



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108400259 B

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201810229599.4

(22)申请日 2018.03.20

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108400259 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(73)专利权人 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  
专利权人 合肥鑫晟光电科技有限公司

(72)发明人 贾文斌

(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112  
代理人 柴亮 张天舒

(51)Int.Cl.  
H01L 51/56(2006.01)

(56)对比文件

CN 107431137 A,2017.12.01,  
CN 107431137 A,2017.12.01,  
CN 104241329 A,2014.12.24,  
CN 105244454 A,2016.01.13,  
CN 106905766 A,2017.06.30,  
CN 105529409 A,2016.04.27,

审查员 陈茂兴

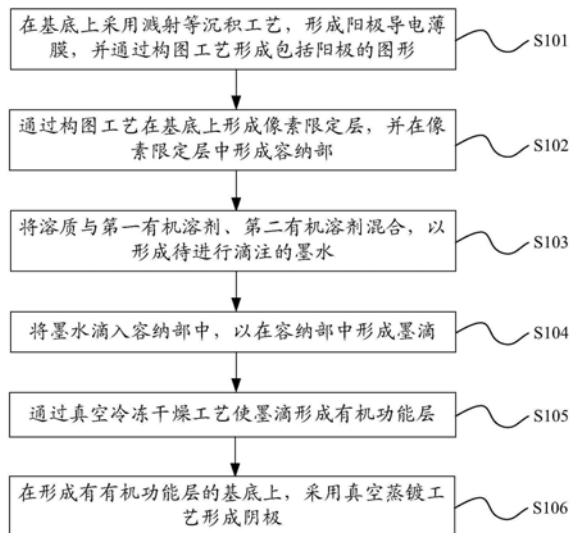
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

OLED器件的制备方法及显示面板的制备方法

(57)摘要

本发明提供一种OLED器件的制备方法及显示面板的制备方法,属于显示技术领域,其可解决现有的OLED器件制备方法形成的OLED器件的有机功能层膜厚不均匀的问题。本发明的OLED器件的制备方法,包括:在基底上形成像素界定层,并在像素界定层中形成容纳部;在容纳部中形成墨滴;墨滴用以形成OLED器件的有机功能层;墨滴包括第一有机溶剂和第二有机溶剂;第一有机溶剂的沸点高于第二有机溶剂的沸点;第一有机溶剂、第二有机溶剂与容纳部的侧壁靠近基底的部分具有亲液性,第一有机溶剂的亲液性强于第二有机溶剂的亲液性;或者,第一有机溶剂、第二有机溶剂和容纳部的侧壁靠近基底的部分具有疏液性,第一有机溶剂的疏液性强于第二有机溶剂的疏液性。



CN 108400259 B

1. 一种OLED器件的制备方法,其特征在于,包括:  
在基底上形成像素界定层,并在所述像素界定层中形成容纳部;  
在所述容纳部中形成墨滴;所述墨滴用以形成OLED器件的有机功能层;所述墨滴包括第一有机溶剂和第二有机溶剂;其中,  
第一有机溶剂的沸点高于第二有机溶剂的沸点;  
所述第一有机溶剂、所述第二有机溶剂与所述容纳部的侧壁靠近所述基底的部分具有亲液性,且所述第一有机溶剂的亲液性强于所述第二有机溶剂的亲液性;或者,  
所述第一有机溶剂、所述第二有机溶剂和所述容纳部的侧壁靠近所述基底的部分具有疏液性,且所述第一有机溶剂的疏液性强于所述第二有机溶剂的疏液性。
2. 根据权利要求1所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,  
所述像素界定层包括第一界定层和第二界定层,所述容纳部的侧壁靠近所述基底的部分为第一界定层,容纳部的侧壁远离所述基底的部分为第二界定层;  
所述在基底上形成像素界定层,并在所述像素界定层中形成容纳部的步骤包括:  
在所述基底上依次形成第一界定层和第二界定层,并通过构图工艺形成包括贯穿所述第一界定层和第二界定层的容纳部的图形;其中,所述第一界定层具有亲液性,所述第二界定层具有疏液性。
3. 根据权利要求1所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,所述在所述容纳部中形成墨滴的步骤具体包括:  
通过喷墨打印工艺在所述容纳部中形成墨滴。
4. 根据权利要求1所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,  
单位体积的所述墨滴中,所述第一有机溶剂的体积小于所述第二有机溶剂的体积。
5. 根据权利要求4所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,  
单位体积的所述墨滴中,所述第一有机溶剂与所述第二有机溶剂的体积比为1:1.5~1:9。
6. 根据权利要求1所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,还包括:  
通过真空冷冻干燥工艺使所述墨滴形成有机功能层。
7. 根据权利要求6所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,所述通过干燥工艺使所述墨滴形成有机功能层包括:  
调节真空冷冻干燥设备的真空度,以使容纳部中的墨滴表面各处的溶剂的蒸发速度相同,对容纳部中的墨滴进行干燥,以使所述墨滴形成有机功能层。
8. 根据权利要求1所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,  
所述墨滴还包括溶质,所述溶质包括有机功能层材料。
9. 根据权利要求2所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,  
所述第一界定层的材料包括氧化硅或者氮化硅。
10. 根据权利要求2所述的OLED器件的制备方法,其特征在于,  
所述第二界定层的材料包括聚合物树脂。
11. 一种显示面板的制备方法,其特征在于,包括权利要求1至10中任意一项所述的OLED器件的制备方法。

