其基本上消除了由于现有技术的局限和缺陷造成的一个或更多个问题。

[0007] 这些实施方式提供了一种有机发光二极管显示装置及其制造方法,其适用于通过在非显示区域上设置支撑层来防止无机绝缘基板的损坏。

[0008] 此外,这些实施方式提供了一种有机发光二极管显示装置及其制造方法,其适用于简化制造过程并且通过在无需在覆盖基板的背面上形成不透明绝缘材料层的情况下,在非显示区域上设置不透明有机绝缘材料的支撑层来防止无机绝缘基板的损坏,该不透明绝缘材料层被用来针对用户遮挡非显示区域。

[0009] 这些实施方式的另外的特征和优点将在以下描述中阐释,并且部分地将从该描述显而易见,或者可以通过对这些实施方式实践而学习到。这些实施方式的优点将通过所撰写的说明书和权利要求书以及附图中具体指出的结构来实现和获得。

[0010] 为了解决上述问题,根据示例实施方式的有机发光显示装置包括:具有显示区域和非显示区域的基板;在所述显示区域中顺序地层叠在所述基板的一侧的有机发光元件和密封层;在所述非显示区域中在所述基板的所述一侧的支撑层;以及,在所述非显示区域中在所述支撑层上以及在所述显示区域中在所述密封层上的偏振板,其中,所述偏振板覆盖

整个所述支撑层。

[0011] 根据示例实施方式,一种制造有机发光显示装置的方法包括以下步骤:制备基板,所述基板包括显示区域和非显示区域;在所述基板的所述显示区域中设置有机发光元件;在所述基板的所述显示区域中,在所述有机发光元件上设置密封层;在所述基板的所述非显示区域中设置液化的有机绝缘材料;以及,在所述密封层和所述液化的有机绝缘材料上设置偏振板。

[0012] 在研读了以下附图和详细说明之后,其它的系统、方法、特征和优点对于本领域的技术人员而言,将是或将变得显而易见。所有其它的系统、方法、特征和优点旨在被包括在该说明书中,落入本公开的范围,并且由随附权利要求来保护。该章节不应该被认为是随附权利要求的限制。以下结合实施方式来讨论另外的方面和优点。要理解的是,本公开的以上总体描述和以下详细描述都是示例性和解释性的,并且旨在为要求保护的本公开提供进一步的解释。

附图说明

[0013] 附图被包括以提供对这些实施方式的进一步理解,并且被并入本文并构成本申请的一部分,附图例示了本公开的实施方式并且与说明书一起用于解释本公开。附图中:

[0014] 图1是示出了根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置的横截面图;以及

[0015] 图2A至图2D是例示了根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置的方法的横截面图。

具体实施方式

[0016] 现在将参考详细的本公开的实施方式,其示例例示于附图中。为了向本领域中普通的技术人员传达它们的精神,提供在下文中引入的实施方式作为示例。因此,这些实施方式可以不同的方式具体实施,并且不限于在此描述的这些实施方式。在附图中,为了便于说明,可夸大装置的尺寸、厚度等。尽可能地,贯穿包括附图的该公开,可以使用相同或相似的参考标号来指代相同或相似的部件。

[0017] 图1是示出了根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置的横截面图。参照图1,根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置包括无机绝缘基板100,其限定在显示区域AA和非显示区域NA中。有机发光二极管显示装置包括保护膜102,其设置在无机绝缘基板100的背面上并且被构造为保护无机绝缘基板100。无机绝缘基板100可由例如二氧化硅(SiO_2)和氮化硅(SiN_x)中的一个形成。因此,可提高在有机发光二极管显示装置内的元件或组件的特性。此外,有机发光二极管显示装置可包括设置在无机绝缘基板100上的缓冲层101。

[0018] 可在无机绝缘基板100的显示区域AA中顺序地设置薄膜晶体管110、有机发光元件120和密封层121。可在无机绝缘基板100的非显示区域NA中设置焊盘电极(pad electrode)113、集成电路芯片111和柔性印刷电路板112。

