



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209183548 U

(45)授权公告日 2019. 07. 30

(21)申请号 201821819481.9

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 信利光电股份有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区工业大道信  
利工业城一区第15栋

(72)发明人 邹建华 林汉良

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 廖苑滨

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

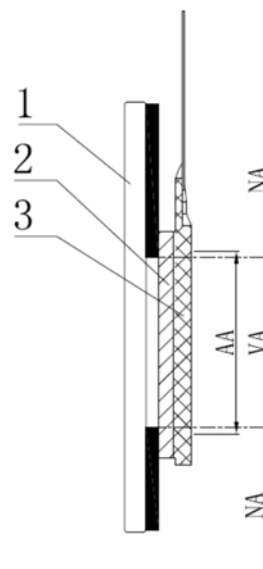
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种OLED显示模组

### (57)摘要

本实用新型提供了一种OLED显示模组,包括盖板和通过光学胶粘接于所述盖板上的OLED显示面板;所述盖板包括透光区和遮光区,所述盖板的遮光区与所述OLED显示面板的显示区局部重叠布置;所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式。本实用新型提供的一种OLED显示模组由于设置了盖板的遮光区与OLED显示面板的显示区局部重叠布置,从而有效避免了遮光区与显示区之间的缝隙区域的产生,且让所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式,从而保证了正常显示效果;这样,有效显示区与遮光区之间不存在原来的缝隙区域,有效避免了三处色差的出现,提高了一体黑效果。



1. 一种 OLED 显示模组, 其特征在于, 包括盖板和通过光学胶粘接于所述盖板上的 OLED

显示面板; 所述盖板包括透光区和遮光区, 所述盖板的遮光区与所述 OLED 显示面板的显示区局部重叠布置; 所述 OLED 显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式。

2. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述盖板的遮光区与所述 OLED

显示面板的显示区的重叠区域的形状为口字型且对应于所述 OLED 显示面板的显示区的外围设置。

3. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述盖板的遮光区与所述 OLED

显示面板的显示区的重叠宽度小于一个像素尺寸。

4. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述 OLED 显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素与其驱动线路保持为断路状态。

5. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述盖板包括盖板本体和设于

所述盖板本体上的油墨层, 所述油墨层对应于所述盖板的遮光区设置。

6. 根据权利要求 5 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述盖板本体上开设有容纳所

述油墨层的油墨槽。

7. 根据权利要求 6 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述油墨槽的侧面设有强化层。

8. 根据权利要求 1 所述的 OLED 显示模组, 其特征在于, 所述 OLED 显示面板为 PMOLED 显示面板。

## 一种OLED显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及了OLED技术领域,特别是涉及了一种OLED显示模组。

### 背景技术

[0002] 一体黑效果是现在OLED显示模组的一个重要指标,一体黑效果指OLED显示模组的可视区和边框区在息屏时能够出现一致的黑色显示效果。现有的OLED显示模组中,盖板会设有遮光区且遮光区小于OLED显示面板的显示区,这样,由于工艺误差等原因,盖板的遮光区与OLED显示面板的显示区之间会留有缝隙区域,且该区域由于是无色透明的,使得在息屏时,如图1所示,会呈现出盖板的遮光区NA、该缝隙区域BA以及OLED显示面板的显示区AA三处色差,影响一体黑效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种OLED显示模组,它可以有效解决出现三处色差的问题,提高一体黑效果。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供了一种OLED显示模组,包括盖板和通过光学胶粘接于所述盖板上的OLED显示面板;所述盖板包括透光区和遮光区,所述盖板的遮光区与所述OLED显示面板的显示区局部重叠布置;所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述盖板的遮光区与所述OLED显示面板的显示区的重叠区域的形状为口字型且对应于所述OLED显示面板的显示区的外围设置。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述盖板的遮光区与所述OLED显示面板的显示区的重叠宽度小于一个像素尺寸。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素与其驱动线路保持为断路状态。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所示盖板包括盖板本体和设于所述盖板本体上的油墨层,所述油墨层对应于所述盖板的遮光区设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述盖板本体上开设有容纳所述油墨层的油墨槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述油墨槽的侧面设有强化层。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述OLED显示面板为PMOLED显示面板。

