



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110504377 A

(43)申请公布日 2019.11.26

(21)申请号 201910779246.6

(22)申请日 2019.08.22

(71)申请人 云谷(固安)科技有限公司

地址 065500 河北省廊坊市固安县新兴产业示范区

(72)发明人 颜志敏 苏圣勋 吴琪

(74)专利代理机构 北京布瑞知识产权代理有限公司 11505

代理人 李浩

(51)Int.Cl.

H01L 51/50(2006.01)

H01L 51/52(2006.01)

H01L 51/56(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

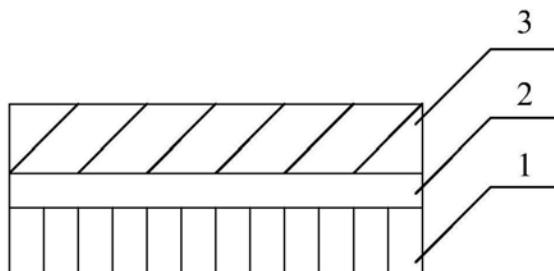
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板

(57)摘要

本发明实施例提供了一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板，解决了现有技术中采用薄膜封装技术的显示屏的使用寿命短的技术问题。本发明提供的一种有机发光显示器件，包括：发光层；设置在所述发光层一侧的封装层；以及，设置在所述发光层与所述封装层之间的光转化辐射层，将UV光转换为其他种类的光，然后以其他种类光的形式将UV光的能量辐射出去，当封装层的膜层用喷墨打印后对油墨进行UV光照射固化时，避免了UV光对发光层中的有机层材料的损伤，且可以延长UV光固化时间，提高固化率，从而延长显示器件的寿命。



1. 一种有机发光显示器件，其特征在于，包括：  
发光层；  
设置在所述发光层一侧的封装层；以及，  
设置在所述发光层与所述封装层之间的光转化辐射层，用于将紫外光转化为第一种类光。
2. 根据权利要求1所述的显示器件，其特征在于，所述光转化辐射层包括复合层叠结构；和/或，  
与所述复合层叠结构层叠设置的至少一层掺杂层；  
其中，所述复合层叠结构包括层叠设置的：  
至少一层第一光能量降低层，用于吸收所述紫外光的第一能量，并将所述第一能量转化为第二能量，其中所述第二能量小于所述第一能量；以及，  
至少一层光转化层，用于吸收所述第二能量，并将第二能量以所述第一种类光的形式释放；  
其中，至少一层所述光转化层设置在至少一层所述第一光能量降低层远离所述封装层的一侧；  
所述掺杂层包括：  
第二光能量降低层，用于吸收所述紫外光的第三能量，并将所述第三能量转化为第四能量，其中所述第四能量小于所述第三能量；以及，  
掺杂在所述第二光能量降低层中的光转化材料，所述光转化材料用于吸收所述第二能量，并将第四能量以所述第一种类光的形式释放。
3. 根据权利要求2所述的显示器件，其特征在于，所述复合层叠结构包括依次层叠设置的至少一层第一光能量降低层和至少一层光转化层。
4. 根据权利要求2所述的显示器件，其特征在于，所述复合层叠结构包括至少两层第一光能量降低层和至少一层光转化层，所述光转化层均夹设在所述第一光能量降低层之间。
5. 根据权利要求2所述的显示器件，其特征在于，所述第一光能量降低层的材料包括单线态裂分材料；所述光转化层的材料包括磷光材料。
6. 根据权利要求2所述的显示器件，其特征在于，所述第二光能量降低层的材料包括单线态裂分材料；所述光转化材料的材料包括磷光材料。
7. 根据权利要求6所述的显示器件，其特征在于，  
所述单线态裂分材料的吸收峰为350nm~420nm；和/或，  
所述磷光材料在吸收能量后的发光峰大于700nm。
8. 根据权利要求7所述的显示器件，其特征在于，所述第一种类光包括近红外光，其中，  
所述单线态裂分材料为五苯或者红荧烯或者五苯与红荧烯的混合物；和/或，  
所述磷光材料包括近红外磷光材料，所述近红外磷光材料选自如下材料中的一种或者多种组合：铱金属配合物、铂金属配合物和金配合物。
9. 一种有机发光显示器件的制备方法，其特征在于，包括：  
制备发光层；  
在所述发光层的一侧制备光转化辐射层；以及，  
在所述光转化辐射层远离所述发光层一侧制备封装层；

