



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205899198 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620408882.X

(22)申请日 2016.05.05

(73)专利权人 安徽帝显电子有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市马鞍山郑蒲  
港新区姥桥镇联合路广纳标准化厂房  
13厂房

(72)发明人 程言军 陆学正

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

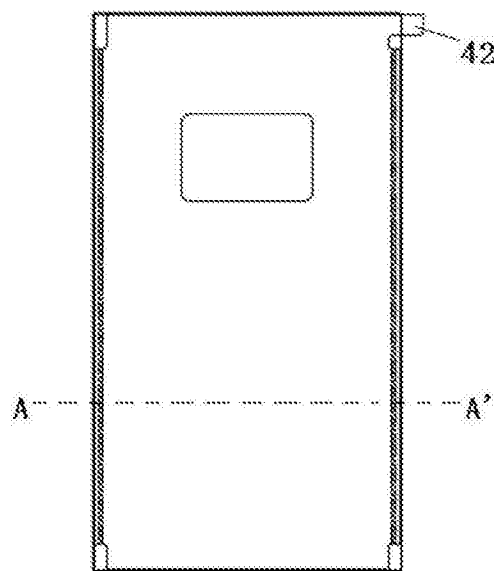
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

背光模组以及液晶显示装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种背光模组以及液晶显示装置,所述背光模组包括遮光胶布、位于遮光胶布下方的光学膜层、位于光学膜层下方的导光板、通过FPC双面胶粘接在胶框内侧的光源和FPC以及反射膜。反射膜上设有一反射保护膜,该反射保护膜通过双面胶与所述反射膜相粘接,且所述双面胶位于反射保护膜的边缘,所述双面胶与所述反射膜的边缘有设定的距离,所述反射保护膜上设有一凸耳,便于撕下反射保护膜,且在撕下反射保护膜时,反射膜不会被一起撕下。解决了现有技术中背光模组以及液晶显示装置在撕下反射保护膜时,容易将反射膜一起撕下来,从而损坏背光模组的技术问题。



1. 一种背光模组,其特征在于,所述背光模组包括:  
遮光胶布,位于背光模组顶部,用于防止背光模组漏光;  
光学膜层,位于所述遮光胶布的下方;  
导光板,设置在所述光学膜层的下方,所述导光板包括入光面和出光面,所述入光面位于导光板一侧,出光面位于导光板的顶部;  
光源,设置在胶框上与所述入光面对应的位置;包括光源基板,以及间隔设置在基板上的发光组件;  
所述胶框,呈边框状,用于固定所述导光板、光学膜层以及遮光胶布;  
反射膜,覆盖导光板后固定于胶框外侧;  
反射保护膜,通过双面胶粘接在所述反射膜上,所述双面胶位于反射保护膜的边缘,所述双面胶到所述反射膜的侧边有设定的距离。
2. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述双面胶到所述反射膜侧边的设定距离为0.5至1.5毫米。
3. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述反射膜保护膜上有一便于撕开的凸耳。
4. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述胶框内设有FPC,所述FPC和所述光源基板通过FPC双面胶固定在胶框内侧。
5. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述光学膜层包括依次叠放的上增光片、下增光片以及扩散膜。
6. 一种液晶显示装置,其特征在于,所述液晶显示装置包括:  
显示面板;以及  
背光模组,包括:  
遮光胶布,位于背光模组顶部,用于防止背光模组漏光;  
光学膜层,位于所述遮光胶布的下方;  
导光板,设置在所述光学膜层的下方,所述导光板包括入光面和出光面,所述入光面位于导光板一侧,出光面位于导光板的顶部;  
光源,设置在胶框上与所述入光面对应的位置;包括光源基板,以及间隔设置在基板上的发光组件;  
所述胶框,呈边框状,用于固定所述导光板、光学膜层以及遮光胶布;  
反射膜,覆盖导光板后固定于胶框外侧;  
反射保护膜,通过双面胶粘接在所述反射膜上,所述双面胶位于反射保护膜的边缘,所述双面胶到所述反射膜的侧边有设定的距离。
7. 根据权利要求6所述的液晶显示装置,其特征在于,所述双面胶到所述反射膜侧边的设定距离为0.5至1.5毫米。
8. 根据权利要求6所述的液晶显示装置,其特征在于,所述反射膜保护膜上有一便于撕开的凸耳。
9. 根据权利要求6所述的液晶显示装置,其特征在于,所述胶框内设有FPC,FPC和光源基板通过FPC双面胶固定在胶框内侧。
10. 根据权利要求6所述的液晶显示装置,其特征在于,所述光学膜层包括依次叠放的

