



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107093679 A

(43)申请公布日 2017.08.25

(21)申请号 201710297634.1

(22)申请日 2017.04.28

(71)申请人 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

申请人 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司

(72)发明人 马群 王铁 敖宁 王建强

修海志 许瑾

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事

务所(普通合伙) 11201

代理人 赵天月

(51)Int.Cl.

H01L 51/56(2006.01)

H01L 51/50(2006.01)

权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

修复有机电致发光器件亮点的方法、有机电致发光器件及其制备方法及显示装置

(57)摘要

本发明提供了修复有机电致发光器件亮点的方法、有机电致发光器件及其制备方法及显示装置,该修复有机电致发光器件亮点的方法为阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输。通过阻断亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输,可以有效阻断电流流向亮点对应的子像素单元中的有机功能层,从而使得该子像素单元不会发光,进而将亮点转换为暗点,有效提高了有机电致发光器件的显示效果和品质。

1. 一种修复有机电致发光器件亮点的方法,其特征在于,阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输是通过使所述亮点对应的子像素单元中第一电极和有机功能层之间绝缘实现的。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,包括:

确定基底上所述亮点对应的子像素单元的坐标,其中,所述基底包括衬底和设置在所述衬底一侧的第一电极;

在所述坐标对应的位置形成绝缘层,所述绝缘层覆盖所述第一电极。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述亮点对应的子像素单元的坐标是通过自动光学检测确定的。

5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,形成所述绝缘层的材料包括聚酰亚胺。

6. 一种制备有机电致发光器件的方法,其特征在于,包括通过权利要求1-5中任一项所述的方法对亮点进行修复的步骤。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,包括:

在衬底上形成第一电极,得到基底;

确定所述基底上亮点对应的子像素单元的坐标;

在所述坐标对应的位置形成绝缘层,所述绝缘层覆盖所述第一电极;

在所述第一电极和所述绝缘层远离所述衬底的一侧依次形成有机功能层和第二电极。

8. 一种有机电致发光器件,其特征在于,是通过权利要求6或7所述的方法制备的。

9. 一种有机电致发光器件,其特征在于,包括:

第一电极;

第二电极,所述第二电极与所述第一电极相对设置;

有机功能层,所述有机功能层设置于所述第一电极和所述第二电极之间;

其中,与亮点对应的子像素单元中,所述第一电极和所述有机功能层之间还设置有绝缘层。

10. 一种显示装置,其特征在于,包括权利要求8或9所述的有机电致发光显示器件。

修复有机电致发光器件亮点的方法、有机电致发光器件及其制备方法及其显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,具体的,涉及修复有机电致发光器件亮点的方法、有机电致发光器件及其制备方法及其显示装置。

背景技术

[0002] 在OLED(有机电致发光器件)生产过程中,亮点不良一直是制约OLED产品良率的一个关键因素。在OLED生产过程中,亮点不良是一个因工艺,环境等因素,发生率极高的一种不良,亮点的存在,直接降低了产品的等级,超过一定数量时,显示面板将直接被报废,浪费人力物力的同时,也提高了成本。

[0003] 因而,目前亮点不良仍亟需改进。

发明内容

[0004] 本发明旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本发明的一个目的在于提出一种有效修复有机电致发光器件亮点的方法。

[0005] 在本发明的一个方面,本发明提供了一种修复有机电致发光器件亮点的方法。根据本发明的实施例,该方法为阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输。发明人发现,通过阻断亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输,可以有效阻断电流流向亮点对应的子像素单元中的有机功能层,从而使得该子像素单元不会发光,进而将亮点转换为暗点,有效提高了有机电致发光器件的显示效果和品质。

[0006] 根据本发明的实施例,阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输是通过使所述亮点对应的子像素单元中第一电极和有机功能层之间绝缘实现的。

[0007] 根据本发明的实施例,该方法包括:确定基底上所述亮点对应的子像素单元的坐标,其中,所述基底包括衬底和设置在所述衬底一侧的第一电极;在所述坐标对应的位置形成绝缘层,所述绝缘层覆盖所述第一电极。

