



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111427184 A

(43)申请公布日 2020.07.17

(21)申请号 202010358271.X

(22)申请日 2020.04.29

(71)申请人 武汉华星光电技术有限公司

地址 430079 湖北省武汉市东湖开发区高新大道666号生物城C5栋

(72)发明人 余朋飞

(74)专利代理机构 深圳紫藤知识产权代理有限公司 44570

代理人 张晓薇

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

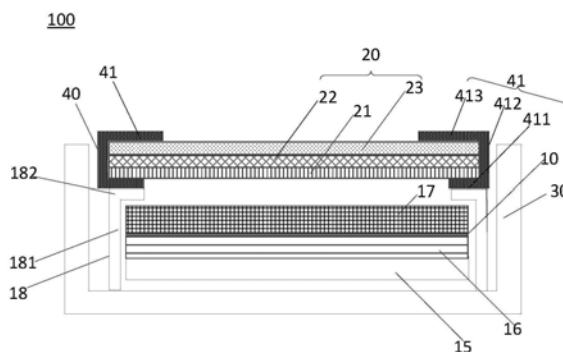
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种显示模组以及电子装置

(57)摘要

本发明提供一种显示模组以及电子装置,该显示模组包括:其中所述显示模组具有第一侧和第二侧,其包括:背光模块,包括光源,所述光源位于所述显示模组的第一侧;液晶显示面板,设于所述背光模块上,所述液晶显示面板包括第一周缘部和第二周缘部;其中所述第一周缘部与所述第一侧的位置对应;所述第二周缘部与所述第二侧的位置对应;遮光胶体,至少包覆所述第二周缘部。本发明的显示模组以及电子装置,能够避免显示面板的侧边出现漏光,进而提高显示效果。



1. 一种显示模组,其特征在于,其中所述显示模组具有第一侧和第二侧,其包括:  
背光模块,包括光源,所述光源位于所述显示模组的第一侧;  
液晶显示面板,设于所述背光模块上,所述液晶显示面板包括第一周缘部和第二周缘部;其中所述第一周缘部与所述第一侧的位置对应;所述第二周缘部与所述第二侧的位置对应;  
遮光胶体,至少包覆所述第二周缘部。
2. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,  
所述遮光胶体,用于贴合所述液晶显示面板和所述背光模块。
3. 根据权利要求2所述的显示模组,其特征在于,  
所述遮光胶体包括:第一遮光胶和第二遮光胶;  
所述背光模块的第二侧的顶部通过所述第一遮光胶与所述液晶显示面板的第二侧的底部贴合;  
所述背光模块的第一侧的顶部通过所述第二遮光胶与所述液晶显示面板的第一侧的底部贴合。
4. 根据权利要求3所述的显示模组,其特征在于,  
所述第一遮光胶的宽度大于所述第二遮光胶的宽度。
5. 根据权利要求3所述的显示模组,其特征在于,  
所述第一遮光胶包括第一子部、第二子部,所述第一子部位于所述背光模块和所述液晶显示面板之间;所述第二子部包覆所述第二周缘部。
6. 根据权利要求5所述的显示模组,其特征在于,  
所述第一遮光胶还包括第三子部,所述第三子部设于所述液晶显示面板上。
7. 根据权利要求5所述的显示模组,其特征在于,  
所述第二子部的设定表面和所述第三子部的设定表面具有粘性,所述设定表面为靠近所述液晶显示面板一侧的表面。
8. 根据权利要求1所述的显示模组,其特征在于,  
所述遮光胶体还包覆所述第一周缘部。
9. 根据权利要求1或8所述的显示模组,其特征在于,  
所述显示模组还包括外壳,所述外壳用于容纳所述液晶显示面板和所述背光模块,所述遮光胶体设置在所述壳体的外部。
10. 一种电子装置,其特征在于,包括如权利要求1至9任意一项所述的显示模组。

## 一种显示模组以及电子装置

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别是涉及一种显示模组以及电子装置。

### 【背景技术】

[0002] 如图1所示,现有的显示模组包括背光模块10以及液晶显示面板20以及壳体30,液晶显示面板20通过胶体11贴合在背光模块10上,背光模块10包括光源12,光源12位于背光模块10的一侧。如图2所示,在俯视图下,所述胶体11位于所述背光模块10的上表面的周缘。液晶显示面板20和背光模块10位于壳体30内。

