



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208848017 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821852287.0

(22)申请日 2018.11.09

(73)专利权人 深圳市瀚达美电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜  
大布巷社区布新路222号松泰科技园  
厂房B栋

(72)发明人 鲁景阳

(74)专利代理机构 杭州知瑞知识产权代理有限公司 33271

代理人 陈俊

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

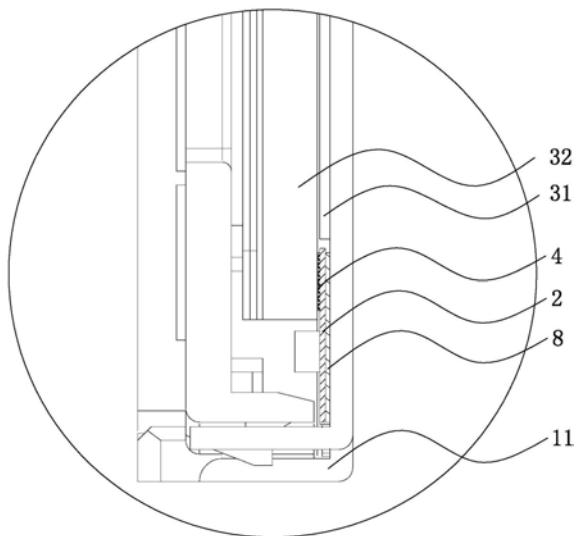
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车载背光模组及车载LCD显示屏

(57)摘要

本实用新型公开一种车载背光模组，包括导光板和LED灯条，所述LED灯条靠近所述导光板一侧的侧面，所述导光板与所述LED灯条之间设有用于固定所述导光板靠近所述LED灯条一侧侧边的固定件。本实用新型还公开一种车载LCD显示屏，包括上述车载背光模组。该车载背光模组通过固定件固定导光板靠近LED灯条一侧侧边，使导光板靠近LED灯条的侧边不会产生翘曲，从而解决导光板在装配过程中由于翘曲引起光源前出现光学爆灯(光束)亮边等不良。



1. 一种车载背光模组，其特征在于，导光板和LED灯条，所述LED灯条靠近所述导光板一侧的侧面，所述导光板与所述LED灯条之间设有用于固定所述导光板靠近所述LED灯条一侧侧边的固定件。
2. 如权利要求1所述的车载背光模组，其特征在于，所述固定件为双面胶，所述双面胶一面贴合在所述LED灯条上，另一面贴合在所述导光板下表面靠近所述LED灯条的一侧。
3. 如权利要求2所述的车载背光模组，其特征在于，所述双面胶的长度小于或等于所述导光板的长度。
4. 如权利要求2所述的车载背光模组，其特征在于，所述双面胶为黑白双面胶或白色双面胶。
5. 如权利要求1所述的车载背光模组，其特征在于，还包括用于限制所述导光板移动的硅胶，所述硅胶抵住所述导光板远离所述LED灯条一侧的侧面。
6. 如权利要求5所述的车载背光模组，其特征在于，所述硅胶数量为2个，2个所述硅胶分别抵住所述导光板侧面的两端。
7. 一种车载LCD显示屏，其特征在于，包括如权利要求1至6任一项所述的车载背光模组。

## 一种车载背光模组及车载LCD显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载显示技术领域,特别是涉及一种车载背光模组及车载LCD显示屏。

### 背景技术

[0002] 车载LCD显示屏存在光源前出现光学爆灯(光束)亮边等不良现象,随着LCD显示屏的屏幕尺寸日益趋大后,车载LCD显示屏的爆灯(光束)亮边方面的问题越来越突出。从LCD显示屏光学爆灯(光束)亮边的原因来分析:主要是由于导光板比较大和薄,导光板入光端容易翘曲而引起光源前出现光学爆灯(光束)亮边等不良现象。

[0003] 前面的叙述在于提供一般的背景信息,并不一定构成现有技术。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车载背光模组及车载LCD显示屏,通过固定件固定导光板靠近LED灯条一侧侧边,解决导光板在装配过程中由于翘曲引起光源前出现光学爆灯(光束)亮边不良。