上增光片、下增光片以及扩散膜。

## 背光模组以及液晶显示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示领域,特别是涉及一种保护反射膜不被撕下的背光模组以及液晶显示装置。

### 背景技术

[0002] 液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)已被广泛应用于各种电子产品中,液晶显示器大部分为背光型液晶显示器,其包括液晶显示面板以及背光模组。

[0003] 现存的背光模组包括导光板、用于发光的光源、通过胶框固定在导光板上方的光学膜层、FPC以及反射膜。所述光源包括:光源基板;以及间隔设置在基板上的发光组件。所述FPC和光源基板通过FPC双面胶固定在胶框内侧;反射膜覆盖导光板后固定于胶框背面;所述反射膜表面粘接有一反射保护膜,该反射保护膜通过边缘粘接的方式粘接在反射膜的侧边上。但是这种背光模组在将反射保护膜从反射膜上撕下时,容易将反射膜一起撕下,从而损坏背光模块。

[0004] 现急需一种背光模组以及液晶显示装置,来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种保护反射膜不被撕下的背光模组以及液晶显示装置,以解决现有技术中背光模组以及液晶显示装置在撕下反射保护膜时,容易将反射膜一起撕下来,从而损坏背光模组的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种背光模组,所述背光模组包括:

[0007] 遮光胶布,位于背光模组顶部,用于防止背光模组漏光;

[0008] 光学膜层,位于所述遮光胶布的下方;

[0009] 导光板,设置在所述光学膜层的下方,所述导光板包括入光面和出光面,所述入光面位于导光板一侧,出光面位于导光板的顶部;

[0010] 光源,设置在胶框上与所述入光面对应的位置;包括光源基板,以及间隔设置在基板上的发光组件;

[0011] 所述胶框,呈边框状,用于固定所述导光板、光学膜层以及遮光胶布;

[0012] 反射膜,覆盖导光板后固定于胶框外侧;

[0013] 反射保护膜,通过双面胶粘接在所述反射膜上,所述双面胶位于反射保护膜的边缘,所述双面胶到所述反射膜的侧边有设定的距离。

[0014] 在本实用新型所述的背光模块上,双面胶到反射膜侧边的设定距离为0.5至1.5毫米。

[0015] 在本实用新型所述的背光模块上,所述反射膜保护膜上有一便于撕开的凸耳。

[0016] 在本实用新型所述的背光模块上,所述胶框内设有FPC,FPC和光源基板通过FPC双面胶固定在胶框内侧。

- [0017] 在本实用新型所述的背光模块上,所述光学膜层包括依次叠放的上增光片、下增光片以及扩散膜。
- [0018] 本实用新型还涉及一种液晶显示装置,其中所述液晶显示装置包括:
- [0019] 显示面板;
- [0020] 以及背光模组;包括:
- [0021] 遮光胶布,位于背光模组顶部,用于防止背光模组漏光;
- [0022] 光学膜层,位于所述遮光胶布的下方;
- [0023] 导光板,设置在所述光学膜层的下方,所述导光板包括入光面和出光面,所述入光面位于导光板一侧,出光面位于导光板的顶部;
- [0024] 光源,设置在胶框上与所述入光面对应的位置;包括光源基板,以及间隔设置在基板上的发光组件;
- [0025] 所述胶框,呈边框状,用于固定所述导光板、光学膜层以及遮光胶布;
- [0026] 反射膜,覆盖导光板后固定于胶框外侧;
- [0027] 反射保护膜,通过双面胶粘接在所述反射膜上,所述双面胶位于反射保护膜的边缘,所述双面胶到所述反射膜的侧边有设定的距离。
- [0028] 优选的,所述双面胶到所述反射膜侧边的设定距离为0.5至1.5毫米。
- [0029] 优选的,所述反射膜保护膜上有一便于撕开的凸耳。
- [0030] 优选的,所述胶框内设有FPC,FPC和光源基板通过FPC双面胶固定在胶框内侧。
- [0031] 优选的,所述光学膜层包括依次叠放的上增光片、下增光片以及扩散膜。
- [0032] 本实用新型与现有的背光模块相比,其有益效果:
- [0033] 1、反射保护膜通过双面胶与所述反射膜相粘接,所述双面胶位于反射保护膜的边缘,所述双面胶与反射膜的边缘有设定的距离,使得在撕下反射保护膜时,反射膜不会被撕下。
- [0034] 2、反射膜保护膜上设有一凸耳,便于撕下反射保护膜。
- [0035] 3、光学膜层上方设有一遮光胶布,能够防止光的泄露。