[0008] 根据本发明的实施例,所述亮点对应的子像素单元的坐标是通过自动光学检测确定的。

[0009] 根据本发明的实施例,形成所述绝缘层的材料包括聚酰亚胺。

[0010] 在本发明的另一方面,本发明提供了一种制备有机电致发光器件的方法。根据本发明的实施例,该方法包括通过前面所述的方法对亮点进行修复的步骤。发明人发现,通过该方法制备获得的有机电致发光器件亮点不良的数量显著减少,显示效果和品质明显提高,质检等级明显提高。

[0011] 根据本发明的实施例,该制备有机电致发光器件的方法包括:在衬底上形成第一电极,得到基底;确定所述基底上亮点对应的子像素单元的坐标;在所述坐标对应的位置形成绝缘层,所述绝缘层覆盖所述第一电极;在所述第一电极和所述绝缘层远离所述衬底的一侧依次形成有机功能层和第二电极。

[0012] 在本发明的再一方面,本发明提供了一种有机电致发光器件。根据本发明的实施例,该有机电致发光器件是通过前面所述的方法制备的。发明人发现,该有机电致发光器件亮点不良的数量显著减少,显示效果和品质明显提高,质检等级明显提高。

[0013] 在本发明的又一方面,本发明提供了一种有机电致发光器件。根据本发明的实施例,该有机电致发光器件包括:第一电极;第二电极,所述第二电极与所述第一电极相对设置;有机功能层,所述有机功能层设置于所述第一电极和所述第二电极之间;其中,与亮点对应的子像素单元中,所述第一电极和所述有机功能层之间还设置有绝缘层。

[0014] 在本发明的又一方面,本发明提供了一种显示装置。根据本发明的实施例,该显示装置包括前面所述的有机电致发光显示器件。发明人发现,该显示装置出现亮点不良的可能性大大降低,显示效果和品质明显改善。

附图说明

[0015] 图1显示了根据本发明一个实施例的基底的结构示意图。

[0016] 图2显示了根据本发明一个实施例的修复有机电致发光器件亮点的方法的流程示意图。

[0017] 图3A至图3C显示了根据本发明一个实施例的形成绝缘层的流程示意图。

[0018] 图4显示了根据本发明一个实施例的制备有机电致发光器件的方法的流程示意图。

[0019] 图5显示了根据本发明一个实施例的有机电致发光器件的结构示意图。

[0020] 图6显示了根据本发明另一个实施例的有机电致发光器件的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面详细描述本发明的实施例。下面描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。实施例中未注明具体技术或条件的,按照本领域内的文献所描述的技术或条件或者按照产品说明书进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市购获得的常规产品。

[0022] 在本发明的一个方面,本发明提供了一种修复有机电致发光器件亮点的方法。根据本发明的实施例,该方法为阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输。发明人发现,通过阻断亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输,可以有效阻断电流流向亮点对应的子像素单元中的有机功能层,从而使得该子像素单元不会发光,进而将亮点转换为暗点,有效提高了有机电致发光器件的显示效果和品质。

[0023] 需要说明的是,本发明中所采用的术语“亮点”是指有机电致发光器件中一直点亮的子像素点或像素点。

[0024] 根据本发明的实施例,阻断亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输的具体方式没有特别限制,只要使得电流不会通过该子像素单元中的有机功能层,使其不会发光即可。在本发明的一些实施例中,采用的方式可以为在空穴或电子的传输通路上的任意部分形成绝缘部件,使得电流不会流向有机功能层,从而使得子像素单元不会发光。在本发明的一些具体示例中,阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输是通过使所述亮点对应的子像素单元中第一电极和有机功能层之间绝缘实现的。由此,可以有效阻断空穴的