[0005] 本实用新型提供一种车载背光模组,包括导光板和LED灯条,所述LED灯条靠近所述导光板一侧的侧面,所述导光板与所述LED灯条之间设有用于固定所述导光板靠近所述LED灯条一侧侧边的固定件。

[0006] 在其中一实施例中,所述固定部件为双面胶,所述双面胶一面贴合在所述LED灯条上,另一面贴合在所述导光板下表面靠近所述LED灯条的一侧。

[0007] 在其中一实施例中,所述双面胶的长小于或等于所述导光板的长度。

[0008] 在其中一实施例中,所述双面胶为黑白双面胶或白色双面胶。

[0009] 在其中一实施例中,还包括用于限制所述导光板移动的硅胶,所述硅胶抵住所述导光板远离所述LED灯条一侧的侧面。

[0010] 在其中一实施例中,所述硅胶数量为2个,2个所述硅胶分别抵住所述导光板侧面的两端。

[0011] 本实用新型还提供一种车载LCD显示屏,包括上述车载背光模组。

[0012] 本实用新型提供的车载背光模组,通过固定件固定导光板靠近LED灯条一侧侧边,使导光板靠近LED灯条的侧边不会产生翘曲,从而解决导光板在装配过程中由于翘曲引起光源前出现光学爆灯(光束)亮边等不良。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型车载背光模组的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型车载背光模组的导光板和下铁框之间的结构示意图;

[0015] 图3为图2中A处剖面放大的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用于限制本实用新型的范围。

[0017] 请参图1至图3,本实用新型实施例中提供的车载背光模组,包括导光板32和LED灯条2,LED灯条2靠近导光板32一侧的侧面。导光板32与LED灯条2之间设有用于固定导光板32靠近LED灯条2一侧侧边的固定件4。

[0018] LED灯条2为FPC灯条2,LED灯条2靠近导光板32远离凸台一侧的侧面,且LED灯条2通过导热双面胶8固定在下铁框11,以防止LED灯条2滑动,同时也通过下铁框11散热。在其它实施例中,将FPC线路板替换成PCB板。

[0019] 在本实施例中,固定件4为透光或不透光的双面胶4。双面胶4为黑白双面胶或白色双面胶或透明双面胶。具体的,此双面胶4为白色双面胶4。

[0020] 白色双面胶4的一侧面贴合在LED灯条2的线路板上,另一侧面贴合导光板32。此白色双面胶4长度大于或等于LED灯条2长度,小于或等于导光板32长度。通过白色双面胶4,使导光板32靠近LED灯条的侧边不会产生翘曲,从而解决导光板32在装配过程中由于翘曲引起光源前出现光学爆灯(光束)亮边等不良;同时提高产品的质量及生产效率。在其它实施例中,LED灯条2和导光板32之间设置的黑白双面胶4,黑色面贴合在LED灯条2的线路板上,其白色面与导光板32贴合。

[0021] 车载背光模组设有硅胶、反射膜31、下扩散膜33、下增光膜34、上增光膜35、上胶框12和下铁框11。

[0022] 硅胶设置在与LED灯条2相对侧的下铁框上,抵住导光板32侧面,用以防止导光板32上下移动和左右移动。具体地,硅胶包括一字型硅胶93和L型硅胶91,2个硅胶分别设置在下铁框11上侧的2个角落。其中,如图2所示,左角落设置一字型硅胶93,用于阻止导光板32上下移动;右角落设置L型硅胶91,用于阻止导光板32左右移动。

[0023] 在导光板32上表面由下向上依次设置下扩散膜33、下增光膜34和上增光膜35,反射膜31设置在导光板32的下表面。

[0024] 下铁框11收容反射膜31、导光板32、下扩散膜33、下增光膜34、上增光膜35、硅胶和LED灯条2,上胶框12覆盖在下铁框11上并与下铁框11固定连接。