[0003] 然而液晶显示面板与背光模块组装后,背光光源容易从液晶显示面板的侧边漏出,从而产生漏光现象,降低了显示效果。

[0004] 因此,有必要提供一种显示模组以及电子装置,以解决现有技术所存在的问题。

### 【发明内容】

[0005] 本发明的目的在于提供一种显示模组以及电子装置,能够避免液晶显示面板的侧边出现漏光,进而提高显示效果。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供一种显示模组,其中所述显示模组具有第一侧和第二侧,其包括:

[0007] 背光模块,包括光源,所述光源位于所述显示模组的第一侧;

[0008] 液晶显示面板,设于所述背光模块上,所述液晶显示面板包括第一周缘部和第二周缘部;其中所述第一周缘部与所述第一侧的位置对应;所述第二周缘部与所述第二侧的位置对应;

[0009] 遮光胶体,至少包覆所述第二周缘部。

[0010] 本发明还提供一种电子装置,其包括上述显示模组。

[0011] 本发明的显示模组以及电子装置,包括背光模块,包括光源,所述光源位于所述显示模组的第一侧;液晶显示面板,设于所述背光模块上,其包括第一周缘部和第二周缘部;其中所述第一周缘部与所述第一侧的位置对应;所述第二周缘部与所述第二侧的位置对应;遮光胶体,至少包覆所述第二周缘部;由于在液晶显示面板的周缘部包覆遮光胶体,因此可以将背光模组发射出来的光源完全遮挡在显示模组的内部,使其无法从液晶显示面板的边缘漏出,提高了显示效果。

### 【附图说明】

[0012] 图1为现有显示模组的剖面示意图;

[0013] 图2为现有显示模组的俯视图;

[0014] 图3为本发明一实施例的显示模组的剖面示意图;

[0015] 图4为图3所示的显示模组的俯视图;

[0016] 图5为本发明另一实施例的显示模组的剖面示意图。

**【具体实施方式】**

[0017] 以下各实施例的说明是参考附加的图式,用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本发明,而非用以限制本发明。在图中,结构相似的单元是以相同标号表示。

[0018] 请参照图3和图4,图3为本发明一实施例的显示模組的剖面示意图。

[0019] 如图3所示,本实施例的显示模組100包括背光模块10和液晶显示面板20以及第一遮光胶41,结合图4,显示模組具有第一侧101和第二侧102。在一实施方式中,第一侧比如包括后侧以及左右侧,第二侧102比如为前侧。

[0020] 背光模块10包括光源12,所述光源12位于所述背光模块10的第一侧101;比如在一实施方式中,光源12位于背光模块10的下侧,可以理解的,背光模块10的第一侧分别与显示模組100的第一侧以及液晶显示面板20的第一侧一致,背光模块10的第二侧分别与显示模組100的第二侧以及液晶显示面板20的第二侧一致。在一实施方式中,光源12为有机发光二极管灯条,当然光源的具体结构不限。在一实施方式中,所述背光模块10还可包括反射片15、导光板16、光学膜片17以及遮挡件18;导光板16和光学膜片17依次设于反射片15上。其中所述反射片15、所述导光板16以及光学膜片17位于所述遮挡件18内,所述遮挡件18的顶部与所述液晶显示面板20的底部贴合。

[0021] 液晶显示面板20设于所述背光模块10上,其包括第一周缘部和第二周缘部;其中所述第一周缘部与所述第一侧101的位置对应;第二周缘部与第二侧的位置对应。在一实施方式中,液晶显示面板包括第一偏光片21、本体部22以及第二偏光片23。其中本体部22可包括第一基板和第二基板以及设于在第一基板和第二基板之间的液晶层。在一实施方式中,第一基板可为阵列基板,第二基板可为彩膜基板。

[0022] 遮光胶体40至少包覆所述第二周缘部。比如在一实施方式中,遮光胶体40至少包覆液晶显示面板20的左右周缘部以及后侧周缘部。在另一实施方式中,遮光胶体40包覆液晶显示面板20的左右周缘部以及前后周缘部。在一实施方式中,遮光胶体40的内表面(靠近液晶显示面板20一侧的表面)可设置有反射层(图中未示出)。