传输,使得有机功能层不会发光,进而该子像素单元由亮点变为暗点,有机电致发光器件的等级明显提高,显示效果显著改善。

[0025] 根据本发明的实施例,上述第一电极是指能够为有机功能层提供施加电压的电极之一,可以为阴极也可以为阳极。在本发明的一些实施例中,第一电极可以为阳极。

[0026] 根据本发明的实施例,参照图2,该修复有机电致发光器件亮点的方法可以包括以下步骤:

[0027] S100:确定基底上所述亮点对应的子像素单元的坐标,其中,所述基底包括衬底和设置在所述衬底一侧的第一电极。

[0028] 根据本发明的实施例,可以采用的衬底的具体种类不受特别限制,本领域技术人员可以根据需要灵活选择,例如包括但不限于玻璃衬底、聚合物衬底、陶瓷衬底或金属衬底等。

[0029] 根据本发明的实施例,形成第一电极的材料也没有特别限制,只要能够满足导电需要,保证有机电致发光器件的正常工作即可。在本发明的一些实施例中,形成第一电极的材料包括但不限于透明导电氧化物如氧化铟锡、氧化锌锡、氧化铟锌、铝掺杂氧化锌等,石墨烯、碳管等。由此,具有较好的导电性能,显示效果更佳。

[0030] 另外,本领域技术人员可以理解,第一电极在衬底上是阵列排布的,对应多个子像素单元,即每个子像素单元对应一个第一电极,在此不再过多赘述。具体的,图1示出了存在亮点不良的基底的结构示意图,包括衬底100和第一电极10,其中,圈出的位置为亮点对应的子像素单元。当然,本领域技术人员可以理解,衬底上第一电极的分布方式并不限于图1所示的情形,只要满足有机电致发光器件的显示要求即可。

[0031] 根据本发明的实施例,造成像素亮点不良的因素通常为短路、少锡、缺件等,而自动光学检测(AOI检测)是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。检测过程是当自动检测时,机器通过摄像头自动扫描基底,采集图像,测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较,经过图像处理,检查出基底上缺陷,并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来,AOI检测覆盖以下缺陷或不良:锡膏印刷:有无、偏移、少锡、多锡、断路、连锡、污染等,零件缺陷:缺件、偏移、歪斜、立碑、侧立、翻件、错件,OCV、破损、电容极性反向等,波峰焊后和炉后焊点缺陷:锡多、锡少、虚焊、连锡、铜箔污染等。因此,在本发明的一些实施例,采用自动光学检测确定所述亮点对应的子像素单元的坐标。由此,可以简单快速的检测出亮点对应的子像素单元的坐标,且可以自动化操作,节省人力物力,且易于实现规模化生产。

[0032] S200:在所述坐标对应的位置形成绝缘层,所述绝缘层覆盖所述第一电极。

[0033] 根据本发明的实施例,形成绝缘层的具体方法没有特别限制,本领域技术人员可以根据实际需要灵活选择。在本发明的一些实施例中,可以采用具有定位功能的设备自动在所述坐标对应的位置注入绝缘材料以便在相应位置形成绝缘层,也可以通过手动操作在所述坐标对应的位置注入绝缘材料以形成绝缘层。由此,操作简单、方便,易于控制。

[0034] 在本发明的一个具体示例中,参照图3A至图3C,形成绝缘层的步骤可以包括:将注入绝缘材料2的装置1直接对准亮点所对应的子像素单元的坐标位置(参照图3A),然后向相应坐标位置注入绝缘材料,然后进行烘烤是绝缘材料干燥,形成绝缘层40(参照图3B),然后,根据实际需要,还可以包括形成有机电致发光器件的其他层结构3的步骤(参照图3C),

例如可以通过蒸镀方法形成其他层结构。

[0035] 根据本发明的实施例,形成所述绝缘层的材料也没有特别限制,只要能够阻断电子或空穴传输,本领域技术人员可以根据实际需要灵活选择。在本发明的一些实施例中,形成绝缘层的材料可以为任何已知的绝缘材料。在本发明的一些具体示例中,形成绝缘层的材料可以包括聚酰亚胺。由此,原料来源广泛,成本较低,且绝缘效果更佳。