其中，所述封装层包括有机层，所述在所述光转化辐射层远离所述发光层一侧制备封装层包括：

在所述光转化辐射层远离所述发光层的一侧喷涂有机材料；以及，  
采用紫外光对喷涂在所述光转化辐射层远离所述发光层的一侧的有机材料进行照射，形成有机层。

10. 一种显示面板，其特征在于，包括权利要求1-9任一所述的有机发光显示器件。

## 一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,具体涉及一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板。

### 背景技术

[0002] 随着柔性显示屏的发展,薄膜封装已经成为了主流技术,但是采用薄膜封装技术的显示屏的使用寿命短。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明实施例提供了一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板,解决了现有技术中采用薄膜封装技术的显示屏的使用寿命短的技术问题。

[0004] 为使本发明的目的、技术手段和优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明作进一步详细说明。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0005] 根据本发明的一个方面,本发明一实施例提供了一种有机发光显示器件,包括:发光层;设置在所述发光层一侧的封装层;以及,设置在所述发光层与所述封装层之间的光转化辐射层,用于将紫外光转化为第一种类光。

[0006] 在本发明一实施例中,所述光转化辐射层包括复合层叠结构和/或与所述复合层叠结构层叠设置的至少一层掺杂层;其中,所述复合层叠结构包括层叠设置的:至少一层第一光能量降低层,用于吸收所述紫外光的第一能量,并将所述第一能量转化为第二能量,其中所述第二能量小于所述第一能量;以及,至少一层光转化层,用于吸收所述第二能量,并将第二能量以第一种类光的形式释放;其中,至少一层所述光转化层设置在至少一层所述第一光能量降低层远离所述封装层的一侧;所述掺杂层包括:第二光能量降低层,用于吸收所述紫外光的第三能量,并将所述第三能量转化为第四能量,其中所述第四能量小于所述第三能量;以及,掺杂在所述第二光能量降低层中的光转化材料,所述光转化材料用于吸收所述第二能量,并将第四能量以所述第一种类光的形式释放。

[0007] 在本发明一实施例中,所述复合层叠结构包括依次层叠设置的至少一层第一光能量降低层和至少一层光转化层。

[0008] 在本发明一实施例中,所述复合层叠结构包括至少两层第一光能量降低层和至少一层光转化层,所述光转化层均夹设在所述第一光能量降低层之间。

[0009] 在本发明一实施例中,所述第一光能量降低层的材料包括单线态裂分材料;所述光转化层的材料包括磷光材料。

[0010] 在本发明一实施例中,所述光转化辐射层包括至少一层掺杂层,所述掺杂层包括:第二光能量降低层,用于吸收所述紫外光的第三能量,并将所述第三能量转化为第四能量,其中所述第四能量小于所述第三能量;以及,掺杂在所述第二光能量降低层中的光转化材

料,所述光转化材料用于吸收所述第二能量,并将第四能量以所述第一种类光的形式释放。

[0011] 在本发明一实施例中,所述第二光能量降低层的材料包括单线态裂分材料;所述光转化材料的材料包括磷光材料。

[0012] 在本发明一实施例中,所述单线态裂分材料的吸收峰为350nm~420nm;和/或,所述磷光材料在吸收能量后的发光峰大于700nm。

[0013] 在本发明一实施例中,所述第一种类光包括近红外光,其中,所述单线态裂分材料为五苯或者红荧烯或者五苯与红荧烯的混合物;和/或,所述磷光材料包括近红外磷光材料,所述近红外磷光材料选自如下材料中的一种或者多种组合:铱金属配合物、铂金属配合物和金配合物。

[0014] 作为本发明的第二方面,本发明一实施例还提供了一种有机发光显示器件的制备方法,包括:制备发光层;在所述发光层的一侧制备光转化辐射层;以及,在所述光转化辐射层远离所述发光层一侧制备封装层;其中,所述封装层包括有机层,所述在所述光转化辐射层远离所述发光层一侧制备封装层包括:在所述光转化辐射层远离所述发光层的一侧喷涂有机材料;以及,采用紫外光对喷涂在所述光转化辐射层远离所述发光层的一侧的有机材料进行照射,形成有机层。