[0012] 本实用新型具有如下技术效果:本实用新型提供了一种OLED显示模组由于设置了盖板的遮光区与OLED显示面板的显示区局部重叠布置,即盖板的透光区小于所述OLED显示面板的显示区,从而有效避免了遮光区与显示区间的缝隙区域的产生,且让所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式,从而保证了正常显示效果;即相当于OLED显示面板的有效显示区相当于OLED显示面板的显示区减去被遮挡的像素部分,这样,有效显示区与遮光区之间不存在原来的缝隙区域,有效避免了三处色差的出现,提高

了一体黑效果。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅涉及本实用新型的一些实施例,而非对本实用新型的限制。

[0014] 图1为现有技术提供的一种OLED显示模组的色差示意图;

[0015] 图2为本实用新型提供的一种OLED显示模组的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提供的一种重叠区域的布置示意图;

[0017] 图4为本实用新型提供的一种盖板的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提供的一种油墨层的布置示意图;

[0019] 图6为本实用新型提供的一种强化层的布置示意图。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的,技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本实用新型实施方式作进一步详细说明。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。在本实用新型的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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实用新型和简化描述,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,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,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的具体含义。

[0022] 如图2所示,其显示了本实用新型提供的一种OLED显示模组,包括盖板1和通过光学胶2粘接于所述盖板1上的OLED显示面板3;所述盖板1包括透光区VA和遮光区NA,所述盖板1的遮光区NA与所述OLED显示面板3的显示区AA局部重叠布置;所述OLED显示面板3上被所述盖板1的遮光区NA遮挡的像素保持为不点亮模式。

[0023] 这样,由于设置了盖板1的遮光区NA与OLED显示面板3的显示区AA局部重叠布置,即盖板1的透光区VA小于所述OLED显示面板3的显示区AA,从而有效避免了遮光区NA与显示区AA间的缝隙区域的产生,且让所述OLED显示面板3上被所述盖板1的遮光区NA遮挡的像素保持为不点亮模式,从而保证了正常显示效果;即相当于OLED显示面板3的有效显示区AA相当于OLED显示面板3的显示区AA减去被遮挡的像素部分,这样,有效显示区AA与遮光区NA之间不存在原来的缝隙区域,有效避免了三处色差的出现,提高了一体黑效果。

[0024] 具体地,在本实施例中,如图3所示,所述盖板1的遮光区NA与所述OLED显示面板3的显示区AA的重叠区域B的形状为口字型且对应于所述OLED显示面板3的显示区AA的外围设置。具体地,所述盖板1的遮光区NA与所述OLED显示面板3的显示区AA的重叠宽度小于一

个像素尺寸,即重叠区域B的宽度小于一个像素尺寸,这样,OLED显示面板3上仅有位于显示区AA最外一圈的像素收到遮光区NA的遮挡,需要保持为不点亮模式,这样可以有效保证有效显示区AA的面积。

[0025] 具体地,使得所述OLED显示面板3上被所述盖板1的遮光区NA遮挡的像素保持为不点亮模式可以是使所述OLED显示面板3上被所述盖板1的遮光区NA遮挡的像素与其驱动线路保持为断路状态,这样,被遮挡的像素具有与其他像素一致的像素结构,但是不会受到驱动而点亮。优选地,也可以是设置对应的驱动程序,不驱动被遮挡的像素使得该像素保持为不点亮模式,关于驱动程序的设置为现有技术的内容,在此不做详述。