[0036] 发明人发现,通过该方法修复亮点后,有机电致发光器件中的亮点有效转换为暗点,有机电致发光器件的质检等级明显提高,显示效果显著改善。具体而言,通常,有机电致发光器件的质检等级按照下表1分级,采用本发明的方法修复亮点后,可以将有机电致发光器件的等级由T/Q级相应提升为A/T级。

[0037]

不良	S	A	T	Q
亮点 (Dot)	$N \leq 0$	$N \leq 0$	$N \leq 2$	$N \leq 5$
暗点 (Dot)	$N \leq 0$	$N \leq 1$	$N \leq 2$	$N \leq 5$
亮点+暗点	$N \leq 0$	$N \leq 1$	$N \leq 2$	$N \leq 5$
2个相邻暗点	$N \leq 0$	$N \leq 0$	$N \leq 0$	$N \leq 4$ (2组)
3个相邻暗点	$N \leq 0$	$N \leq 0$	$N \leq 0$	$N \leq 3$ (1组)

[0038] 在本发明的另一方面,本发明提供了一种制备有机电致发光器件的方法。根据本发明的实施例,该方法包括通过前面所述的方法对亮点进行修复的步骤。发明人发现,通过该方法制备获得的有机电致发光器件亮点不良的数量显著减少,显示效果和品质明显提高,质检等级明显提高。

[0039] 根据本发明的实施例,参照图4,该制备有机电致发光器件的方法包括以下步骤:

[0040] S10:在衬底上形成第一电极,得到基底。

[0041] 根据本发明的实施例,该步骤中形成第一电极的具体方法没有特别限制,本领域技术人员可以选择任何已知的适于形成第一电极的方法。在本发明的一些实施例中,可以采用的方法包括但不限于物理气相沉积法、化学气相沉积法如溅射、蒸镀等方法。由此,工艺成熟,成本较低,且操作简单、方便,易于控制。

[0042] 根据本发明的实施例,该步骤中可以采用的衬底的种类和形成第一电极的材料与前面描述的衬底和第一电极一致,在此不再过多赘述。

[0043] S20:确定所述基底上亮点对应的子像素单元的坐标。

[0044] 根据本发明的实施例,造成像素亮点不良的因素通常为短路、少锡、缺件等,而自动光学检测(AOI检测)是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。检测过程是当自动检测时,机器通过摄像头自动扫描基底,采集图像,测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较,经过图像处理,检查出基底上缺陷,并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来,AOI检测覆盖以下缺陷或不良:锡膏印刷:有无、偏移、少锡、多锡、断路、连锡、污染等,零件缺陷:缺件、偏移、歪斜、立碑、侧立、翻件、错件,OCV、破损、电容极性反向等,波峰焊后和炉后焊点缺陷:锡多、锡少、虚焊、连锡、铜箔污染等。因此,在本发明的一些实施例,采用自动光学检测确定所述亮点对应的子像素单元的坐标。由此,可以简单快速的检测出亮点对应的子像素单元的坐标,且可以自动化操作,节省人力物力,且易于实现规模化生产。

[0045] S30:在所述坐标对应的位置形成绝缘层,所述绝缘层覆盖所述第一电极。

[0046] 根据本发明的实施例,形成绝缘层的具体方法没有特别限制,本领域技术人员可以根据实际需要灵活选择。在本发明的一些实施例中,可以采用具有定位功能的设备自动在所述坐标对应的位置注入绝缘材料以便在相应位置形成绝缘层,也可以通过手动操作在所述坐标对应的位置注入绝缘材料以形成绝缘层。由此,操作简单、方便,易于控制。

[0047] 根据本发明的实施例,形成所述绝缘层的材料也没有特别限制,只要能够阻断电子或空穴传输,本领域技术人员可以根据实际需要灵活选择。在本发明的一些实施例中,形成绝缘层的材料可以为任何已知的绝缘材料。在本发明的一些具体示例中,形成绝缘层的材料包括聚酰亚胺。由此,原料来源广泛,成本较低,且绝缘效果较佳。