[0015] 作为本发明的第三方面,本发明一实施例还提供了一种显示面板,包括前述所述的有机发光显示器件。

[0016] 本发明实施例提供的有机发光显示器件,通过在封装层与发光层之间设置一层光转化辐射层,将UV光转换为其他种类的光,然后以其他种类光的形式将UV光的能量辐射出去,当封装层的膜层用喷墨打印后对油墨进行UV光照射固化时,避免了UV光对发光层中的有机层材料的损伤,且可以延长UV光固化时间,提高固化率,从而延长显示器件的寿命。

## 附图说明

- [0017] 图1所示为本发明一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0018] 图2所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0019] 图3所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0020] 图4所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0021] 图5所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0022] 图6所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0023] 图7所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图;
- [0024] 图8所示为本发明另一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 正如背景技术所述,现有技术中采用薄膜封装技术的显示屏的使用寿命短,发明人研究发现,出现这种问题的原因在于薄膜封装中的膜层采用喷墨打印有机材料后,需要紫外光(以下简称UV光)固化,但是当UV光固化薄膜封装中的有机材料时,UV光很容易损伤封装层下方膜层的有机材料(例如发光层中的有机发光材料),从而导致显示器件的寿命缩短。并且为了降低UV光对封装薄膜下方的损伤,业界往往是采用降低UV光固化的时间,但是UV光固化的时间的减少又会导致固化率的降低,固化率降低使得封装薄膜中的膜层之间的

黏附力降低,从而增加膜层脱落的概率,降低显示器件的寿命。

[0026] 基于此,本发明提供了一种有机发光显示器件,应用于有机发光显示面板中,通过在封装层与发光层之间设置一层光转化辐射层,将UV光转换为其他种类的光,然后以其他种类光的形式将UV光的能量辐射出去,当封装层的膜层用喷墨打印后对油墨进行UV光照射固化时,避免了UV光对发光层中的有机层材料的损伤,且可以延长UV光固化时间,提高固化率,从而延长显示器件的寿命。

[0027] 具体的,本发明提供的一种有机发光显示器件,包括:发光层;设置在所述发光层一侧的封装层;以及,设置在所述发光层与所述封装层之间的光转化辐射层,用于将紫外光转化为第一种类光。

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 图1所示为本发明一实施例提供的一种有机发光显示器件的结构示意图,如图1所示,有机发光显示器件包括:发光层1、设置在发光层1一侧的封装层3以及设置在发光层1与封装层3之间的光转化辐射层2,其中光转化辐射层2用于将紫外光转化为第一种类光,然后以其第一种类光的形式将原本UV光的能量辐射出去,当封装层3的膜层用喷墨打印后对油墨进行UV光照射固化时,避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,且可以延长UV光固化时间,提高固化率,从而延长显示器件的寿命。

[0030] 在本发明一实施例中,光转化辐射层2包括复合层叠结构21,其中复合层叠结构21包括层叠设置至少一层第一光能量降低层211以及至少一层光转化层212。其中第一光能量降低层211用于吸收所述紫外光的第一能量,并将第一能量转化为第二能量,其中第二能量小于第一能量;光转化层212用于吸收第二能量,并将第二能量以第一种类光的形式释放;其中,至少一层光转化层212设置在至少一层第一光能量降低层211远离封装层3的一侧,如图2-图7所示。

[0031] 在本发明一进一步的实施例中,复合层叠结构21可以包括依次层叠设置的至少一层第一光能量降低层211和至少一层光转化层212。在这种情况下,复合层叠结构21可以如图2所示的情况,即有机发光显示器件包括发光层1,设置在所述发光层1一侧的光转化层212,设置在光转化层212远离发光层1一侧的第一光能量降低层211以及设置在第一光能量降低层211远离光转化层212一侧的封装层3。复合层叠结构21还可以如图3所示的情况,即有激发光显示器件包括发光层1,以及依次设置在发光层1一侧的光转化层212、第一光能量降低层211、光转化层212、第一光能量降低层211以及封装层3。