[0026] 具体地,在本实施例中,如图4所示,所示盖板1包括盖板本体11和设于所述盖板本体11上的油墨层12,所述油墨层12对应于所述盖板1的遮光区NA设置。具体地,所示油墨层为黑色,即在盖板1本体上,设有油墨层位置为遮光区NA,没设油墨层的位置为透光区VA,这样的实现遮光区NA设置的方式生产成本低且快捷。优选地,如图5所示,所述盖板本体11上开设有容纳所述油墨层2的油墨槽,这样油墨层2容纳于所述盖板本体11的油墨槽内,从而能够有效保证光学胶2的粘接平面的平整性,从而使得光学胶2的布置厚度在整个OLED显示面板3区域内具有一致性,方便实现OLED显示面板的全贴合粘接,提高一体黑效果,优选地,如图6所示,所述油墨槽的侧面设有强化层111,能够有效保证盖板本体11的强度,具体的,所述强化层111可以通过涂布方式设于所述盖板本体11上的强化涂层或强化胶。具体地,在本实施例中,所述OLED显示面板3为PMOLED显示面板3。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制,但凡采用等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案,均应落在本实用新型的保护范围之内。

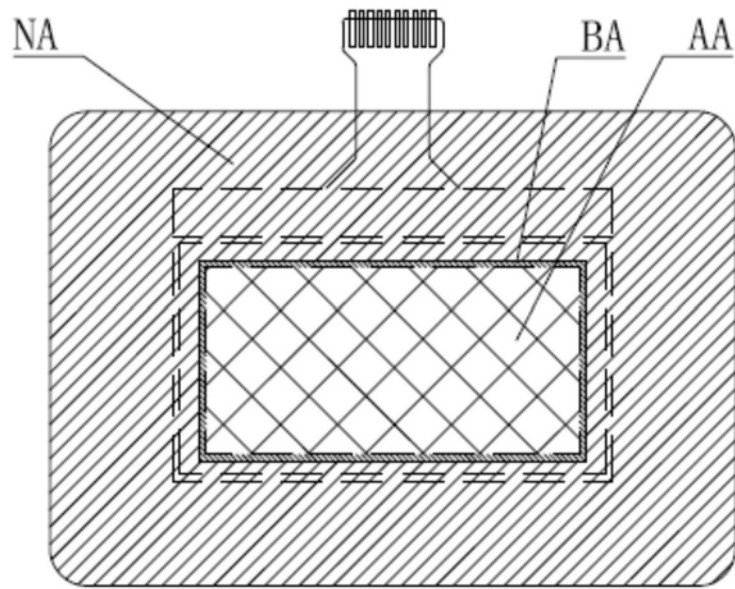


图1

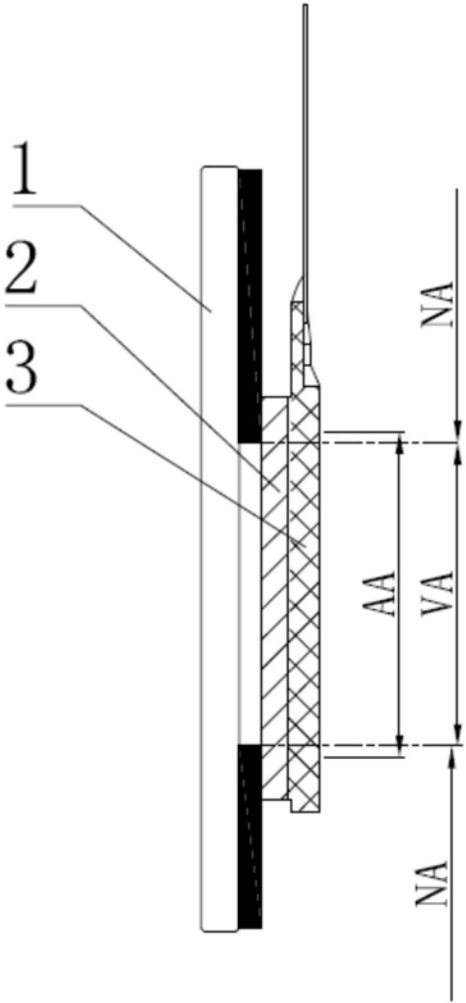


图2

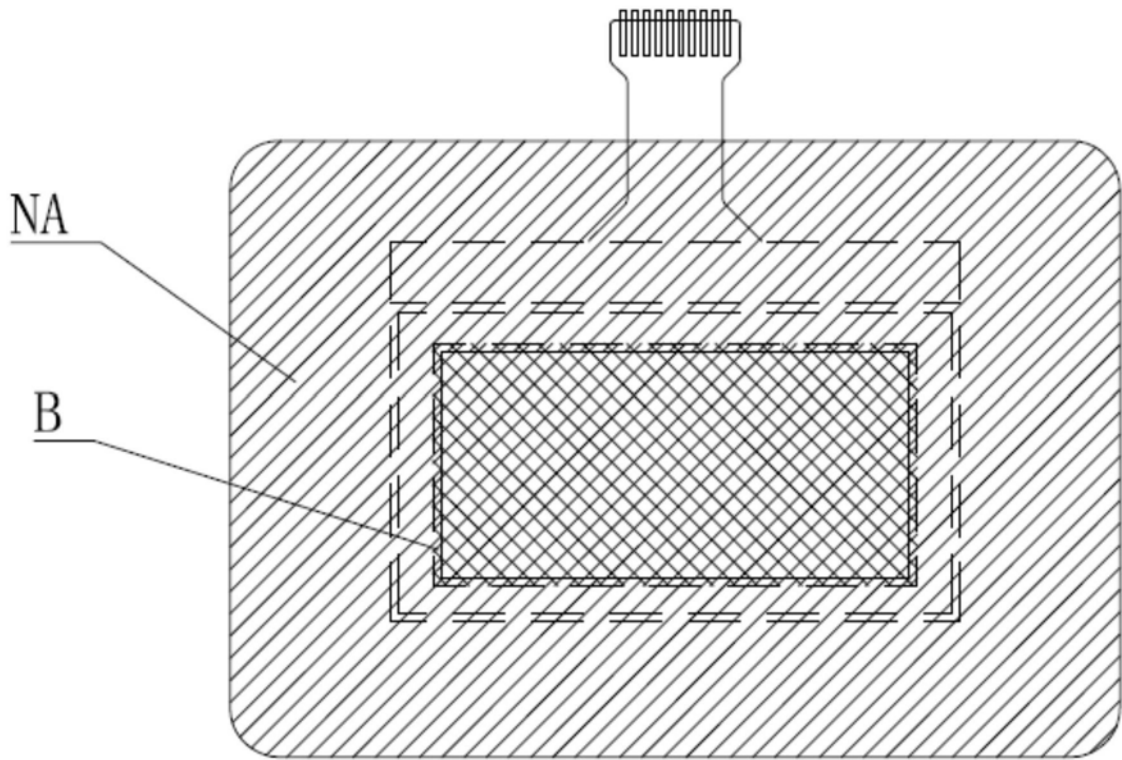


图3

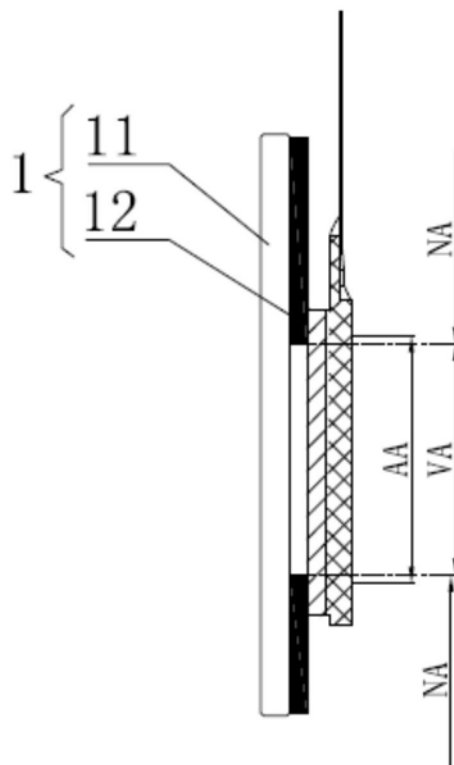


图4



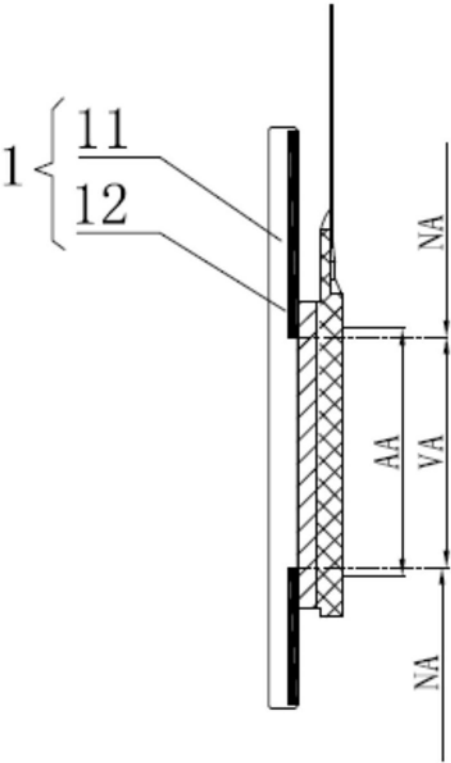


图5

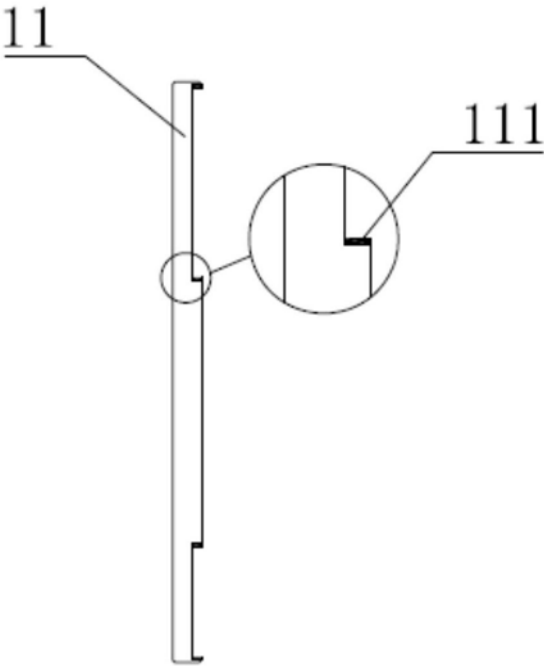


图6

专利名称(译)	一种OLED显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN209183548U</a>	公开(公告)日	2019-07-30
申请号	CN201821819481.9	申请日	2018-11-06
[标]申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
[标]发明人	邹建华 林汉良		
发明人	邹建华 林汉良		
IPC分类号	H01L27/32		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供了一种OLED显示模组，包括盖板和通过光学胶粘接于所述盖板上的OLED显示面板；所述盖板包括透光区和遮光区，所述盖板的遮光区与所述OLED显示面板的显示区局部重叠布置；所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式。本实用新型提供了一种OLED显示模组由于设置了盖板的遮光区与OLED显示面板的显示区局部重叠布置，从而有效避免了遮光区与显示区间的缝隙区域的产生，且让所述OLED显示面板上被所述盖板的遮光区遮挡的像素保持为不点亮模式，从而保证了正常显示效果；这样，有效显示区与遮光区之间不存在原来的缝隙区域，有效避免了三处色差的出现，提高了一体黑效果。