[0023] 在一实施方式中,为了简化制程工艺,遮光胶体40还用于贴合所述液晶显示面板20和所述背光模块10。

[0024] 为了提高光源利用率,结合图4,所述遮光胶体40包括第一遮光胶41和第二遮光胶42。

[0025] 第一遮光胶41包覆所述液晶显示面板20的第二周缘部,所述背光模块10的第二侧102的顶部通过所述第一遮光胶41与所述液晶显示面板20的第二侧的底部贴合。比如在一实施方式中,第一遮光胶41包覆液晶显示面板的左右周缘部以及后侧周缘部。

[0026] 所述背光模块10的第一侧的顶部通过所述第二遮光胶42与所述液晶显示面板的第一侧的底部贴合。

[0027] 在一实施方式中,为了进一步防止漏光,更好地防止液晶显示面板的侧边漏光,所述第一遮光胶41的宽度W1大于所述第二遮光胶42的宽度W2。

[0028] 在一实施方式中,为了进一步避免出现遮光现象,所述第一遮光胶41包括第一子部411、第二子部412以及第三子部413,所述第一子部411位于所述背光模块10和所述显示

面板20之间;所述第二子部412包覆所述第二周缘部,所述第三子部413设于所述液晶显示面板20上。所述第一遮光胶41部分位于液晶显示面板20和背光模块10之间,另一部分包覆液晶显示面板20的侧壁(周缘),剩余部分位于液晶显示面板20上。当然,在其他实施方式中,所述第一遮光胶41也可不包括第三子部413。

[0029] 在一实施方式中,所述第二子部412的设定表面和所述第三子部413的设定表面具有粘性,所述设定表面为靠近所述液晶显示面板20一侧的表面,也即所述设定表面为内表面。

[0030] 在一实施方式中,为了简化制程工艺,所述第一子部411具有第一表面和第二表面,所述第一表面和所述第二表面均具有粘性。第一表面和第二表面比如为上表面和下表面。

[0031] 在一实施方式中,所述遮挡件18包括第一工件181和第二工件182,所述第一工件181的一端与所述第二工件182的一端连接,所述第一工件181垂直于所述第二工件182。

[0032] 所述显示模组100还可包括外壳30,所述外壳30用于容纳所述液晶显示面板20和所述背光模块10,其中所述第一工件181的另一端固定在所述外壳30上。

[0033] 请参照图5,图5为本发明另一实施例的显示模组的剖面示意图。

[0034] 如图5所示,本实施例的显示模组与上一实施例的区别在于,本实施例的遮光胶体40设置在外壳30的外部,在一实施方式中,所述遮光胶体40包覆外壳30的周缘部,比如遮光胶体40包覆外壳30的左右侧壁以及前后侧壁。

[0035] 由于本发明在液晶显示面板的第二周缘部包覆遮光胶体,因此可以将背光模组发射出来的光源完全遮挡在显示模组的内部,使其无法从液晶显示面板的边缘漏出,提高了显示效果。此外本发明采用遮光胶作为遮光材料,因此还可以减少制程工序,进而降低生产成本。

[0036] 本发明还提供一种电子装置,其包括上述任意一种显示模组。该电子装置可以为手机、平板电脑、电脑等设备。

[0037] 本发明的显示模组以及电子装置,包括背光模块,包括光源,所述光源位于所述显示模组的第一侧;液晶显示面板,设于所述背光模块上,其包括第一周缘部和第二周缘部;其中所述第一周缘部与所述第一侧的位置对应;所述第二周缘部与所述第二侧的位置对应;遮光胶体,至少包覆所述第二周缘部;由于在液晶显示面板的周缘部包覆遮光胶体,因此可以将背光模组发射出来的光源完全遮挡在显示模组的内部,使其无法从液晶显示面板的边缘漏出,提高了显示效果。