[0019] 在有机发光二极管显示装置中使用的无机绝缘基板100可具有低柔性。由此,可能损坏无机绝缘基板100。

[0020] 例如,为了制造有机发光二极管显示装置,可在涂有牺牲层的载体基板上设置限定在显示区域和非显示区域中的无机绝缘基板。可在无机绝缘基板上形成或设置薄膜晶体管、有机发光元件、焊盘电极、集成电路芯片和柔性印刷电路板。此外,可在设置有薄膜晶体管、有机发光元件、焊盘电极、集成电路芯片和柔性印刷电路板的无机绝缘基板的显示区域上附接偏振板。

[0021] 此后,可将有机发光二极管显示装置翻转180°角。通过例如激光工艺,可从有机发光二极管显示装置去除载体基板和牺牲层。以这种方式,无机绝缘基板的一个表面被暴露在外部。可通过保护膜保护暴露的无机绝缘基板,该保护膜通过辊压层合工艺被附接(或形成)在无机绝缘基板上。为了在无机绝缘基板上形成保护膜,可通过对与无机绝缘基板相反的偏振板执行真空抽吸工艺来紧固有机发光二极管显示装置。随后,可通过在向暴露的无机绝缘基板施加固定的压力的同时执行辊压层合工艺而在暴露的无机绝缘基板上附接保护膜。

[0022] 然而,由于不可在无机绝缘基板的非显示区域中设置偏振板,所以在辊压层合工艺期间可能不均匀地支撑无机绝缘基板。例如,由于不可在无机绝缘基板的非显示区域中设置薄膜晶体管、有机发光元件等,所以可能在显示区域和非显示区域之间产生高度差。由此,施加到无机绝缘基板的非显示区域的压力可能损坏无机绝缘基板。

[0023] 为了补偿在显示区域和非显示区域之间的高度差,可在无机绝缘基板的非显示区域上涂覆硅材料。然而,难以在非显示区域中形成具有与设置在显示区域中的偏振板相同高度的表面的硅材料。由此,在显示区域和非显示区域之间的高度差可能保持,并且在施加到保护膜的形成的辊压层合工艺中可能使无机绝缘基板破裂或损坏。

[0024] 为了解决该问题,本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置在无机绝缘基板100的非显示区域NA中设置支撑层200。例如,可在无机绝缘基板100的设置有焊盘电极113、集成电路芯片111和柔性印刷电路板112的非显示区域NA上设置支撑层200。

[0025] 因为支撑层200可被设置成遍及无机绝缘基板100的非显示区域NA,所以在辊压层合工艺期间,无机绝缘基板100的非显示区域NA可被支撑。换言之,可在辊压层合工艺期间均匀地支撑包括显示区域AA和非显示区域NA的无机绝缘基板100的整个表面。

[0026] 支撑层200可由不透明有机绝缘材料形成。例如,支撑层200可由与黑色矩阵相同的材料形成,该黑色矩阵被设置在面对无机绝缘基板100的滤色器阵列基板(未示出)的一个表面上。

[0027] 另选地,支撑层200可由液化的有机绝缘材料形成。如此,可遍及无机绝缘基板100的非显示区域NA均匀地形成支撑层200。因此,在辊压层合工艺期间,支撑层200可允许无机绝缘基板100的对应于非显示区域NA的部分被支撑。

[0028] 设置在非显示区域NA中的支撑层200的上表面可具有与设置在显示区域AA中的密封层121的上表面相同的高度。据此,在显示区域AA和非显示区域NA之间的高度差可通过设置在非显示区域NA中的支撑层来补偿(或消除)。

[0029] 可在设置在非显示区域NA中的支撑层200和设置在显示区域AA中的密封层121上设置偏振板130。在这种情况下,由于支撑层200的上表面可具有与密封层121的上表面相同的高度,所以偏振板130可被设置成具有平整的上表面。

[0030] 可在偏振板上设置覆盖基板140。因为偏振板130具有平整的上表面,所以覆盖基

板140也可以被设置成具有平整的上表面。

[0031] 覆盖基板140可覆盖有机发光二极管显示装置的整个上表面。例如,覆盖基板140可覆盖在有机发光二极管显示装置的图像显示方向上设置的一个表面。这种覆盖基板140可由诸如玻璃、塑料等的透明材料形成。另选地,覆盖基板140可以是触摸屏面板。