## OLED器件的制备方法及其显示面板的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于显示技术领域,具体涉及一种OLED器件的制备方法及其显示面板的制备方法。

### 背景技术

[0002] 有机电致发光器件(Organic Light-Emitting Device;OLED)作为一种新型的发光器件,相对于液晶显示具有自发光、反应快、视角广、亮度高、色彩艳、轻薄等优点,使其在显示领域具有广阔的应用前景。

[0003] 现有技术中,通常会利用喷墨打印等工艺形成OLED显示基板的有机功能层薄膜,例如,在制备OLED显示基板中的各子像素时,预先在基板上制作像素界定层(PDL),通过PDL中的各容纳部限定出各子像素的形状,然后通过喷墨打印向各容纳部中滴入相应的墨滴,经干燥形成子像素。

[0004] 在干燥的过程中墨滴边缘处的蒸发速率相对于墨滴中心处的蒸发速率较快,墨滴边缘处的溶剂在相同的时间内损失的较多,使墨滴边缘处与墨滴中心处出现浓度梯度差,从而引起墨滴中心处的溶剂向墨滴边缘处流动,带动部分溶质被迁移到了墨滴边缘处,进而在干燥过程中,溶质墨滴边缘处形成了堆积,形成边缘厚,中间厚的不均匀薄膜(也即咖啡环结构)。而这种不均匀的薄膜容易导致子像素发光不均匀,影响OLED显示面板的寿命表现。

### 发明内容

[0005] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种能够减小墨滴边缘位置的溶剂与墨滴中心位置的溶剂的蒸发速度差异,从而提高有机功能层的膜厚均匀性的OLED器件的制备方法。

[0006] 解决本发明技术问题所采用的技术方案是一种OLED器件的制备方法,包括:

[0007] 在基底上形成像素界定层,并在所述像素界定层中形成容纳部;

[0008] 在所述容纳部中形成墨滴;所述墨滴用以形成OLED器件的有机功能层;所述墨滴包括第一有机溶剂和第二有机溶剂;其中,

[0009] 第一有机溶剂的沸点高于第二有机溶剂的沸点;

[0010] 所述第一有机溶剂、所述第二有机溶剂与所述容纳部的侧壁靠近所述基底的部分具有亲液性,且所述第一有机溶剂的亲液性强于所述第二有机溶剂的亲液性;或者,

[0011] 所述第一有机溶剂、所述第二有机溶剂和所述容纳部的侧壁靠近所述基底的部分具有疏液性,且所述第一有机溶剂的疏液性强于所述第二有机溶剂的疏液性。

[0012] 优选的,所述像素界定层包括第一界定层和第二界定层,所述容纳部的侧壁靠近所述基底的部分为第一界定层,容纳部的侧壁远离所述基底的部分为第二界定层;所述在基底上形成像素界定层,并在所述像素界定层中形成容纳部的步骤包括:

[0013] 在所述基底上依次形成第一界定层和第二界定层,并通过构图工艺形成包括贯穿

所述第一界定层和第二界定层的容纳部的图形;其中,所述第一界定层具有亲液性,所述第二界定层具有疏液性。

[0014] 优选的,所述在所述容纳部中形成墨滴的步骤具体包括:

