



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208547792 U

(45)授权公告日 2019.02.26

(21)申请号 201821359055.1

(22)申请日 2018.08.21

(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 曹俊威 冯超

(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)

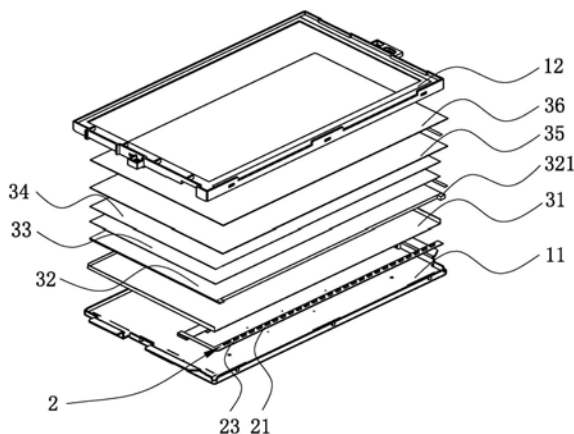
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车载背光源模组及车载LCD显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载背光源模组,包括LED灯条、设于所述LED灯条上的导光板模组,所述导光板模组包括导光板,所述导光板的侧面设有凸台,所述LED灯条包括FPC线路板或PCB板、若干设于所述FPC线路板或PCB板上的LED,所述凸台侧面与所述FPC线路板或PCB板抵接,所述导光板的侧面与所述LED有一定距离。本实用新型还公开了一种车载LCD显示屏,包括上述所述的车载背光源模组。通过在LED灯条与导光板之间设置一定距离,防止了导光板因意外移动对LED灯条的损坏,保证了产品的质量,降低了损失。



1. 一种车载背光源模组,其特征在于,包括LED灯条、设于所述LED灯条上的导光板模组,所述导光板模组包括导光板,所述导光板的侧面设有凸台,所述LED灯条包括FPC线路板或PCB板、若干设于所述FPC线路板或PCB板上的LED,所述凸台侧面与所述FPC线路板或PCB板抵接,所述导光板的侧面与所述LED有一定距离。

2. 如权利要求1所述的车载背光源模组,其特征在于,所述凸台设置于所述导光板侧面的两端。

3. 如权利要求1所述的车载背光源模组,其特征在于,所述距离为水平距离,所述水平距离为0.2mm-0.6mm。

4. 如权利要求1所述的车载背光源模组,其特征在于,所述导光板模组还包括设于所述导光板下的反光膜以及依次叠放于所述导光板上的下扩散膜、下增光膜、上增光膜和DBEF。

5. 如权利要求1所述的车载背光源模组,其特征在于,所述背光源模组还包括设有空腔的壳体,所述壳体包括下铁框、卡合所述下铁框的上胶框,所述LED灯条通过导热双面胶固定在所述下铁框内侧面上。

6. 一种车载LCD显示屏,其特征在于,包括如权利要求1至5任一项所述的车载背光源模组。

一种车载背光源模组及车载LCD显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车车载背光源技术领域,尤其涉及一种车载背光源模组及车载LCD显示屏。

背景技术

[0002] 目前车载LCD显示屏的背光源导光板普遍厚度比较厚,一般厚度在2mm左右;生产组装时一般采用膜材直接放置导光板上设计组装方式,把反射膜与导光板装配好,再把扩散膜放到导光板上,再把下增光膜放到扩散膜上,再把上增光膜装配到下增光膜上面;最后把DBEF(反射式偏光增亮膜)放到上增光膜上,到此导光板模组完成。导光板模组完成后,再把导光板模组放置在LED灯条,最后把胶框装配到导光板模组与LED灯条的半成品上,然后再把下铁框卡合到胶框上,到此背光源组装完成。