[0032] 如果覆盖基板140是触摸屏面板,则可能需要对覆盖基板140的与有机发光二极管显示装置的非显示区域NA相对应的部分进行不透明处理。为此,可在覆盖基板140的背面的设置(或交叠)在有机发光二极管显示装置的非显示区域NA中的部分上设置不透明绝缘材料。换言之,必要的是,进一步执行在覆盖基板140的背面的设置(或交叠)在有机发光二极管显示装置的非显示区域NA中的部分上形成不透明绝缘材料层的工艺。

[0033] 然而,本公开的有机发光二极管显示装置可遍及非显示区域NA顺序地设置由不透明绝缘材料形成的支撑层200和偏振板130。因此,非显示区域NA对用户是不可视的。据此,虽然可将触摸屏面板用作覆盖基板140,但是本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置可省略在覆盖基板140的背面的一部分上形成该不透明绝缘材料层的工艺,从而进一步简化制造过程。

[0034] 因此,本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置可在非显示区域NA中设置上有上表面与密封层121的上表面高度相同的支撑层200。因此,在将保护膜102设置在无机绝缘基板100的一个表面上的工艺期间,可防止无机绝缘基板100的损坏。

[0035] 此外,可在有机发光二极管显示装置的非显示区域NA中设置由不透明有机绝缘材料形成的支撑层200。据此,虽然可将触摸屏面板用作覆盖基板140,但是可省略在覆盖基板140的背面的一部分上形成不透明绝缘材料层(其能够使得非显示区域NA对用户是不可视的)的工艺。

[0036] 将参照图2A至2D描述制造根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置的方法。图2A至图2D是例示了形成根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置的方法的横截面图。根据图2A,根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置的制造方法包括在载体基板103上形成牺牲层104。可在设置有牺牲层104的载体基板103上设置无机绝缘基板100。无机绝缘基板100例如由二氧化硅(SiO_2)和氮化硅(SiN_x)中的一个形成。该无机绝缘基板100可以被限定在显示区域AA和非显示区域NA中。

[0037] 可在包括显示区域AA和非显示区域NA的无机绝缘基板100的整个表面上形成缓冲层101。然后,可在无机绝缘基板100的显示区域AA中形成薄膜晶体管110。虽然在附图中未示出,但是薄膜晶体管110包括:半导体层、栅极绝缘膜、栅极电极、源极电极和漏极电极。同时,可在无机绝缘基板100的非显示区域NA中形成焊盘电极113。

[0038] 此后,可形成连接到在无机绝缘基板100的显示区域AA中设置的薄膜晶体管110的有机发光元件120。虽然未在附图中示出,但是有机发光元件120包括:第一电极、有机发光层和第二电极。可将有机发光元件120的第一电极电连接到薄膜晶体管110的漏极电极。另外,可在有机发光元件120上形成用于密封有机发光元件120的密封层121。密封层121可保护有机发光元件120免受湿气和/或氧气的侵入。

[0039] 随后,在无机绝缘基板100的设置有焊盘电极113的非显示区域NA上设置集成电路芯片111和柔性印刷电路板112。焊盘电极113可电连接到柔性印刷电路板112,但是并不局限于该方面。例如,焊盘电极113可电连接到集成电路芯片111。

[0040] 在玻璃上芯片(COG)的模式中,可在焊盘电极113上安装集成电路芯片111。在膜上芯片(FOG)的模式中,可在无机绝缘基板100上安装柔性印刷电路板112。虽然在附图中未示出,但是可在集成电路芯片111和柔性印刷电路板112的周围形成用于保护集成电路芯片111和柔性印刷电路板112的保护层。

[0041] 在无机绝缘基板100上的这种结构中,可产生在显示区域AA和非显示区域NA之间的高度差。由这个导致密封层121的上表面的高度高于集成电路芯片111和柔性印刷电路板112的上表面的高度。

[0042] 为了消除在显示区域AA和非显示区域NA之间的高度差,可以在无机绝缘基板100的加载有集成电路芯片111和柔性印刷电路板112的非显示区域NA上形成支撑层200。为此,可在无机绝缘基板100的非显示区域NA上设置液化的有机绝缘材料200a。如图2A所示,可在无机绝缘基板100的非显示区域NA上涂覆通过喷嘴300排出的液化的有机绝缘材料200a。

[0043] 此时,可在无机绝缘基板100的非显示区域NA上部分地涂覆液化的有机绝缘材料200a。然而,在液化的有机绝缘材料200a被涂覆在无机绝缘基板100上之前,液化的有机绝缘材料200a可在高温下具有(或保持)低粘度。因此,即使可在无机绝缘基板100的非显示区域NA上部分地涂覆液化的有机绝缘材料200a,但是液化的有机绝缘材料200a可被广泛地扩散。