[0032] 通过第一光能量降低层211与光转化层212的交替设置,当封装层3中的膜层结构经过喷墨打印涂覆后进行UV光照射时,首先,UV光的第一能量被第一光能量降低层吸收并将第一能量转化为第二能量,其中第二能量小于第一能量。然后第二能量被光转化层212吸收并将第二能量以第二种类光的形式辐射出去,避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,且可以延长UV光固化时间,提高固化率,从而延长显示器件的寿命。并且第一光能量降低层211与光转化层212的交替设置的层数越多时,UV光可以被多次转化辐射,进一步避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,进一步可以延长UV光固化时间,提高固化率,

进一步延长显示器件的寿命。

[0033] 应当理解,当光转化辐射层2中的第一光能量降低层211与光转化层212的交替设置时,光转化辐射层2包括的第一光能量降低层211以及光转化层212的层数可以根据实际应用进行设计,例如可以如图2所示,也可以如图3所示。因此,只要UV光的第一能量每次被第一光能量降低层211转化为第二能量后,均有相应的光转化层212吸收第二能量并将第二能量以第一种类的光辐射出去即可。本发明实施例对于光转化辐射层2包括的第一光能量降低层211以及光转化层212的层数不作限定。

[0034] 另外,当光转化辐射层2中的第一光能量降低层211与光转化层212的交替设置时,虽然光转化辐射层2包括的第一光能量降低层211以及光转化层212的层数越多,对于UV光的转化和辐射越明显,越能够保护发光层1中的有机发光材料不被UV光损伤,也越能够提高封装层3中的膜层固化率,越能够提高显示器件的寿命,但是考虑到整个显示器件的厚度,因此,光转化辐射层2包括的第一光能量降低层211不超过三层,光转化层212的层数也不超过三层。

[0035] 在本发明另一进一步的实施例中,复合层叠结构21可以包括至少两层第一光能量降低层211和至少一层光转化层212,其中,光转化层212均夹设在第一光能量降低层211之间。在这种情况下,复合层叠结构21的结构可以如图4所示,即有有机发光显示器件包括:发光层1、依次设置在发光层1一侧的第一光能量降低层211、光转化层212、第一光能量降低层211以及封装层3。当封装层3中的有机膜层结构经过喷墨打印涂覆后进行UV光照射时,首先,UV光的第一能量被第一光能量降低层吸收并将第一能量转化为第二能量,其中第二能量小于第一能量。然后第二能量被光转化层212吸收并将第二能量以第二种类光的形式辐射出去,然后没有完全被转化的UV光的第一能量还可以再次被第一光能量降低层211转化为第二能量,进一步避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,进一步可以延长UV光固化时间,提高固化率,进一步延长显示器件的寿命。

[0036] 在本发明另一进一步的实施例中,复合层叠结构21可以包括至少一层第一光能量降低层211和至少两层光转化层212,其中,第一光能量降低层211均夹设在光转化层212之间。在这种情况下,复合层叠结构21的结构可以如图5所示,即有有机发光显示器件包括:发光层1、依次设置在发光层1一侧的光转化层212、第一光能量降低层211、光转化层212以及封装层3。当封装层3中的膜层结构经过喷墨打印涂覆后进行UV光照射时,首先,UV光的第一能量被第一光能量降低层吸收并将第一能量转化为第二能量,其中第二能量小于第一能量。然后第二能量被光转化层212吸收并将第二能量以第二种类光的形式辐射出去,避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,进一步可以延长UV光固化时间,提高固化率,进一步延长显示器件的寿命。

[0037] 应当理解,上述所述的光转化辐射层2具有复合层叠结构21,其中复合层叠结构21中包括层叠设置的至少一层第一光能量降低层211以及至少一层光转化层212时,复合层叠结构21的各种层叠方式,但是本发明实施例并不限于此,只要复合层叠结构21中的至少一层光转化层212设置在至少一层第一光能量降低层211远离封装层3的一侧,能够使得UV光的第一能量第一次被第一光能量降低层211转化为第二能量之后,能够被光转化层212吸收并且以第一种类光的形式辐射出去即可,本发明实施例对于具有复合层叠结构21的光转化辐射层2包括的第一光能量降低层211与光转化层212的层数,以及第一光能量降低层211与