[0003] 这种车载背光源的导光板与LED灯条上的LED直接接触,没有在导光板与LED灯条之间设置保护结构,装配过程中导光板模组会来回移动使导光板对LED灯条上的LED伤害而损坏;同时,车载产品做震动试验容易因震动而使导光板模组来回移动,会对LED灯条上的LED造成后期伤害而损坏,造成产品品质的不良。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的提供一种防止LED灯条损坏的车载背光源模组及车载LCD显示屏。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种车载背光源模组,包括LED灯条、设于所述LED灯条上的导光板模组,所述导光板模组包括导光板,所述导光板的侧面设有凸台,所述LED灯条包括FPC线路板或PCB板、若干设于所述FPC线路板或PCB板上的LED,所述凸台侧面与所述FPC线路板或PCB板抵接,所述导光板的侧面与所述LED有一定距离。

[0006] 在其中一实施例中,所述凸台设置于所述导光板侧面的两端。

[0007] 在其中一实施例中,所述距离为水平距离,所述水平距离为0.2mm-0.6mm。

[0008] 在其中一实施例中,所述导光板模组还包括设于所述导光板下的反光膜以及依次叠放于所述导光板上的下扩散膜、下增光膜、上增光膜和DBEF。

[0009] 在其中一实施例中,所述车载背光源模组还包括设有空腔的壳体,所述壳体包括下铁框、卡合所述下铁框的上胶框,所述LED灯条通过导热双面胶固定在所述下铁框内侧面上。

[0010] 本实用新型还提供一种车载LCD显示屏,包括上述所述的车载背光源模组

[0011] 本实用新型通过在LED灯条上的LED与导光板的侧面之间设置一定的水平距离,防止了导光板因意外移动对LED灯条的损坏,保证了产品的质量,降低了损失。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例车载背光源模组的部分结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例图1中A局部放大图；

[0014] 图3为本实用新型实施例车载背光源模组的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术方式及功效，以下结合附图及实施例，对本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0016] 参见图1-图3，本实用新型实施例公开一种车载背光源模组包括LED灯条2、设于LED灯条2上的导光板模组，导光板模组包括导光板32，导光板32的侧面设有凸台321，LED灯条2包括FPC线路板或PCB板、若干设于FPC线路板或PCB板上的LED23，凸台321侧面与FPC线路板或PCB板抵接，导光板32与LED23有一定的水平距离。

[0017] 背光源模组设有壳体，壳体设有下铁框11和上胶框12，上胶框12卡合在下铁框11上，使壳体内部形成一空腔。此空腔用于收容LED灯条2和导光板模组，以保护收容LED灯条2和导光板模组。

[0018] 在本实施例中，LED灯条2包括FPC线路板21、若干LED23设于FPC线路板21上，若干LED23在同一直线上间隔设置。LED灯条2通过导热双面胶固定在下铁框内侧面上，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，将若干LED设于PCB板上。

[0019] 凸台321设置于导光板32导光板的侧面的两端。通过凸台321的侧面与FPC线路板21的侧面的抵接，使导光板32与LED23有一定的水平距离，用以防止因导光板32移动而造成LED23的损坏。上述水平距离H(如图2所示)为0.2mm-0.6mm。在其它实施例中，为达到上述同样防止LED损坏的效果，可在下铁框上设与上述凸台同样作用的抵触结构。

[0020] 导光板32下设有的反光膜31，导光板32上设有依次由下向上叠放的下扩散膜33、下增光膜34、上增光膜35和DBEF36。反光膜31、导光板32、下扩散膜33、下增光膜34、上增光膜35和DBEF36组成导光板模组。