#### 附图说明

- [0036] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。
- [0037] 图1为本实用新型的背光模块的优选实施例结构示意图。
- [0038] 图2为本实用新型的背光模块反射保护膜的结构示意图。
- [0039] 图3为图2中A—A'的剖析图。
- [0040] 图中:1、胶框;
- [0041] 2、导光板;
- [0042] 3、光学膜层;
- [0043] 31、上增光;
- [0044] 32、下增光;
- [0045] 33、扩散膜;
- [0046] 4、反射膜;
- [0047] 41、反射保护膜;

- [0048] 42、凸耳；
- [0049] 43、双面胶；
- [0050] 5、遮光胶；
- [0051] 6、FPC；
- [0052] 7、光源；
- [0053] 8、FPC双面胶。

### 具体实施方式

[0054] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员没有做出创造性劳动前提下所获得所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0055] 在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。

[0056] 请参阅图1、图2和图3，图1为本实用新型的背光模块的优选实施例结构示意图，图2为本实用新型的背光模块反射保护膜的结构示意图，图3为图2中A—A'的剖析图。

[0057] 本实用新型提供一种技术方案：一种背光模组，所述背光模组包括遮光胶布5、光学膜层3、导光板2、光源7、反射膜4以及胶框1；所述遮光胶布5位于背光模组顶部，用于防止背光模组漏光；所述光学膜层3，位于所述遮光胶布5的下方；所述导光板2，设置在所述光学膜层3的下方，所述导光板2包括入光面和出光面，所述入光面位于导光板2一侧，出光面位于导光板2的顶部；所述光源7，设置在胶框1上与所述入光面对应的位置；包括光源基板，以及间隔设置在基板上的发光组件；所述胶框1，呈边框状，用于固定所述导光板2、光学膜层3以及遮光胶布5；所述反射膜4，覆盖导光板2后固定于胶框1外侧；所述反射膜4上设有一反射保护膜41，所述反射保护膜41通过双面胶43粘接在所述反射膜4上，所述双面胶43位于反射保护膜41的边缘，双面胶43与反射膜4的边缘有设定的距离。

[0058] 优选的，所述双面胶43到反射膜4的边缘的设定距离为0.5至1.5毫米。

[0059] 本实用新型的工作原理：

[0060] 在使用时，首先，用胶框1将导光板2、光学膜层3、以及遮光胶5固定在一起，再将FPC6以及光源7用FPC双面胶8固定在胶框1的内侧；

[0061] 所述光学膜层3包括依次叠放的上增光片31、下增光片32以及扩散膜33；

[0062] 然后将反射膜4覆盖在导光板2上，在覆盖导光板2后固定在胶框1外侧；在反射膜4上设置一反射保护膜41，所述反射膜4与反射保护膜41通过双面胶43粘接，所述双面胶43位于反射保护膜41的边缘，但所述双面胶43与所述反射膜4的边缘有设定的距离；

[0063] 反射保护膜41上设有一便于撕开的凸耳42，工作人员通过该凸耳42撕下反射保护膜41；

[0064] 由于反射保护膜41通过双面胶43粘接在所述反射膜4上，所述双面胶43位于反射保护膜41的边缘，但所述双面胶43与所述反射膜4的边缘有一定的距离，因此在撕下反射保护膜41的时候，不会将反射膜4一起撕下。