光转化层212的层叠设置的方式不作限定。

[0038] 在本发明另一实施例中,光转化辐射层2包括至少一层掺杂层23,掺杂层23包括第二光能量降低层231以及掺杂在第二光能量降低层231中的光转化材料232。其中,第二光能量降低层231用于将紫外光的第一能量转化为第二能量,其中第二能量小于第一能量;光转化材料232用于吸收第二能量并将第二能量以第一种类光的形式辐射出去。如图6或图7所示。将光转化材料232掺杂在第二光能量降低层231时,增大了第二光能量降低层231与光转化材料232的接触面积,当封装层3中的膜层结构经过喷墨打印涂覆后进行UV光照射时,首先,UV光的第一能量被第一光能量降低层吸收并将第一能量转化为第二能量,其中第二能量小于第一能量。然后第二能量被光转化层212吸收并将第二能量以第二种类光的形式辐射出去,更加避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,更加延长了UV光固化时间,提高固化率,进一步延长显示器件的寿命。

[0039] 应当理解,虽然光转化辐射层2包括的掺杂层23的层数越多,能够更进一步的避免发光层1中的有机发光材料被UV光损伤,进一步提高显示器件的寿命,但是光转化辐射层2包括的掺杂层23的层数可以根据实际应用情况来设计,可以如图6所示的情况,也可以如图7所示的情况。本发明实施例对于光转化辐射层2包括的掺杂层23的层数不作限定。

[0040] 在本发明一进一步的实施例中,光转化材料232均匀分布在第二光能量降低层231中。能够全面的将被第二光能量降低层231转化后的紫外线光的能量辐射出去。

[0041] 在本发明一实施例中,光转化辐射层2不仅可以如前述所述的仅包括复合层叠结构21、仅包括掺杂层23。还可以既包括复合层叠结构21,还包括掺杂层23,其中复合层叠结构21与掺杂层23层叠设置。如图8所示。

[0042] 在本发明一实施例中,第一光能量降低层211以及第二光能量降低层231的材料包括单线态裂分材料,光转化层212以及光转化材料232的材料包括磷光材料。单线态裂分(Single Fission)材料是一类特殊的有机材料,这类单线态激子会与周边分子的基态作用,从而转化为两个三线态激子,即实现一个高能单线态向两个低能三线态的转变。而磷光材料中的磷光金属配合物可以通过重金属效应使跃迁禁阻的三线态通过辐射发光,当封装层3中的膜层结构经过喷墨打印涂覆后进行UV光照射时,当封装层3中的膜层结构经过喷墨打印涂覆后进行UV光照射时,第一光能量降低层211或者第二光能量降低层231中的单线态裂分材料吸收UV光后,单线态裂分材料中的一个单线态激子裂分成单线态裂分材料的两个三线态激子,然后单线态裂分材料中的三线态激子的能量被光转化层212或者光转化材料232中的磷光材料吸收并转化为磷光材料的三线态激子,然后磷光材料的三线态激子上的能量被以磷光的形式释放,从而成功将UV光转化为磷光,从而避免了UV光对发光层1中的有机层材料的损伤,且可以延长UV光固化时间,提高固化率,从而延长显示器件的寿命。

[0043] 在本发明一进一步的实施例中,第一种类光包括近红外光,单线态裂分材料为五苯或者红荧烯或者五苯与红荧烯的混合物;和/或,磷光材料选自近红外磷光材料,近红外磷光材料选自如下材料中的一种或者多种组合:铱金属配合物、铂金属配合物和金配合物。本发明实施例中的单线态裂分材料以及近红外磷光材料,能够将紫外光转化为近红外光,将紫外光的能量以近红外光的形式辐射出去。

[0044] 在本发明另一进一步的一实施例中,单线态裂分材料的吸收峰为350nm~420nm之间,能够当UV被单线态裂分材料以及磷光材料转化后的发光峰大于700nm,因此能够避开可