[0015] 通过喷墨打印工艺在所述容纳部中形成墨滴。

[0016] 优选的,单位体积的所述墨滴中,所述第一有机溶剂的体积小于所述第二有机溶剂的体积。

[0017] 进一步优选的,单位体积的所述墨滴中,所述第一有机溶剂与所述第二有机溶剂的体积比为1:1.5~1:9。

[0018] 优选的,所述OLED器件的制备方法,还包括:通过真空冷冻干燥工艺使所述墨滴形成有机功能层。

[0019] 进一步优选的,所述通过干燥工艺使所述墨滴形成有机功能层包括:

[0020] 调节真空冷冻干燥设备的真空度,以使容纳部中的墨滴表面各处的溶剂的蒸发速度相同,对容纳部中的墨滴进行干燥,以使所述墨滴形成有机功能层。

[0021] 优选的,所述墨滴还包括溶质,所述溶质包括有机功能层材料。

[0022] 优选的,所述第一界定层的材料包括氧化硅或者氮化硅。

[0023] 优选的,所述第二界定层的材料包括聚合物树脂。

[0024] 解决本发明技术问题所采用的技术方案是一种显示面板的制备方法,包括上述任意一种OLED器件的制备方法。

[0025] 本发明的OLED器件的制备方法中,在形成OLED器件中的有机功能层时,选择第一有机溶剂和第二有机溶剂作为有机功能层材料的溶剂,其中,第一有机溶剂的沸点高于第二有机溶剂的沸点,且第一有机溶剂和第二有机溶剂以及容纳部的侧壁靠近基底的部分具有同种亲液性或者同种疏液性,且第一有机溶剂的亲液性(或者疏液性)能力强于第二有机溶剂。从而,在将墨水滴入容纳部中形成墨滴时,第一有机溶剂位于墨滴边缘位置,第二有机溶剂位于墨滴中心位置,进而,当对墨滴进行干燥以形成有机功能层时,由于第一有机溶剂的沸点较高,可以减慢位于墨滴边缘位置的溶剂(即第一有机溶剂)的蒸发速度,避免在干燥过程中,墨滴中心位置处的溶剂因浓度梯度差而向边缘位置流动,最大程度地保证所形成的有机功能层的膜厚均匀性。

## 附图说明

[0026] 图1为本发明的实施例中形成阳极的剖视图;

[0027] 图2为本发明的实施例中形成像素界定层的剖视图;

[0028] 图3为本发明的实施例中在像素界定层的容纳部中形成墨滴的剖视图;

[0029] 图4为本发明的实施例中形成有机功能层的剖视图;

[0030] 图5为本发明的实施例中形成阴极的剖视图;

[0031] 图6为本发明的实施例的OLED器件的制备方法的流程图;

[0032] 其中附图标记为:1、基底;2、像素界定层;21、第一界定层;22、第二界定层;31、第一有机溶剂;32、第二有机溶剂;33、溶质;4、第一极;5、第二极;6、有机功能层。

## 具体实施方式

[0033] 为使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0034] 本实施例中,亲液性和疏液性是相对同一液相介质而言的,例如当液相介质为水时,亲液性和疏液性则为亲水性和疏水性;当液相介质为油时,亲液性和疏液性则为亲油性和疏油性。

[0035] 实施例1:

[0036] 如图1至图6所示,本实施例提供一种OLED器件的制备方法,该OLED器件包括在基底1上依次设置的第一极4、有机功能层6以及第二极5;其中,第一极4和第二极5中的一者为阴极,另一者为阳极,在本实施例中以第一极4为阳极、第二极5为阴极为例进行说明。其中,有机功能层6可包括沿第一极4指向第二极5方向依次设置的空穴注入层、空穴传输层、有机发光层、电子传输层、电子注入层等。

[0037] 具体的,本实施例中的OLED器件的制备方法包括以下步骤:

[0038] S101、如图1所示,在基底1上采用溅射等沉积工艺,形成阳极导电薄膜,并通过构图工艺形成包括阳极的图形。

[0039] 其中,基底1作为OLED器件中电极层和有机功能层6的依托,它在可见光区域有着良好的透光性能以及一定的防水汽和氧气渗透的能力,并具有较好的表面平整性,一般可以采用玻璃、或柔性基片等制成。如果选用柔性基片,可采用聚酯类,聚酰亚胺或者较薄的金属制成。

[0040] 阳极作为OLED器件正向电压的连接层,具有较好的导电性能、可见光区域的透光性以及较高的功函数。阳极通常采用无机金属氧化物(例如:氧化铟锡ITO,氧化锌ZnO等)、有机导电聚合物或高功函数金属材料(比如:金、铜、银、铂等)制成。