[0048] S40:在所述第一电极和所述绝缘层远离所述衬底的一侧依次形成有机功能层和第二电极。

[0049] 根据本发明的实施例,上述第一电极和第二电极为可以为有机功能层施加电压的一对电极,第一电极可以为阴极也可以为阳极,相应的,第二电极为阳极或阴极。在本发明的一些实施例中,第一电极可以为阳极,相应的,第二电极为阴极。

[0050] 根据本发明的实施例,形成有机功能层和第二电极的具体方法没有特别限制,本领域技术人员可以根据需要灵活选择。在本发明的一些实施例中,可以采用的方法包括但不限于物理气相沉积法、化学气相沉积法如溅射、蒸镀等方法。由此,工艺成熟,成本较低,且操作简单、方便,易于控制。

[0051] 根据本发明的实施例,有机功能层的具体结构也没有特别限制,本领域技术人员可以根据需要灵活选择。在本发明的一些实施例中,有机功能层可以仅由发光层构成;在本发明的另一些实施例中,除了发光层外,有机功能层还可以包括电子传输层、空穴传输层、电子注入层、空穴注入层、电子阻挡层中的至少一种。由此,发光效率更好,获得的有机电致发光器件的使用效果更佳。

[0052] 根据本发明的实施例,形成第二电极的材料也没有特别限制,可以为本领域任何适于形成第二电极的材料,例如透明导电氧化物如氧化铟锡、氧化锌锡、氧化铟锌、铝掺杂氧化锌等,金属如铜、银、铝等。

[0053] 在本发明的再一方面,本发明提供了一种有机电致发光器件。根据本发明的实施例,该有机电致发光器件是通过前面所述的方法制备的。发明人发现,该有机电致发光器件亮点不良的数量显著减少,显示效果和品质明显提高,质检等级明显提高。

[0054] 在本发明的又一方面,本发明提供了一种有机电致发光器件。根据本发明的实施例,参照图5,该有机电致发光器件包括:第一电极10;第二电极30,所述第二电极30与所述第一电极10相对设置;有机功能层20,所述有机功能层20设置于所述第一电极10和所述第二电极30之间;其中,与亮点对应的子像素单元中,所述第一电极10和所述有机功能层20之间还设置有绝缘层40。由此,绝缘层40可以有效阻断空穴的传输,使得亮点对应的子像素单元不发光,即将亮点转换为暗点,进而该有机电致发光器件的质检等级有效提高,显示效果明显得到改善。

[0055] 本领域技术人员可以理解,图5示出的为亮点对应的子像素单元的剖面结构示意图,合格子像素单元中不设置绝缘层40。另外,每个像素单元中包含的子像素单元的个数也没有特别限制,例如可以为3、4、5或更多个,具体如RGB显色、RGBYW显色等方式。

[0056] 下面以RGB显色方式的有机电致发光器件为例说明有机电致发光器件一个像素单元的结构。在本发明的一个具体示例中,参照图6,该有机电致发光器件包括:衬底100、第一电极10、绝缘层40、空穴注入层21、空穴传输层22、第一子空穴传输层221、第二子空穴传输层222,第一电子阻挡层231、第二电子阻挡层232、第三电子阻挡层233、红色发光层241、绿色发光层242、蓝色发光层243、电子传输层25、第二电极30和覆盖层50。该像素单元中,由于存在绝缘层40,空穴无法从第一电极到达发光层,因此一直无法显示图片或信息,即转变为暗点,且设置覆盖层可以有效消除杂散光,提高出光,且同时可以对下面的第二电极等结构起到良好的保护作用。

[0057] 在本发明的又一方面,本发明提供了一种显示装置。根据本发明的实施例,该显示装置包括前面所述的有机电致发光器件。发明人发现,该显示装置出现亮点不良的可能性大大降低,显示效果和品质明显改善。