[0065] 这样即完成了本优选实施例的工作过程。

[0066] 本优选实施例的背光模块通过对反射保护膜41上的双面胶43内移，使得所述双面

胶43与反射膜4的边缘有设定的距离,从而在撕下反射保护膜41时,反射膜4不会被撕下。由于反射膜保护膜41上设有一凸耳42,便于撕下反射保护膜41;光学膜层3上方设有一遮光胶布5,能够防止光的泄露。

[0067] 本实用新型还包括一种液晶显示装置,包括:显示面板,以及背光模块;所述背光模组包括遮光胶布5、光学膜层3、导光板2、光源7、反射膜4以及胶框1;所述遮光胶布5位于背光模组顶部,用于防止背光模组漏光;所述光学膜层3,位于所述遮光胶布5的下方;所述导光板2,设置在所述光学膜层3的下方,所述导光板2包括入光面和出光面,所述入光面位于导光板2一侧,出光面位于导光板2的顶部;所述光源7,设置在胶框1上与所述入光面对应的位置;包括光源基板,以及间隔设置在基板上的发光组件;所述胶框1,呈边框状,用于固定所述导光板2、光学膜层3以及遮光胶布5;所述反射膜4,覆盖导光板2后固定于胶框1外侧;所述反射膜4上设有一反射保护膜41,所述反射保护膜41通过双面胶43粘接在所述反射膜4上,所述双面胶43位于反射保护膜41的边缘,但双面胶43与反射膜4的边缘有设定的距离。

[0068] 优选的,所述双面胶43到反射膜4的边缘的设定距离为0.5至1.5毫米。

[0069] 本优选实施例的液晶显示装置对反射保护膜41上的双面胶43内移,使得所述双面胶43与反射膜4的边缘有设定的距离,从而在撕下反射保护膜41时,反射膜4不会被撕下。反射膜保护膜41上设有一凸耳42,便于撕下反射保护膜41;光学膜层3上方设有一遮光胶布5,能够防止光的泄露。

[0070] 本优选实施例的背光模块及液晶显示装置将用于粘接反射保护膜41和反射膜4的双面胶43内移,使得双面胶43与反射膜4的边缘有设定的距离,从而使得在撕开反射保护膜41的时候,不会将反射膜4一起撕下,解决了现有技术中背光模组以及液晶显示装置在撕下反射保护膜41时,容易将反射膜4一起撕下来,从而损坏背光模组的技术问题。

[0071] 综上所述,虽然本实用新型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实用新型,本领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,均可做各种更动与润饰,因此本实用新型的保护范围以权利要求界定的范围为准。