[0025] 请参考图1,本实施例还公开一种车载LCD显示屏,包括上述车载背光模组、泡棉胶6、玻璃板7和上铁框13。泡棉胶6设置在上胶框12上,玻璃板7设置泡棉胶6上,在与LED灯条2同侧的玻璃板7的PCB板上粘贴黑色单面胶5,在玻璃板7上设置上铁框13。

[0026] 在附图中,为了清晰起见,会夸大层和区域的尺寸和相对尺寸。应当理解的是,当元件例如层、区域或基板被称作“形成在”、“设置在”或“位于”另一元件上时,该元件可以直接设置在所述另一元件上,或者也可以存在中间元件。相反,当元件被称作“直接形成在”或“直接设置在”另一元件上时,不存在中间元件。

[0027] 在本文中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“竖直”、“水平”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,仅是为了表达技术方案的清楚及描述方便,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,除了包含所列的那些要素,而且还可包含没有明确列出的其他要素。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于以上所述,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

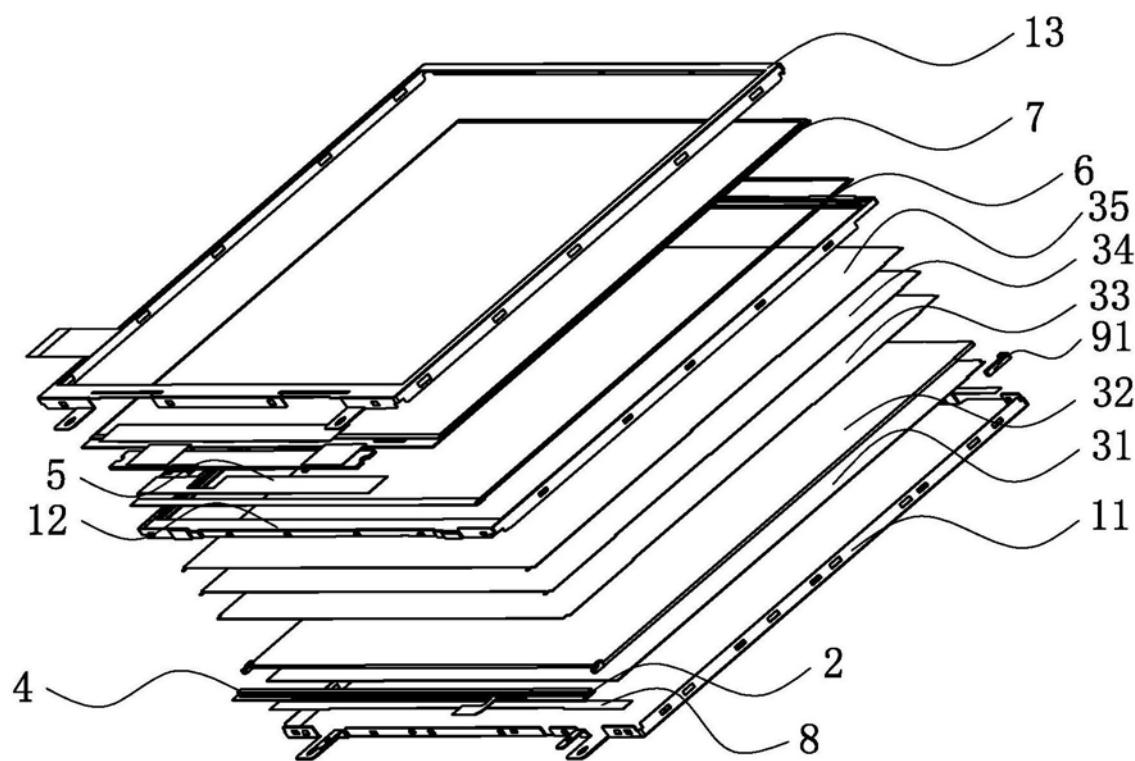


图1

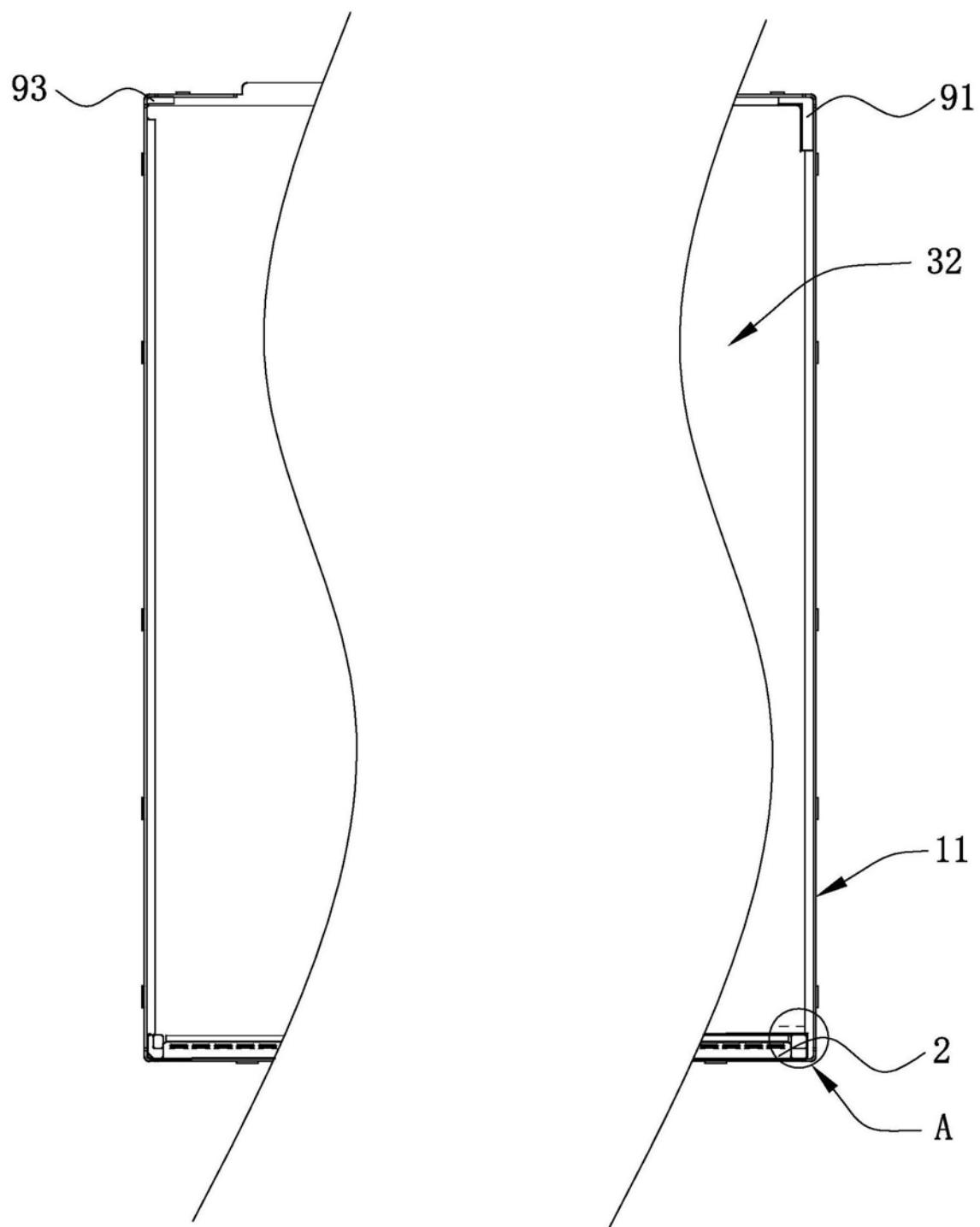


图2

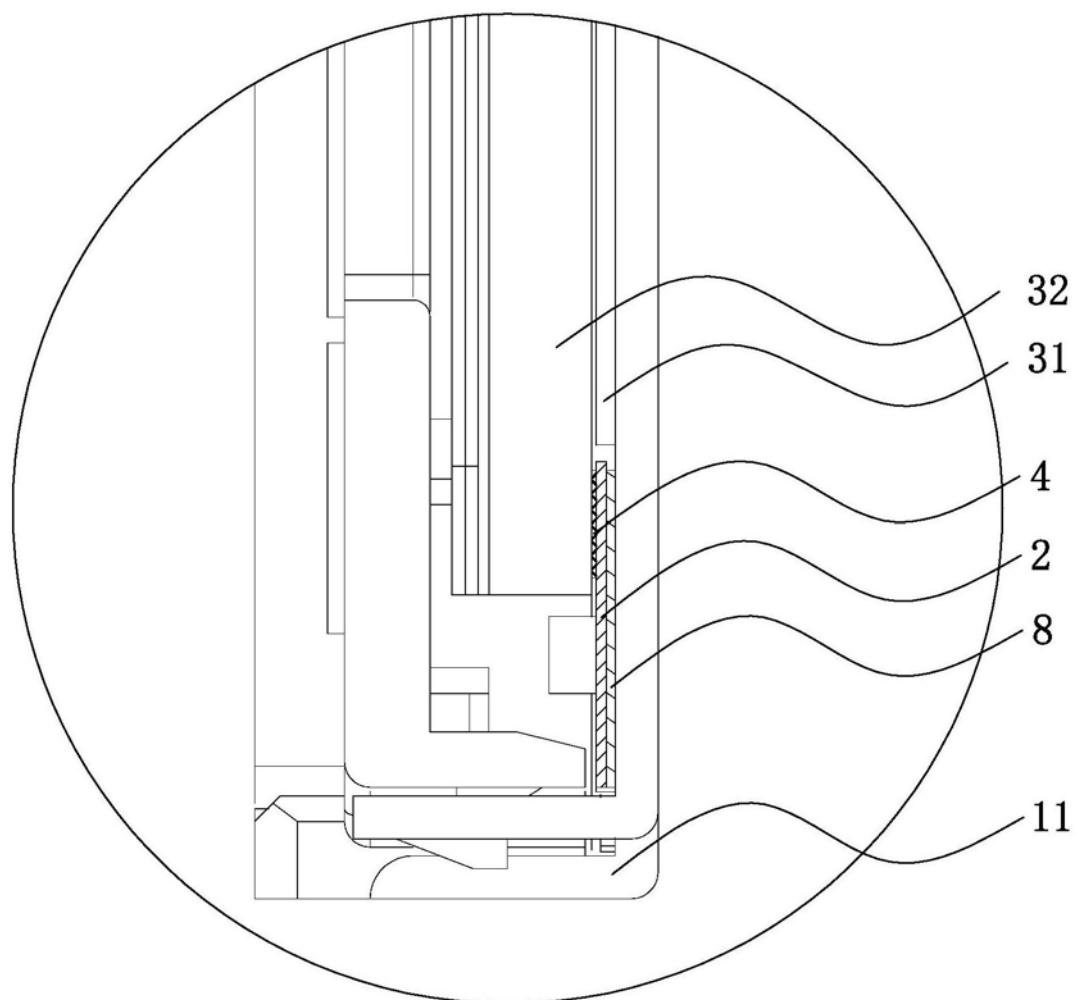


图3

专利名称(译)	一种车载背光模组及车载LCD显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN208848017U</a>	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201821852287.0	申请日	2018-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市瀚达美电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市瀚达美电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市瀚达美电子有限公司		
[标]发明人	鲁景阳		
发明人	鲁景阳		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	陈俊		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

#### 摘要(译)

本实用新型公开一种车载背光模组，包括导光板和LED灯条，所述LED灯条靠近所述导光板一侧的侧面，所述导光板与所述LED灯条之间设有用于固定所述导光板靠近所述LED灯条一侧侧边的固定件。本实用新型还公开一种车载LCD显示屏，包括上述车载背光模组。该车载背光模组通过固定件固定导光板靠近LED灯条一侧侧边，使导光板靠近LED灯条的侧边不会产生翘曲，从而解决导光板在装配过程中由于翘曲引起光源前出现光学爆灯(光束)亮边等不良。