[0044] 液化的有机绝缘材料200a可是不透明有机绝缘材料。例如,液化的有机绝缘材料200a可以是与设置在面对无机绝缘基板100的滤色器阵列基板的一个表面上的黑色矩阵的材料相同的材料。

[0045] 随后,可在设置有密封层121(密封层121可设置在显示区域AA中)和液化的有机绝缘材料200a(液化的有机绝缘材料200a可设置在非显示区域NA中)的无机绝缘基板100上设置偏振板130。换言之,可在无机绝缘基板100的整个表面上设置偏振板130。

[0046] 同时,如图2B所示,可将部分地涂覆在无机绝缘基板100的非显示区域NA上的液化的有机绝缘材料200a附接到偏振板130并且通过偏振板130将所述液化的有机绝缘材料200a按压。如此,可遍及无机绝缘基板100的非显示区域NA扩散液化的有机绝缘材料200a。据此,可遍及无机绝缘基板100的非显示区域NA形成支撑层200。支撑层200可在室温中保持高粘度并且防止液化的有机绝缘材料200a的蔓延现象。另外,由于针对液化的有机绝缘材料200a执行硬化工艺不是必要的,所以可简化有机发光二极管显示装置的制造过程。

[0047] 支撑层200的上表面可具有与设置在无机绝缘基板100的显示区域AA中的密封层121的上表面相同的高度。换言之,在显示区域AA和非显示区域NA之间的高度差可通过支撑层200补偿或消除。如此,可在密封层121和支撑层200上均匀地设置偏振板130。

[0048] 此后,如图2C所示,设置有偏振板130的有机发光二极管显示装置可旋转180°角。例如,可将有机发光二极管显示装置翻转,从而可向上暴露载体基板103的上表面。然后,可通过真空抽吸偏振板130来紧固有机发光二极管显示装置。此时,由于偏振板130被均匀地设置,所以偏振板130可被容易地真空抽吸。

[0049] 另外,因为可在非显示区域NA上设置偏振板130并且可通过支撑层200支撑偏振板130,所以可通过真空抽吸(或吸)力均匀地紧固(或支撑)有机发光二极管显示装置的整个表面。

[0050] 后来,载体基板103和牺牲层104利用例如激光400从有机发光二极管显示装置去

除。因为载体基板103和牺牲层104被去除,所以无机绝缘基板100的一个表面(例如,外表面)可被暴露到外部。

[0051] 随后,如图2D所示,利用例如辊压层合方法,可在无机绝缘基板100的暴露表面上附接保护膜102。在辊压层合方法的示例中,辊500接触无机绝缘基板100的暴露表面的一个边缘,并且辊能够沿着施加固定压力到无机绝缘基板100的方向来扫描无机绝缘基板100的暴露表面。据此,可在无机绝缘基板100的暴露表面上附接保护膜102。

[0052] 这样,可从无机绝缘基板100的暴露表面的一个边缘向另一个边缘附接保护膜102。在该示例中,由于通过支撑层200补偿(或消除)在显示区域AA和非显示区域NA之间的高度差,所以无机绝缘基板100可以不被通过保护膜102的附接而施加的压力损坏。

[0053] 虽然在附图中未示出,但是可在偏振板130的上表面设置覆盖基板。覆盖基板可由诸如玻璃、塑料或其它材料之类的透明材料形成。另选地,覆盖基板可以是触摸屏面板。

[0054] 以这种方式,根据本公开的实施方式的有机发光二极管显示装置在非显示区域NA中设置有上表面与密封层121的上表面高度相同的支撑层200。因此,在从无机绝缘基板100的一个表面去除牺牲层104和载体基板103的工艺和将保护膜102附接在无机绝缘基板100的一个表面上的工艺期间,可防止无机绝缘基板100的损坏现象。

[0055] 本公开的上述特征、结构、效果等可被包括在至少一个实施方式中,而没有仅限于所述实施方式。此外,对本领域的普通技术人员显而易见的是,能够对由本实施方式公开的特征、结构和效果等进行各种变型和修改。因此,理解的是,所述变型和修改被包括在本公开的范围中。