[0058] 根据本发明的实施例,该显示装置的具体种类没有特别限制,可以为本领域任何具有显示功能的装置、设备,例如包括但不限于手机、平板电脑、计算机显示器、游戏机、电视机、显示屏幕、可穿戴设备及其他具有显示功能的生活电器或家用电器等。

[0059] 当然,本领域技术人员可以理解,除了前面所述的有机电致发光器件,本发明所述的显示装置还可以包括常规显示装置所具有的必要的结构和部件,以手机为例进行说明,除了具有本发明的有机电致发光器件外,其还可以具有触控屏、外壳、CPU、照相模组、指纹识别模组、声音处理系统等等常规手机所具有的结构和部件,在此不再过多赘述。

[0060] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0061] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0062] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0063] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0064] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特

点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0065] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

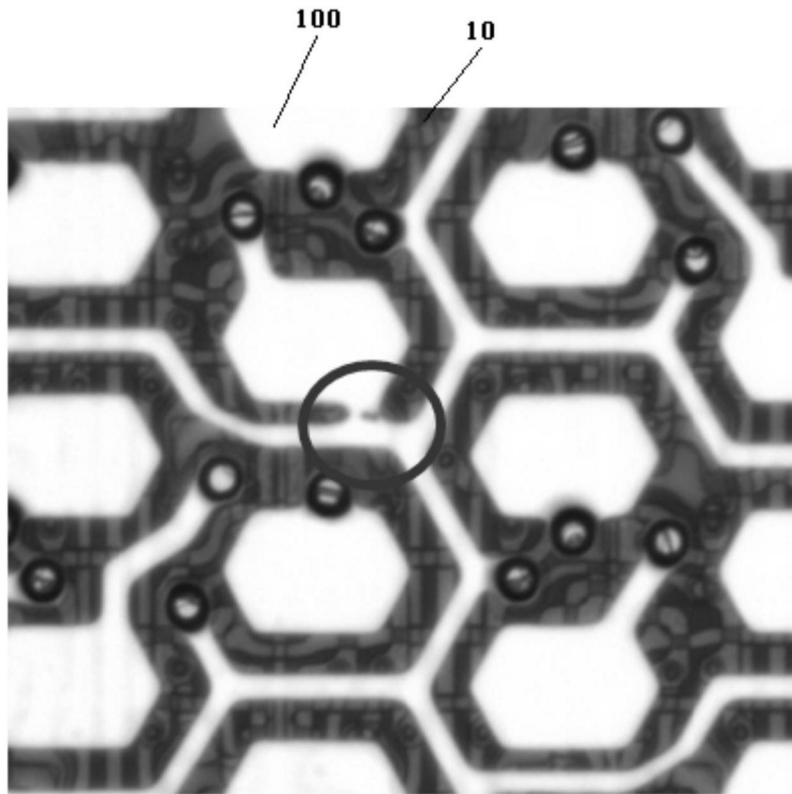


图1

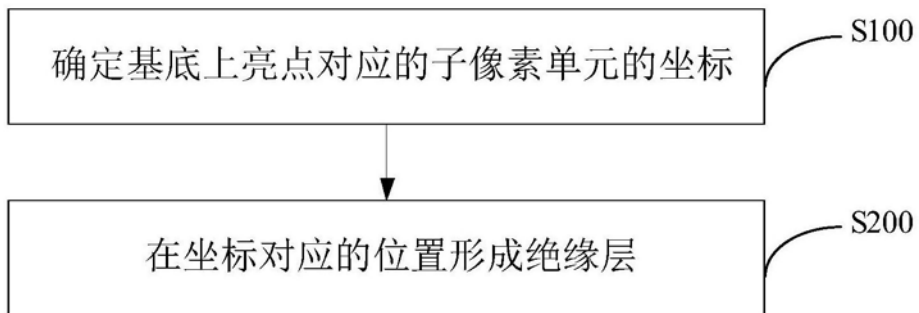


图2

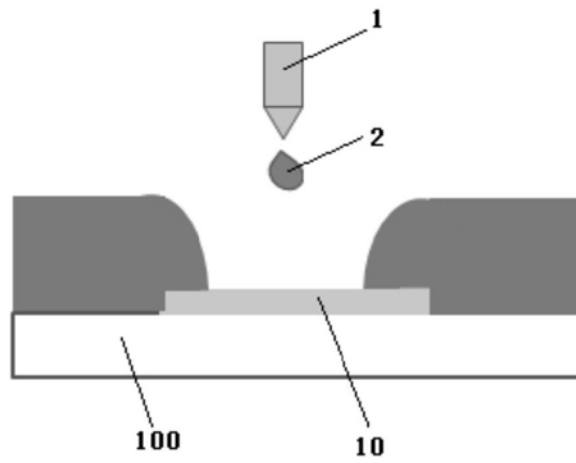


图3A

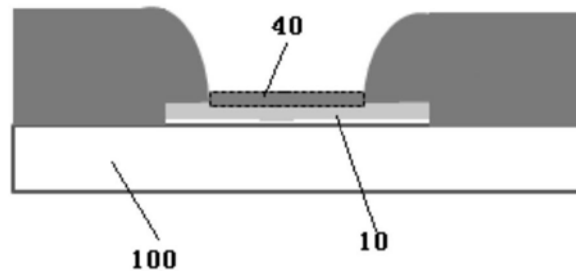


图3B

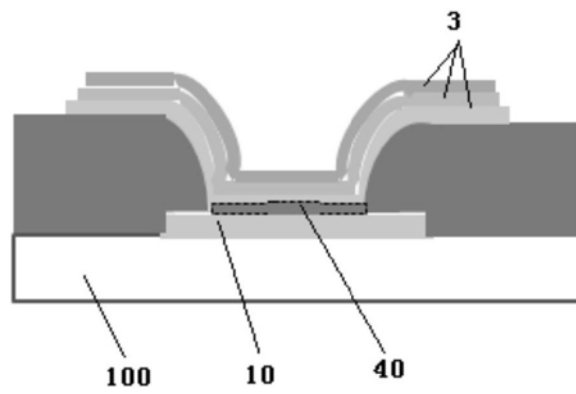


图3C

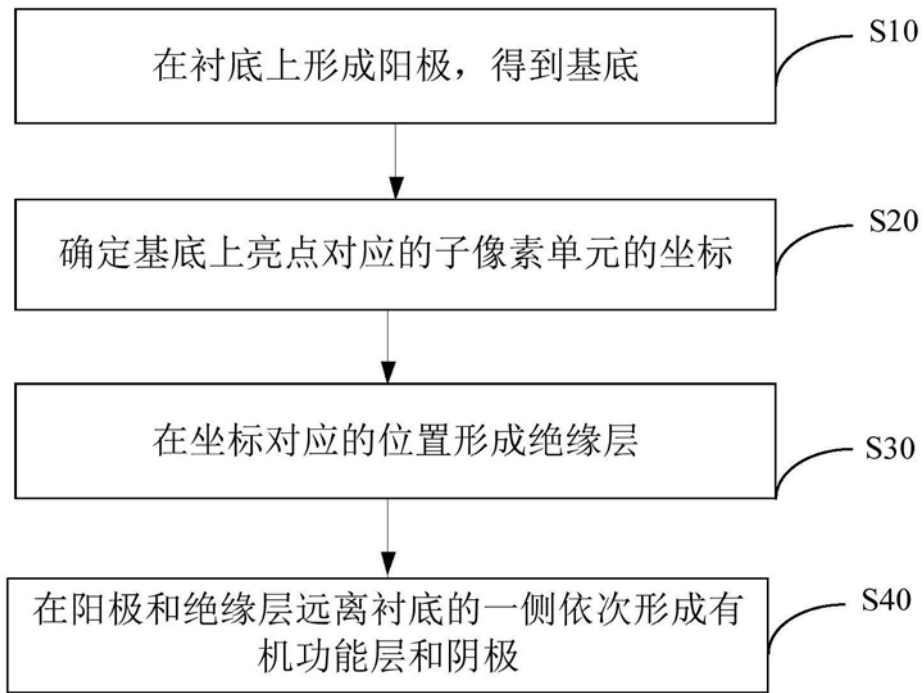


图4

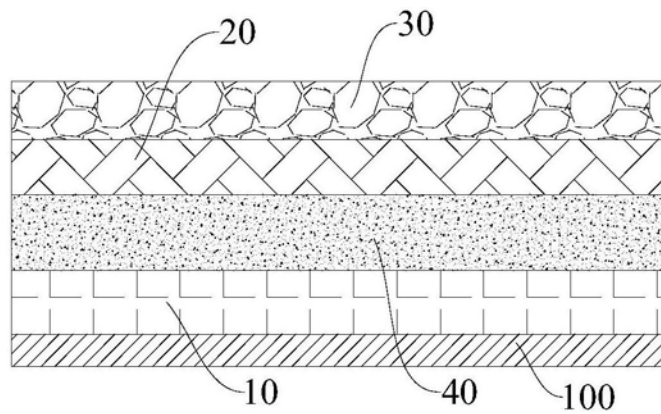


图5

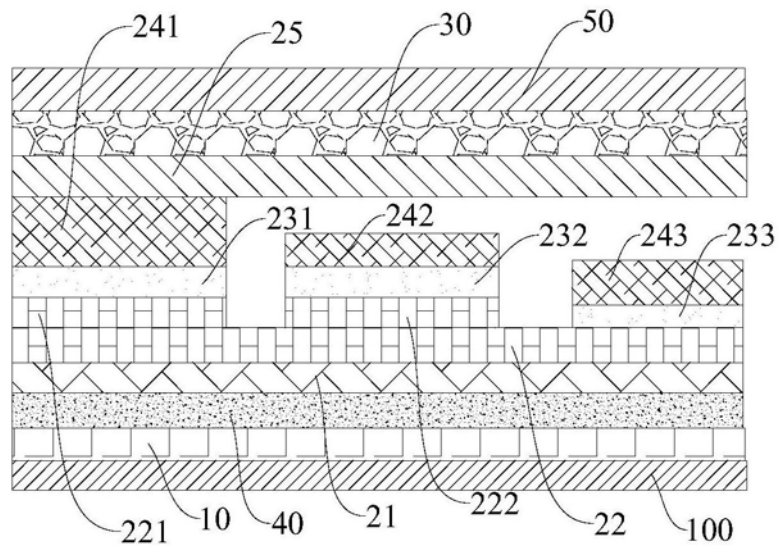


图6

专利名称(译)	修复有机电致发光器件亮点的方法、有机电致发光器件及其制备方法及其显示装置		
公开(公告)号	CN107093679A	公开(公告)日	2017-08-25
申请号	CN201710297634.1	申请日	2017-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技集团股份有限公司 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司		
[标]发明人	马群 王铁 敖宁 王建强 修海志 许瑾		
发明人	马群 王铁 敖宁 王建强 修海志 许瑾		
IPC分类号	H01L51/56 H01L51/50		
CPC分类号	H01L51/5096 H01L22/20 H01L27/3281 H01L51/0005 H01L51/004 H01L51/56 H01L2251/568		
代理人(译)	赵天月		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了修复有机电致发光器件亮点的方法、有机电致发光器件及其制备方法及其显示装置，该修复有机电致发光器件亮点的方法为阻断所述亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输。通过阻断亮点对应的子像素单元中的空穴或电子传输，可以有效阻断电流流向亮点对应的子像素单元中的有机功能层，从而使得该子像素单元不会发光，进而将亮点转换为暗点，有效提高了有机电致发光器件的显示效果和品质。