[0041] S102、如图2所示,通过构图工艺在基底1上形成像素界定层2,并在像素界定层2中形成容纳部。

[0042] 容纳部为像素界定层2中的开口,用于容纳溶解有OLED器件的有机功能层6材料的墨滴。优选的,本实施例中,容纳部的侧壁分为靠近基底的部分和远离基底的部分,二者对同种液相介质分别具有亲和力的性能(亲液性)和排斥力的性能(疏液性)。其中,容纳部侧壁靠近基底的部分是指,在制备工艺过程中,容纳部的侧壁与墨滴接触被浸润的部分;应当理解的是,容纳部侧壁远离基底的部分是指,容纳部侧壁除靠近基底的部分之外的部分。

[0043] 具体的,例如,容纳部侧壁远离基底1的部分(上部)具有疏液性,靠近基底1的部分(下部)具有亲液性,且溶解有机功能层6材料的墨滴也就有亲液性。同时,基底1可为玻璃等具有亲液性的材料。这样一来,容纳部的底部和侧壁下部对同样具有亲液性的墨滴具有亲和力,当在容纳部中形成墨滴时,墨滴能够在容纳部中充分铺展,从而避免因墨滴铺展不完全而产生的针孔漏电现象;而同时,容纳部侧壁的上部又对有机功能层6材料具有排斥力,从而使有机功能层6材料不易溢出容纳部。

[0044] 本实施例中,像素界定层2可包括第一界定层21和第二界定层22,其中,容纳部的侧壁靠近基底的部分为第一界定层21,容纳部的侧壁远离基底的部分为第二界定层22;第一界定层21具有亲液性,第二界定层22具有疏液性;形成像素界定层2,并在像素界定层2中形成容纳部的步骤可包括:在基底1上依次形成第一界定层21和第二界定层22,并通过构图

工艺形成包括贯穿第一界定层21和第二界定层22的容纳部的图形。其中,第一界定层21的材料可包括氧化硅或者氮化硅;第二界定层22的材料可包括聚合物树脂,具体可为含氟有机材料,例如聚四氟乙烯、聚偏氟乙烯、七氟丙烯酸酯薄膜等。

[0045] S103、将溶质33与第一有机溶剂31、第二有机溶剂32混合,以形成待进行滴注的墨水;其中,第一有机溶剂31的沸点高于第二有机溶剂32的沸点;第一有机溶剂31、第二有机溶剂32与容纳部的侧壁靠近基底1的部分具有亲液性,且第一有机溶剂31的亲液性强于第二有机溶剂32的亲液性;或者,第一有机溶剂31、第二有机溶剂32和容纳部的侧壁靠近基底1的部分具有疏液性,且第一有机溶剂31的疏液性强于第二有机溶剂32的疏液性。

[0046] 溶质33包括有机功能层6材料,用于形成有机功能层6,由于本实施例中的有机功能层6可包括多层结构,例如空穴注入层、空穴传输层、有机发光层、电子传输层、电子注入层等,故根据所形成的有机功能层6的具体结构的不同,墨水中的溶质33也不同。

[0047] 第一有机溶剂31和第二有机溶剂32构成墨水中的溶剂,二者对溶质33都有良好的溶解性,且二者可以互溶,以保证有机功能层6制备过程中墨滴的稳定性以及所形成的有机功能层6的膜厚均匀性。

[0048] 其中,第一有机溶剂31和第二有机溶剂32以及容纳部的侧壁靠近基底1的部分应该具有同种亲液性或者同种疏液性,从而在第一有机溶剂31与第二有机溶剂32良好溶合的同时,也能够容纳部中充分延展。进一步的,第一有机溶剂31的亲液性(或者疏液性)能力应该强于第二有机溶剂32。具体的,以容纳部侧壁的下部具有亲液性为例,第一有机溶剂31具有亲液性,且其亲液性强于第二有机溶剂32的亲液性,故当将墨水滴入容纳部中形成墨滴时,其中的第一有机溶剂31会自发移动到靠近容纳部侧壁的位置(也即墨滴边缘),而第二有机溶剂32则相对第一有机溶剂31位于容纳部的中心(也即墨滴中心)。进一步的,由于现有技术中位于墨滴边缘位置的溶剂的蒸发速度比位于墨滴中心位置的溶剂的蒸发速度快,故本实施例中,选用两种不同沸点的有机溶剂,即沸点较高的第一有机溶剂31和沸点较低的第二有机溶剂32,从而在后续墨滴干燥形成有机功能层6时,减慢位于墨滴边缘位置的溶剂(即第一有机溶剂31)的蒸发速度,以使容纳部中位于边缘位置的溶剂与位于中心位置的溶剂的蒸发速度尽量保持一致,避免在干燥过程中,墨滴中心位置处的溶剂因浓度梯度差向边缘位置流动,进而避免溶质33在干燥过程中迁移所造成的堆积,最大程度地保证所形成的有机功能层6的膜厚均匀性。