[0056] 虽然已经结合上述的实施方式解释了本公开,但是本领域的普通技术人员应该理解的是,本公开不限于这些实施方式,而是在不偏离本公开的精神的情况下,各种改变或修改是可能的。例如,在所述实施方式中描述的组件部分中,各种变型和修改是可能的。

[0057] 对于本领域技术人员能够显而易见的是,在不脱离本发明的精神或范围的情况下,可以对本发明的显示装置做出各种修改和变型。因此,本发明旨在涵盖本发明的落在随附权利要求及它们的等同物的范围内的修改和变型。

[0058] 本申请要求于2014年12月9日提交的韩国专利申请No.10-2014-0175590的优先权,通过引用将该韩国专利申请的全部内容并入本文。

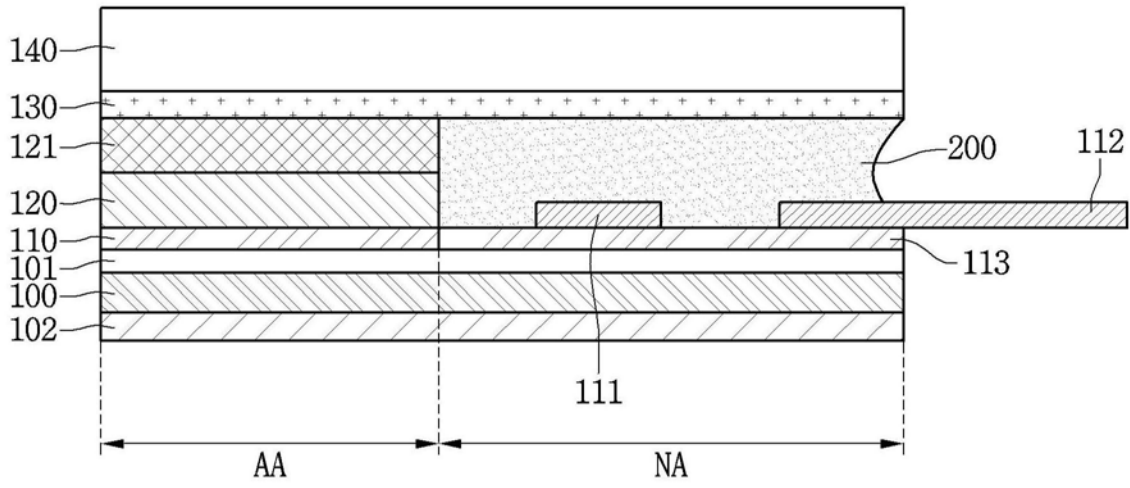


图1

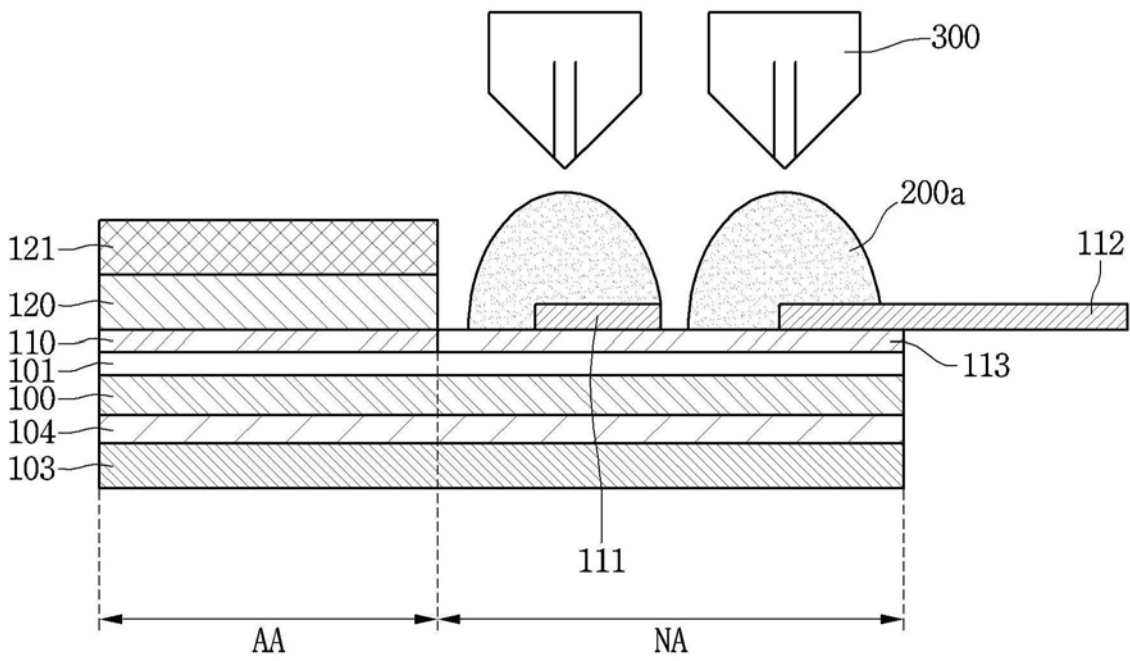