见光区,从而不会对显示器件的光色产生影响。优选的,单线态裂分材料的吸收峰为390nm。

[0045] 在本发明另一进一步的一实施例中,在吸收能量后的发光峰大于700nm,因此能够避开可见光区,从而不会对显示器件的光色产生影响。

[0046] 应当理解,无论单线态裂分材料以及磷光材料的材料如何选择可以根据不同第一种类光的忠烈不同而选择,只要当UV被单线态裂分材料以及磷光材料转化后的发光峰大于780nm,能够避开可见光区即可,本发明实施例对于无论单线态裂分材料以及近红外磷光材料的具体种类不作限定。

[0047] 本发明实施例还提供了一种有机发光显示器件的制备方法,包括:

[0048] S101:制备发光层;

[0049] S102:在发光层的一侧制备光转化辐射层;

[0050] S103:在光转化辐射层远离发光层一侧制备封装层;

[0051] 其中,封装层包括有机层,步骤S103具体包括:

[0052] S1031:在光转化辐射层远离发光层的一侧喷涂有机材料;

[0053] S1032:采用紫外光对喷涂在光转化辐射层远离发光层的一侧的有机材料进行照射,形成有机层。

[0054] 步骤S1032实际上是对有机材料进行紫外光固化从而形成有机层,当对有机材料进行紫外光固化时,紫外光线照射到光转化辐射层时,由于光转化辐射层能够将紫外光转化为其他种类光,然后以其他种类光的形式将紫外光的能量辐射出去,因此,即使延长对封装层中的有机层的光固化时间也不会对发光层中的有机材料造成太大损伤。因此本发明实施例在尽可能降低光固化过程中紫外光对发光层中的有机材料的损伤的同时,还能够延长对封装层中的有机材料进行光固化时的固化时间,从而提高了固化率,延长了显示器件的寿命。例如,当在制备有机发光显示器件的过程中,在发光层和封装层之间没有制备一层光转化辐射层,在对封装层中的有机材料进行紫外光固化形成有机层时,固化时间为30s,固化率为90%。当在制备有机发光显示器件的过程中,在发光层和封装层之间制备一层光转化辐射层,在对封装层中的有机材料进行紫外光固化形成有机层时,固化时间可以延长至1min-2min,固化率可以提高至98%以上。

[0055] 本发明实施例还提供了一种显示面板,包括前述所述的有机发光显示器件,本发明实施例提供的显示面板,通过在封装层与发光层之间设置一层光转化辐射层,将UV光转换为其他种类的光,然后以其他种类光的形式将UV光的能量辐射出去,当封装层的膜层用喷墨打印后对油墨进行UV光照射固化时,避免了UV光对发光层中的有机层材料的损伤,且可以延长UV光固化时间,提高固化率,从而延长显示器件的寿命。

[0056] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,凡在本发明创造的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