[0049] 进一步优选的,单位体积的墨水(墨滴)中,第一有机溶剂31的体积小于第二有机溶剂32的体积。也即,第一有机溶剂31的占总溶剂的体积占比小于第二有机溶剂32占总溶剂的体积占比。本实施例中,利用位于墨滴边缘位置的第一有机溶剂31的高沸点来减缓墨滴边缘位置的溶剂蒸发速度。而由于实际情况中,溶剂蒸发速度较快的区域(即墨滴边缘位置)所占空间相较于溶剂蒸发速度较快的区域(墨滴中心位置)所占空间要小,故第一有机溶剂31的体积占比无需太多,其可小于第二有机溶剂32的体积占比。具体的,第一有机溶剂31与第二有机溶剂32的体积比为1:1.5~1:9,也即第一有机溶剂31的体积占比可为40%~10%,第二有机溶剂32的体积占比可为60%~90%。

[0050] 其中,可以理解的是,第一有机溶剂31与第二有机溶剂32的体积占比与二者的沸点有关,当二者的沸点差距较大时,可适当减小第一有机溶剂31的体积占比。当然,具体可根据实际应用情况调整第一有机溶剂31与第二有机溶剂32的体积占比。

[0051] S104、如图3所示,将墨水滴入容纳部中,以在容纳部中形成墨滴。

[0052] 具体的,通过喷墨打印工艺向形成有像素界定层2的基底1打印墨水,从而在像素界定层2的容纳部中形成墨滴。

[0053] S105、如图4所示,通过真空冷冻干燥工艺使墨滴形成有机功能层6。

[0054] 即通过真空冷冻干燥工艺去除墨滴中的第一有机溶剂31、第二有机溶剂32等添加剂,以免影响有机功能层6的性能。

[0055] 具体的,将容纳部中形成有墨滴的基底1转移至真空干燥设备中进行干燥,使第一有机溶剂31和第二有机溶剂32蒸发,得到有机功能层6。其中,由于位于墨滴边缘位置的第一有机溶剂31的沸点高于位于墨滴中心位置的第二有机溶剂32的沸点,故在真空干燥过程中,本实施例中墨滴边缘位置与墨滴中心位置的溶剂蒸发速度差异远小于现有技术中的蒸发速度差异,从而可以有效减少溶质33在干燥过程中的迁移,避免造成的堆积,提高溶质33分布均匀性,进而改善所形成的有机功能层6的膜厚均匀性。

[0056] 进一步的,通过真空冷冻干燥工艺使墨滴形成有机功能层6优选包括:调节真空冷冻干燥设备的真空度,以使墨滴表面各处的溶剂的蒸发速度相同,对容纳部中的墨滴进行干燥,以使墨滴形成有机功能层6。其中,容纳部的墨滴表面指真空冷冻干燥设备中,墨滴与真空空间接触的表面(蒸发面),而非与容纳部侧壁接触的表面。本步骤中,通过调节真空冷冻干燥工艺过程中真空干燥设备的真空度,以改变第一有机溶剂31与第二有机溶剂32的沸点,从而进一步调节第一有机溶剂31与第二有机溶剂32的蒸发速度,进而保证所形成的有机功能层6的膜厚均匀性。

[0057] 按照步骤S103至步骤S105中的类似方法,形成有机功能层6的不同层结构(也即形成空穴注入层、空穴传输层、电子注入层、电子传输层)。其中,根据所形成有机功能层6的结构的不同,相应调整墨水中溶质33以及溶剂的具体类型,但是第一有机溶剂31与第二有机溶剂32仍应满足以下条件:第一有机溶剂31的沸点高于第二有机溶剂32的沸点;第一有机溶剂31、第二有机溶剂32、以及容纳部的侧壁靠近基底1的部分具有同种亲液性(或者疏液性),且第一有机溶剂31的亲液性(或者疏液性)能力应该强于第二有机溶剂32,从而保证所形成的各有机功能层6的膜厚均匀性。