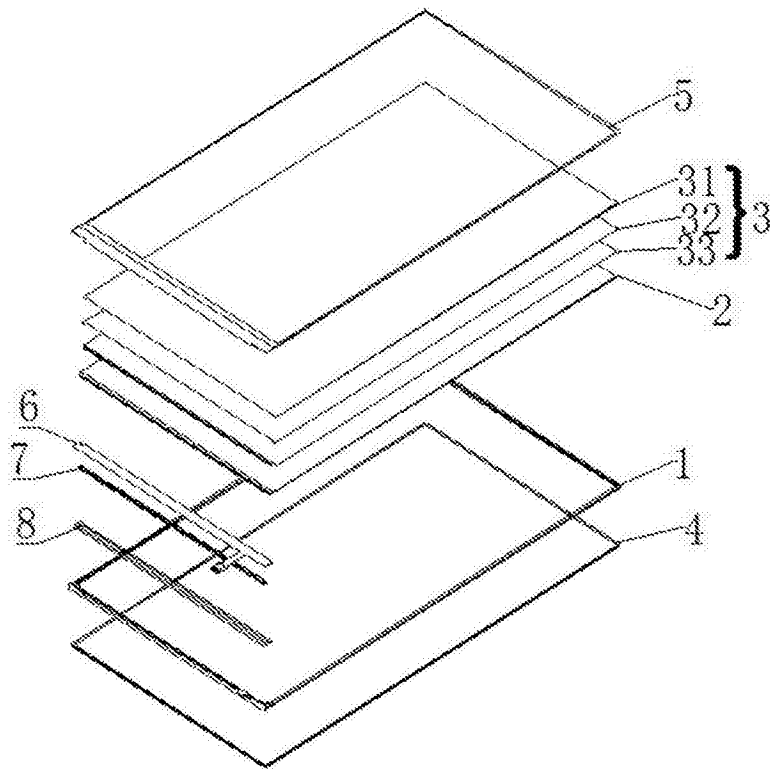


图1

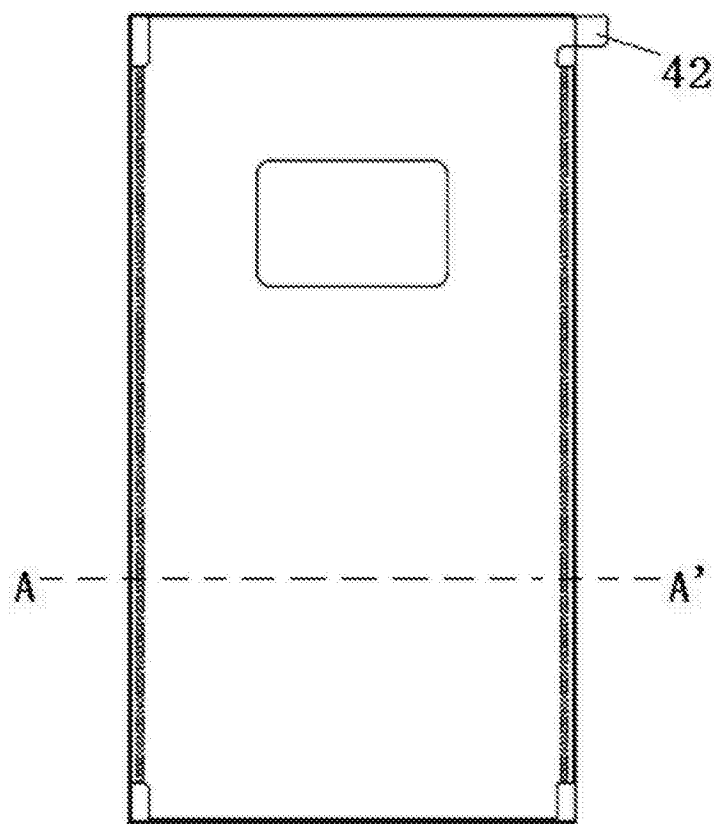


图2

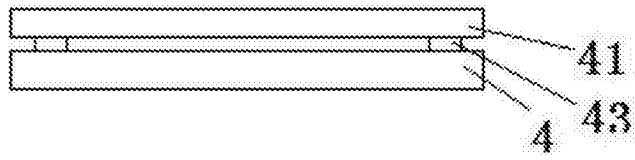


图3

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 背光模组以及液晶显示装置                                   |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN205899198U</a>                   | 公开(公告)日 | 2017-01-18 |
| 申请号            | CN201620408882.X                               | 申请日     | 2016-05-05 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 安徽帝显电子有限公司                                     |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 安徽帝显电子有限公司                                     |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 安徽帝显电子有限公司                                     |         |            |
| [标]发明人         | 程言军<br>陆学正                                     |         |            |
| 发明人            | 程言军<br>陆学正                                     |         |            |
| IPC分类号         | G02F1/13357                                    |         |            |
| 代理人(译)         | 刘汉民                                            |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种背光模组以及液晶显示装置，所述背光模组包括遮光胶布、位于遮光胶布下方的光学膜层、位于光学膜层下方的导光板、通过FPC双面胶粘接在胶框内侧的光源和FPC以及反射膜。反射膜上设有一反射保护膜，该反射保护膜通过双面胶与所述反射膜相粘接，且所述双面胶位于反射保护膜的边缘，所述双面胶与所述反射膜的边缘有设定的距离，所述反射保护膜上设有一凸耳，便于撕下反射保护膜，且在撕下反射保护膜时，反射膜不会被一起撕下。解决了现有技术中背光模组以及液晶显示装置在撕下反射保护膜时，容易将反射膜一起撕下来，从而损坏背光模组的技术问题。