[0038] 综上所述,虽然本发明已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

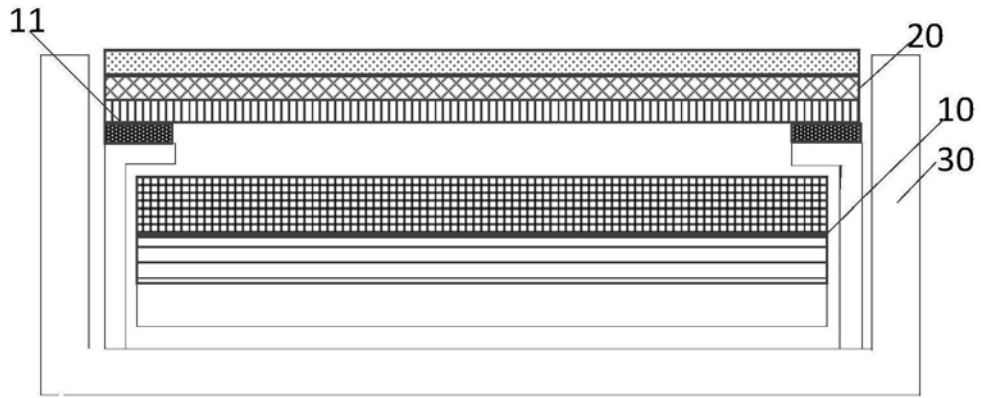


图1

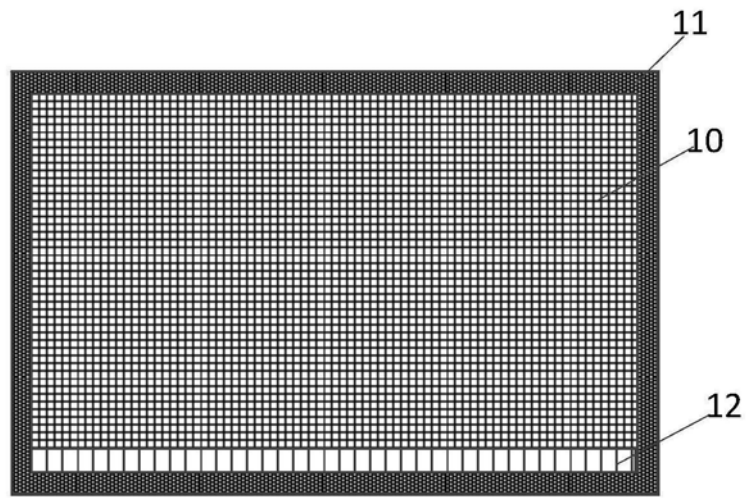


图2

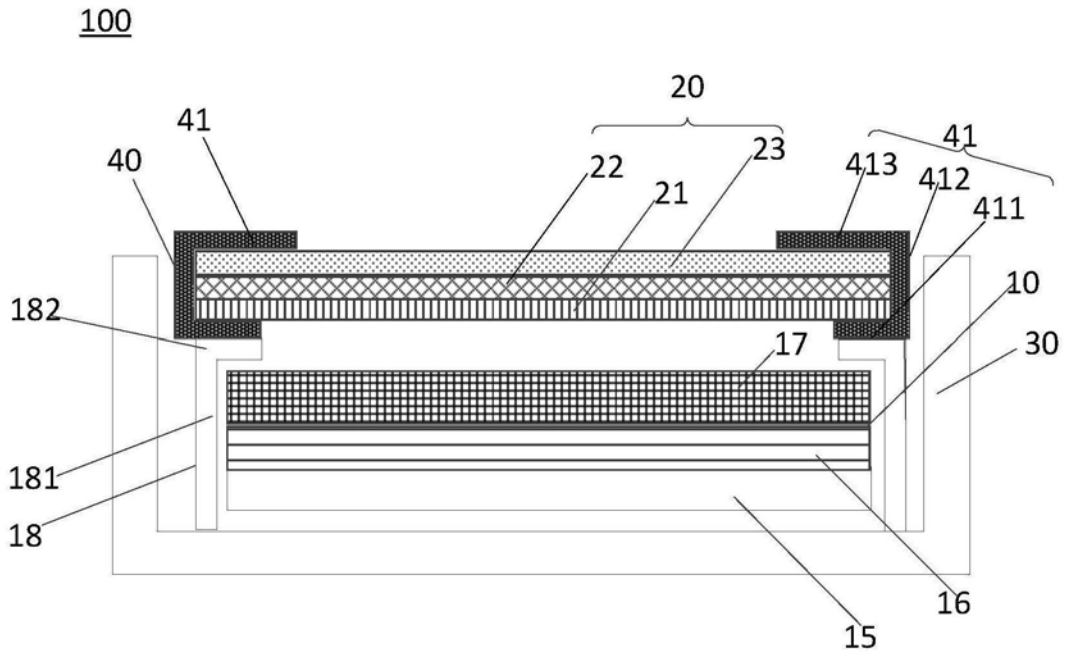


图3

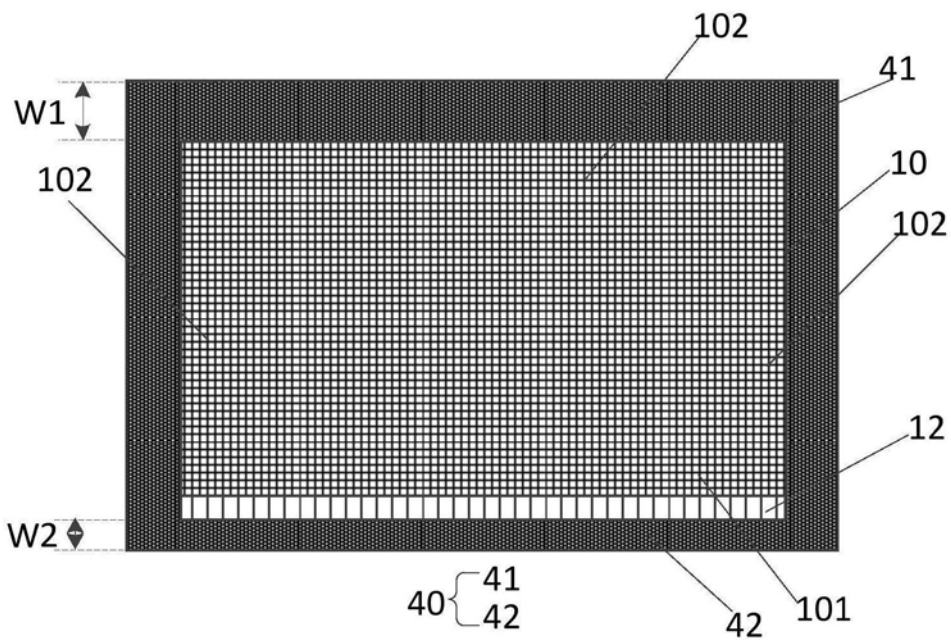


图4

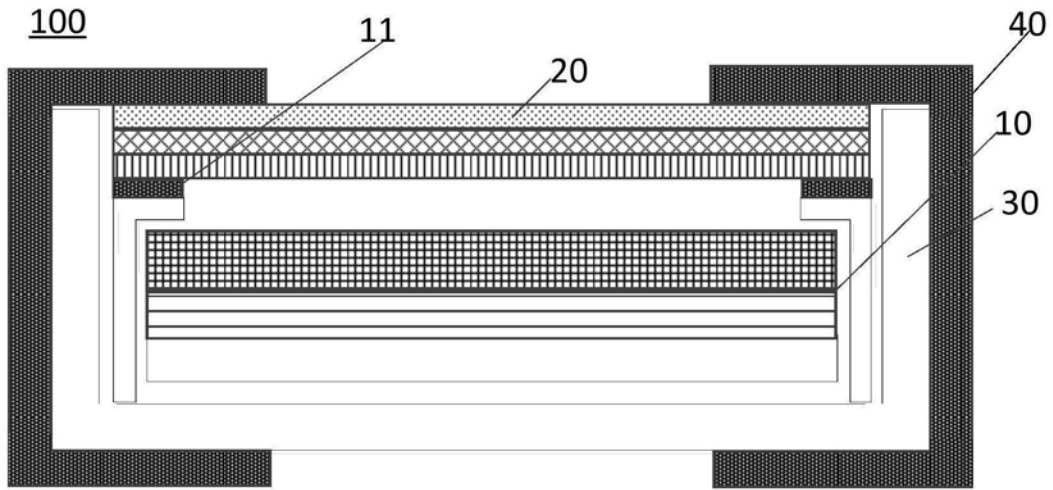


图5

专利名称(译)	一种显示模组以及电子装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN111427184A</a>	公开(公告)日	2020-07-17
申请号	CN202010358271.X	申请日	2020-04-29
[标]申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
[标]发明人	余朋飞		
发明人	余朋飞		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1335 G02F1/13357		
代理人(译)	张晓薇		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供一种显示模组以及电子装置，该显示模组包括：其中所述显示模组具有第一侧和第二侧，其包括：背光模块，包括光源，所述光源位于所述显示模组的第一侧；液晶显示面板，设于所述背光模块上，所述液晶显示面板包括第一周缘部和第二周缘部；其中所述第一周缘部与所述第一侧的位置对应；所述第二周缘部与所述第二侧的位置对应；遮光胶体，至少包覆所述第二周缘部。本发明的显示模组以及电子装置，能够避免显示面板的侧边出现漏光，进而提高显示效果。