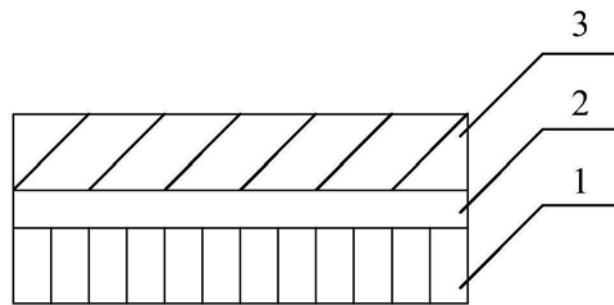


图1

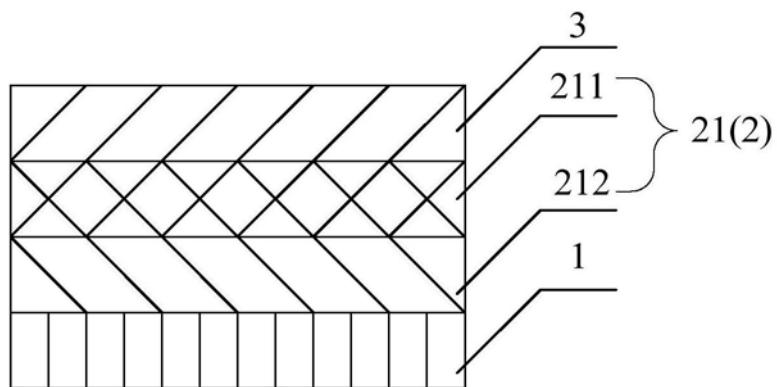


图2

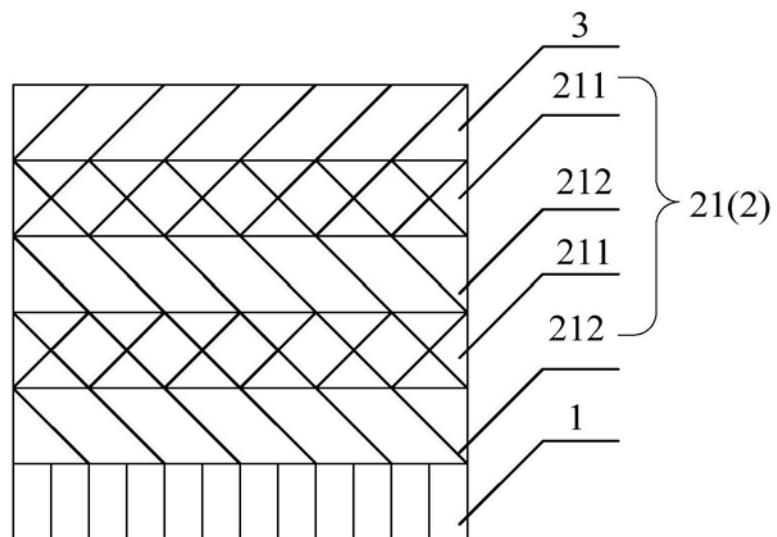


图3

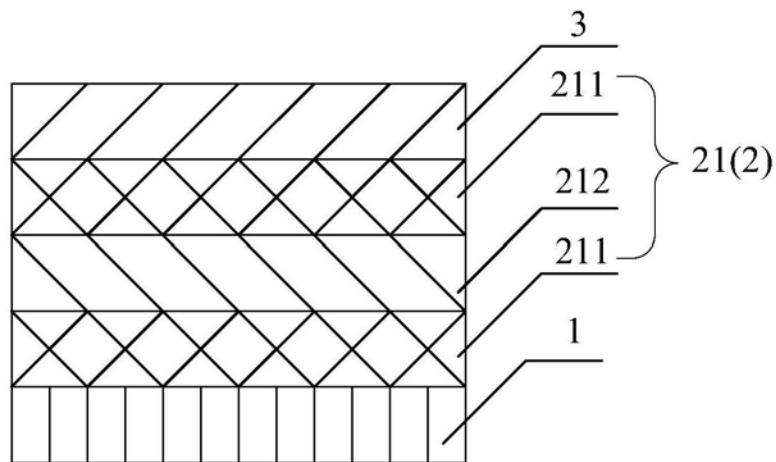


图4

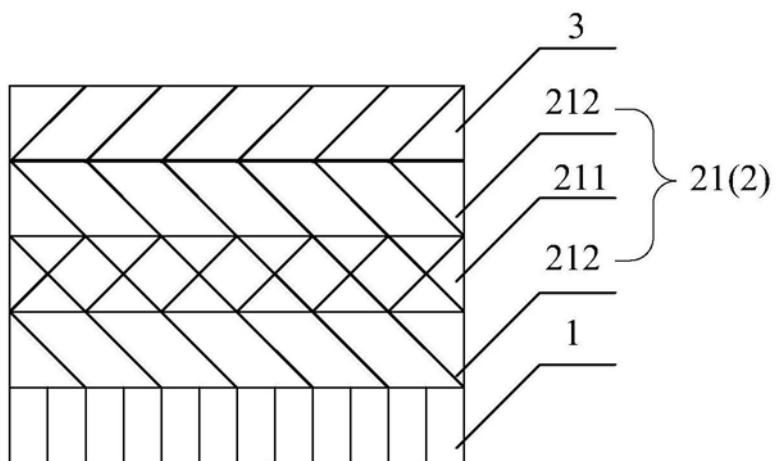


图5

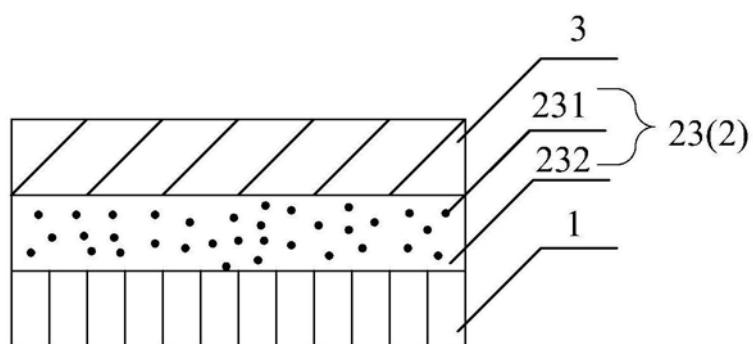


图6

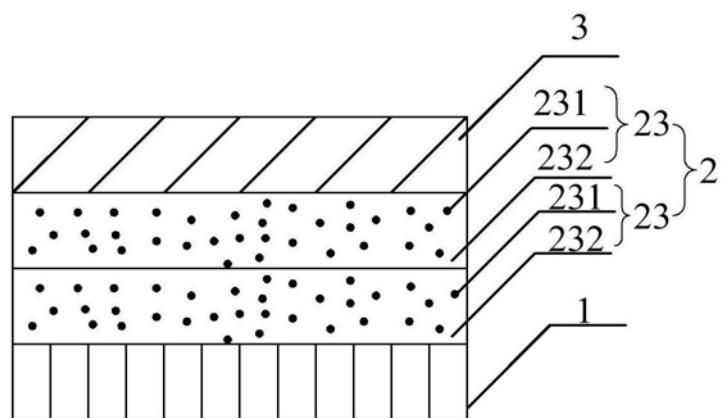


图7

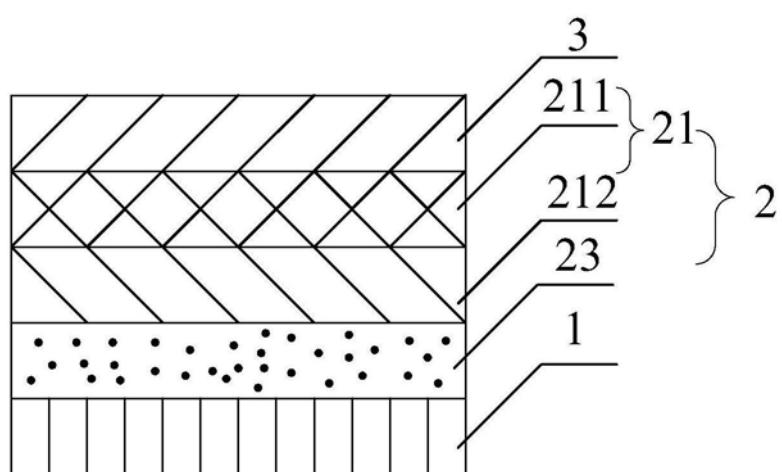


图8

专利名称(译)	一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板		
公开(公告)号	<a href="#">CN110504377A</a>	公开(公告)日	2019-11-26
申请号	CN201910779246.6	申请日	2019-08-22
[标]发明人	颜志敏 苏圣勋 吴琪		
发明人	颜志敏 苏圣勋 吴琪		
IPC分类号	H01L51/50 H01L51/52 H01L51/56 H01L27/32		
CPC分类号	H01L27/322 H01L51/5036 H01L51/5253 H01L51/56		
代理人(译)	李浩		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本发明实施例提供了一种有机发光显示器件及其制备方法以及显示面板，解决了现有技术中采用薄膜封装技术的显示屏的使用寿命短的技术问题。本发明提供的一种有机发光显示器件，包括：发光层；设置在所述发光层一侧的封装层；以及，设置在所述发光层与所述封装层之间的光转化辐射层，将UV光转换为其他种类的光，然后以其他种类光的形式将UV光的能量辐射出去，当封装层的膜层用喷墨打印后对油墨进行UV光照射固化时，避免了UV光对发光层中的有机层材料的损伤，且可以延长UV光固化时间，提高固化率，从而延长显示器件的寿命。