[0058] S106、如图5所示,在形成有有机功能层6的基底1上,采用真空蒸镀等工艺形成阴极。

[0059] 其中,阴极作为有机电致发光器件负向电压的连接层,具有较好的导电性能和较低的功函数。阴极通常采用低功函数金属材料,比如:锂、镁、钙、锶、铝、铟等或上述金属与铜、金、银的合金制成;或者采用一层很薄的缓冲绝缘层(如氟化锂LiF、碳酸铯CsCO<sub>3</sub>等)和上述金属或合金制成。

[0060] 至此完成本实施例的OLED器件的制备。

[0061] 本实施例提供的OLED器件的制备方法中,在形成OLED器件中的有机功能层6时,选择第一有机溶剂31和第二有机溶剂32作为有机功能层6材料的溶剂,其中,第一有机溶剂31的沸点高于第二有机溶剂32的沸点,且第一有机溶剂31、第二有机溶剂32、以及容纳部的侧壁靠近基底1的部分具有同种亲液性(或者疏液性),第一有机溶剂31的亲液性(或者疏液性)能力强于第二有机溶剂32。从而,在将墨水滴入容纳部中形成墨滴时,第一有机溶剂31位于墨滴边缘位置,第二有机溶剂32位于墨滴中心位置,进而,当对墨滴进行干燥以形成有

机功能层6时,由于第一有机溶剂31的沸点较高,可以减慢位于墨滴边缘位置的溶剂(即第一有机溶剂31)的蒸发速度,避免在干燥过程中,墨滴中心位置处的溶剂因浓度梯度差向边缘位置流动,最大程度地保证所形成的有机功能层6的膜厚均匀性。

[0062] 实施例2:

[0063] 本实施例体提供一种显示面板的制备方法,其包括实施例1中提供的OLED器件的制备方法。

[0064] 其中,显示面板为OLED显示面板,其包括OLED器件。

[0065] 本实施例体提供的显示面板的制备方法中,在形成OLED器件中的有机功能层时,选择第一有机溶剂和第二有机溶剂作为有机功能层材料的溶剂,其中,第一有机溶剂的沸点高于第二有机溶剂的沸点,第一有机溶剂、第二有机溶剂、以及容纳部的侧壁靠近基底的部分具有同种亲液性(或者疏液性),第一有机溶剂的亲液性(或者疏液性)能力强于第二有机溶剂。从而,在将墨水滴入容纳部中形成墨滴时,第一有机溶剂位于墨滴边缘位置,第二有机溶剂位于墨滴中心位置,进而,当对墨滴进行干燥以形成有机功能层时,由于第一有机溶剂的沸点较高,可以减慢位于墨滴边缘位置的溶剂(即第一有机溶剂)的蒸发速度,避免在干燥过程中,墨滴中心位置处的溶剂因浓度梯度差向边缘位置流动,最大程度地保证所形成的有机功能层的膜厚均匀性。

[0066] 可以理解的是,以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式,然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言,在不脱离本发明的精神和实质的情况下,可以做出各种变型和改进,这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