[0021] 本实施例还公开一种车载LCD显示屏，包括上述车载背光源模组。

[0022] 以上，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

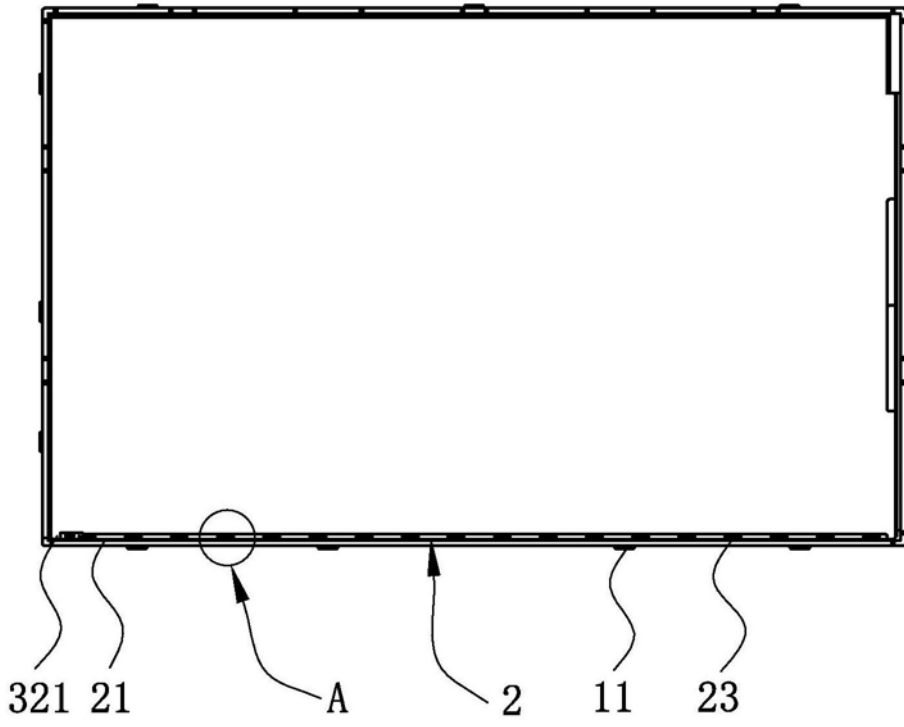


图1

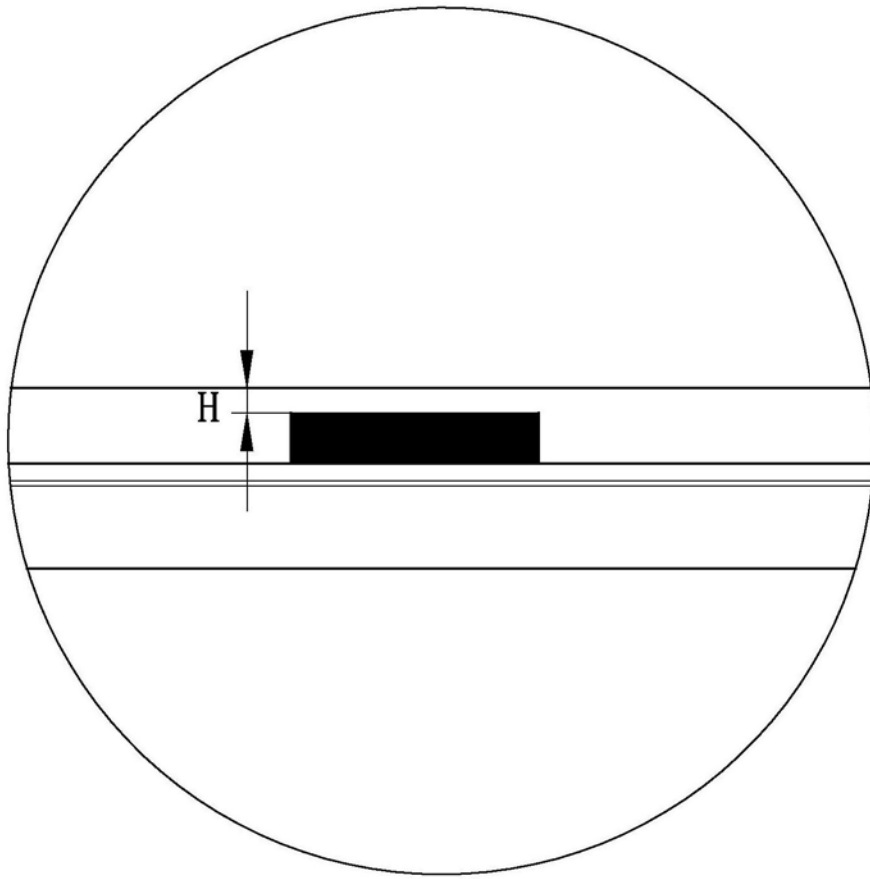


图2

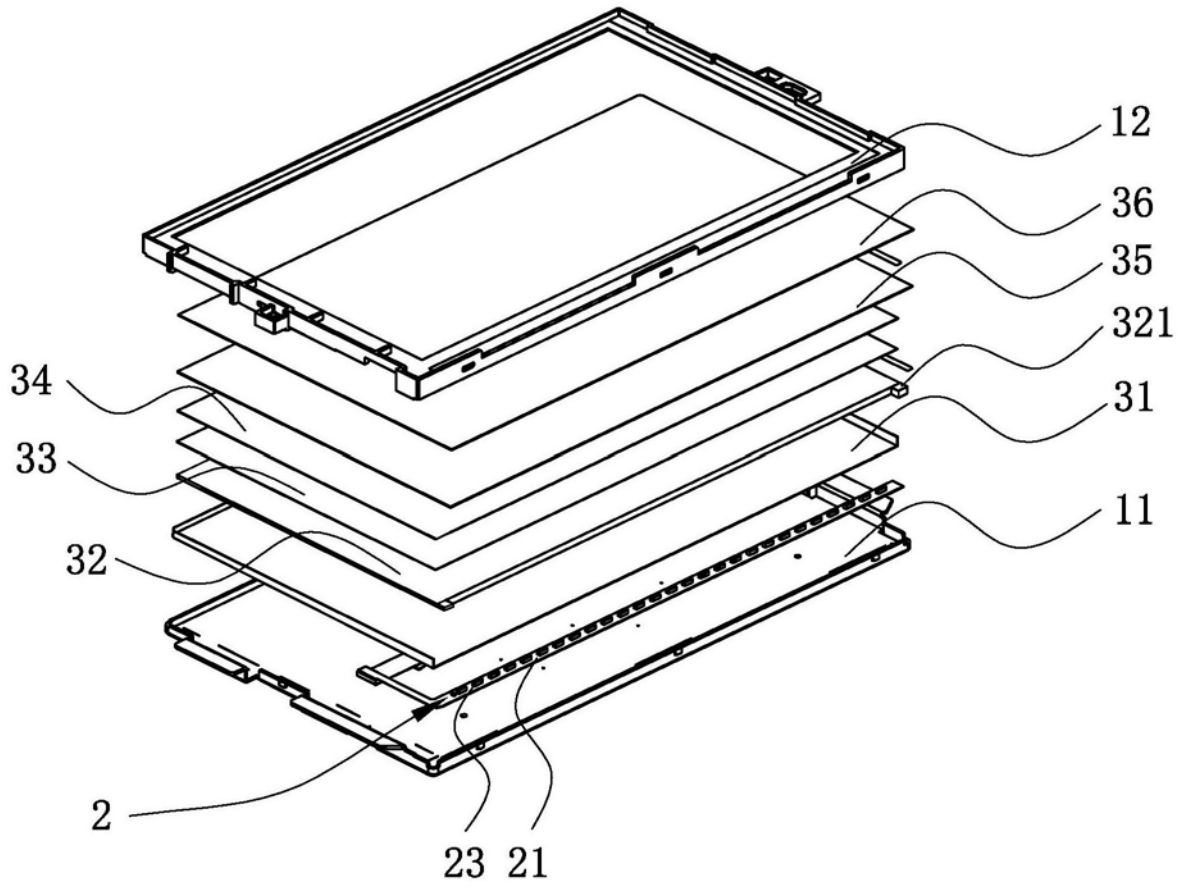


图3

专利名称(译)	一种车载背光源模组及车载LCD显示屏		
公开(公告)号	CN208547792U	公开(公告)日	2019-02-26
申请号	CN201821359055.1	申请日	2018-08-21
[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 曹俊威 冯超		
发明人	鲁景阳 曹俊威 冯超		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	陈俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种车载背光源模组，包括LED灯条、设于所述LED灯条上的导光板模组，所述导光板模组包括导光板，所述导光板的侧面设有凸台，所述LED灯条包括FPC线路板或PCB板、若干设于所述FPC线路板或PCB板上的LED，所述凸台侧面与所述FPC线路板或PCB板抵接，所述导光板的侧面与所述LED有一定距离。本实用新型还公开了一种车载LCD显示屏，包括上述所述的车载背光源模组。通过在LED灯条与导光板之间设置一定距离，防止了导光板因意外移动对LED灯条的损坏，保证了产品的质量，降低了损失。