图2A

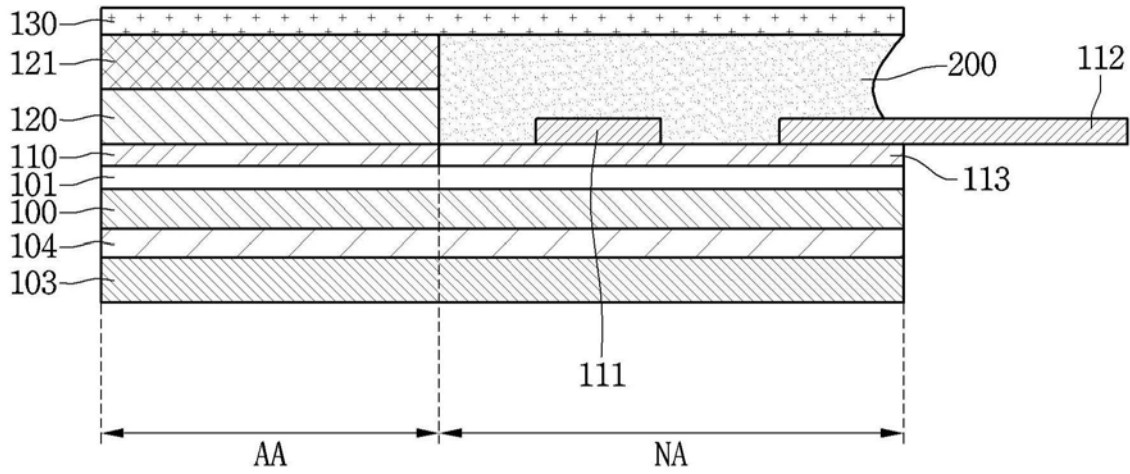


图2B

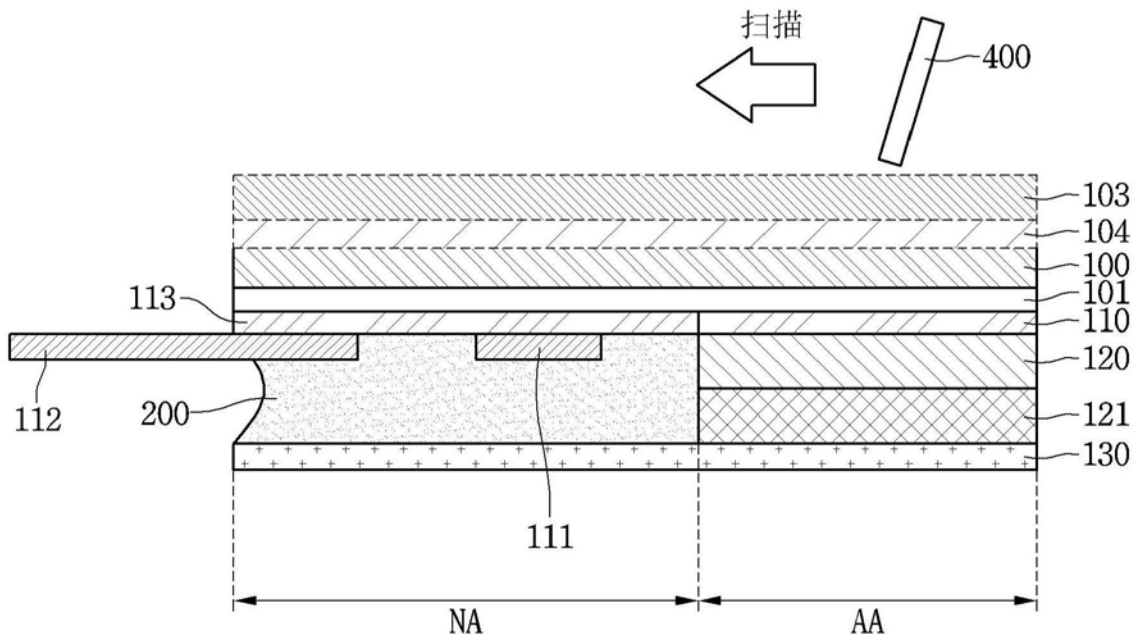


图2C

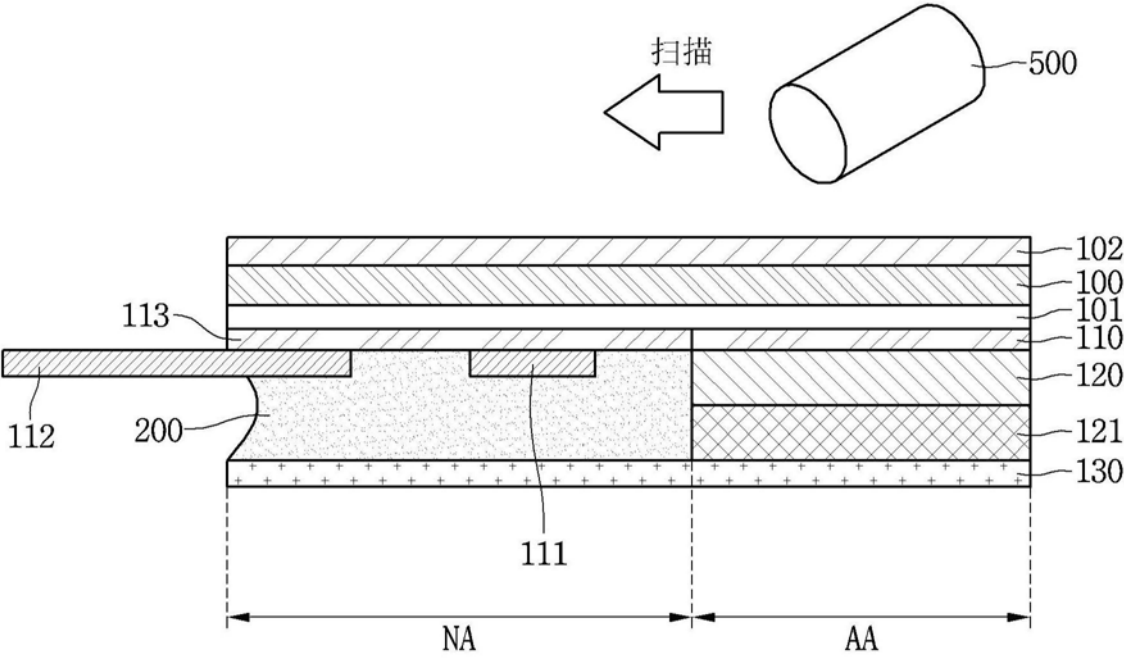


图2D

专利名称(译)	有机发光二极管显示装置及其制造方法		
公开(公告)号	CN105679790B	公开(公告)日	2018-12-04
申请号	CN201510557497.1	申请日	2015-09-02
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
[标]发明人	李揆煌 宋泰俊 李正恩 李炅河 李焕建		
发明人	李揆煌 宋泰俊 李正恩 李炅河 李焕建		
IPC分类号	H01L27/32 H01L21/77		
CPC分类号	H05B33/04 H01L51/5246 H01L51/5281 H05B33/10 H05B33/14		
代理人(译)	刘久亮		
审查员(译)	张斌		
优先权	1020140175590 2014-12-09 KR		
其他公开文献	CN105679790A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

有机发光二极管显示装置及其制造方法。一种有机发光显示装置包括：具有显示区域和非显示区域的基板；在所述显示区域中顺序地层叠在所述基板的一侧的有机发光元件和密封层；在所述非显示区域中在所述基板的所述一侧的支撑层；以及，在所述非显示区域中在所述支撑层上以及在所述显示区域中在所述密封层上的偏振板，所述偏振板覆盖整个所述支撑层。