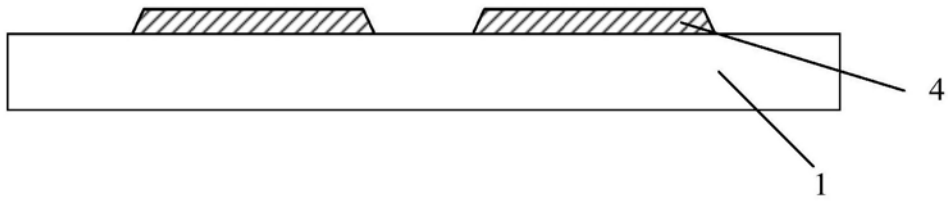


图1

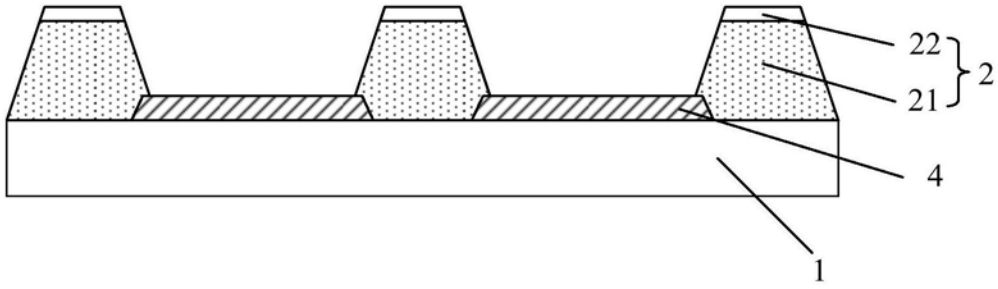


图2

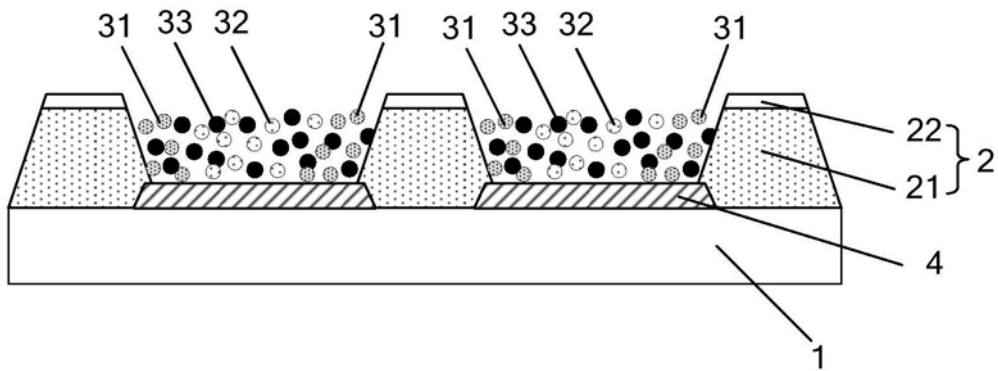


图3

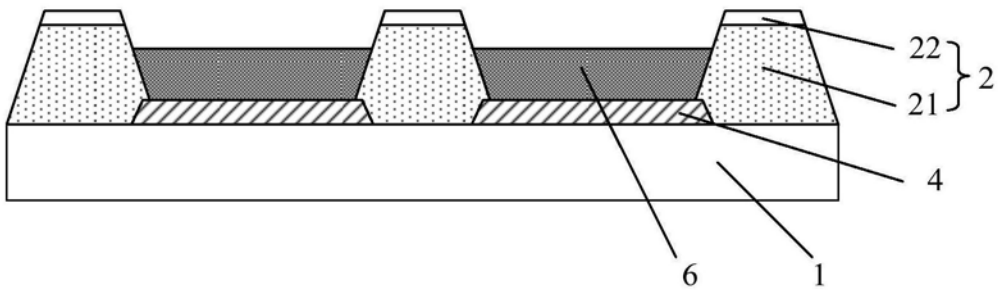


图4

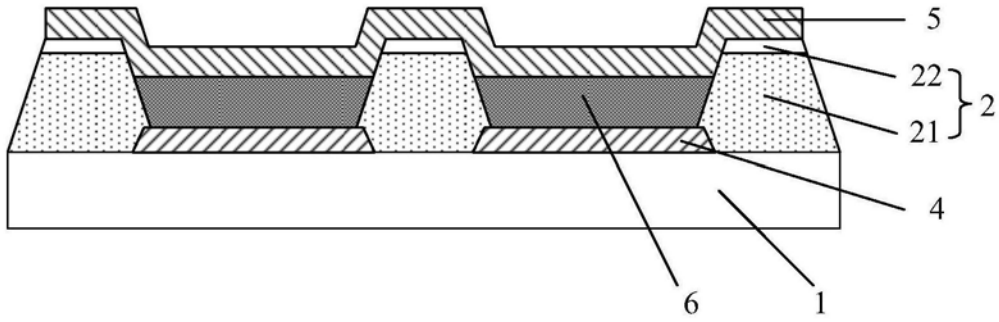


图5

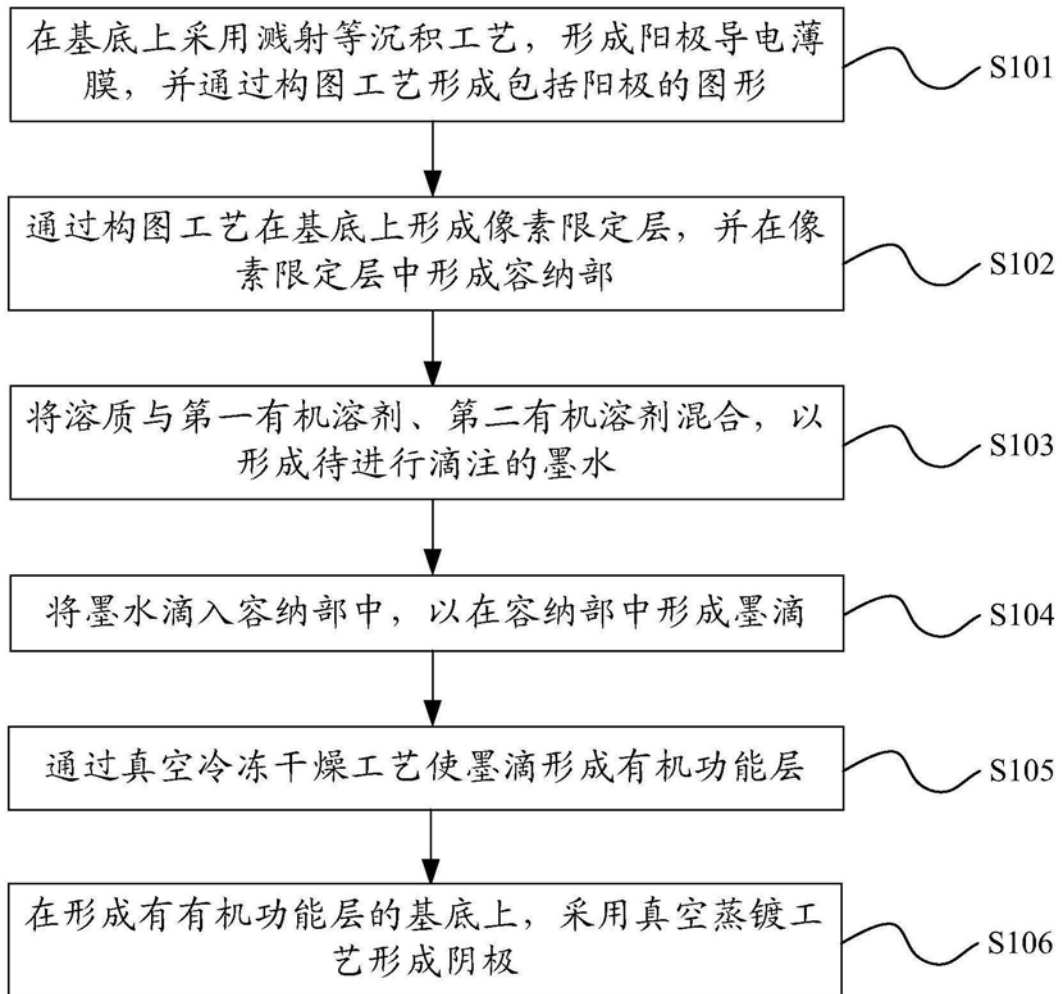


图6

专利名称(译)	OLED器件的制备方法及显示面板的制备方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN108400259B</a>	公开(公告)日	2020-05-01
申请号	CN201810229599.4	申请日	2018-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 合肥鑫晟光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 合肥鑫晟光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 合肥鑫晟光电科技有限公司		
[标]发明人	贾文斌		
发明人	贾文斌		
IPC分类号	H01L51/56		
CPC分类号	H01L51/0005 H01L51/56 H01L27/3246 H01L27/3283 H01L51/0007 H01L51/5012 H01L51/0028 H01L2251/301		
代理人(译)	柴亮 张天舒		
其他公开文献	CN108400259A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供一种OLED器件的制备方法及显示面板的制备方法，属于显示技术领域，其可解决现有的OLED器件制备方法形成的OLED器件的有机功能层膜厚不均匀的问题。本发明的OLED器件的制备方法，包括：在基底上形成像素界定层，并在像素界定层中形成容纳部；在容纳部中形成墨滴；墨滴用以形成OLED器件的有机功能层；墨滴包括第一有机溶剂和第二有机溶剂；第一有机溶剂的沸点高于第二有机溶剂的沸点；第一有机溶剂、第二有机溶剂与容纳部的侧壁靠近基底的部分具有亲液性，第一有机溶剂的亲液性强于第二有机溶剂的亲液性；或者，第一有机溶剂、第二有机溶剂和容纳部的侧壁靠近基底的部分具有疏液性，第一有机溶剂的疏液性强于第二有机溶剂的疏液性。

