



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207181875 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720961994.2

(22)申请日 2017.08.03

(73)专利权人 歌尔科技有限公司

地址 266104 山东省青岛市崂山区北宅街  
道投资服务中心308室

(72)发明人 桂小乐

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理  
有限公司 37255

代理人 李娜娟

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

H04N 5/64(2006.01)

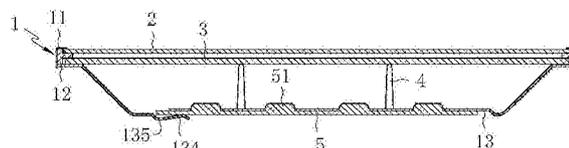
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

显示器

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示器,涉及电子设备技术领域。显示器,包括壳体,所述壳体上安装有辅助光学模组和液晶面板,所述壳体的背板上设置有与背光灯相适配的安装通孔,所述背光灯从所述背板的外侧安装在所述安装通孔内。本实用新型显示器的背光灯在更换或维修时拆装方便,提高了工作效率。



1. 显示器,包括壳体,所述壳体上安装有辅助光学模组和液晶面板,其特征在于:所述壳体的背板上设置有与背光灯相适配的安装通孔,所述背光灯从所述背板的外侧安装在所述安装通孔内。

2. 根据权利要求1所述的显示器,其特征在于:所述背光灯设置有多个,各所述背光灯设置在同一灯带上,相应的所述安装通孔也设置有多个。

3. 根据权利要求2所述的显示器,其特征在于:所述背板的外侧对应所述灯带的位置处设置有安装槽,所述灯带安装在所述安装槽内;所述安装通孔设置在所述安装槽的底部,所述背光灯对应安装在所述安装通孔内。

4. 根据权利要求3所述的显示器,其特征在于:位于所述灯带两侧的所述安装槽内分别设置有用于将所述灯带定位的定位柱。

5. 根据权利要求4所述的显示器,其特征在于:所述安装槽的端部设置有用于固定所述灯带的压板,所述压板包括与所述背板相连接的连接部和与所述灯带相接触的按压部,所述连接部与所述按压部之间通过倾斜部相连接。

6. 根据权利要求5所述的显示器,其特征在于:所述连接部凸出设置在所述背板的外侧,所述背板的内侧对应所述连接部的位置处设置有凹槽,所述安装槽与所述凹槽相通,所述灯带的一端位于所述安装槽内,所述灯带的另一端位于所述凹槽内。

## 显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,具体涉及一种显示器。

### 背景技术

[0002] 如图4所示,为目前电视机显示器的结构示意图,主要包括前壳11、液晶面板2、中壳12、辅助光学模组3、支撑柱4、背光灯51、背板13。其工作原理为:采用背光原理,使用背光灯51作为背光光源,通过辅助光学模组3和液晶面板2对光线的控制来达到理想的显示效果,通过因电压的更改产生电场而使液晶分子排列产生变化来显示图像。

[0003] 以上结构中,背光灯51固定安装在背板13的内侧,如果背光灯51损坏的话,其更换或维修的过程较为繁琐,需要从前壳11一直拆到背板13,而且在拆装的过程中可能会造成其他零部件的损坏,增加了维修成本。

[0004] 因此,迫切需要一种背光灯在更换或者维修时拆装方便的显示器。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种显示器,其背光灯在更换或维修时拆装方便,提高了工作效率。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种显示器,包括壳体,所述壳体上安装有辅助光学模组和液晶面板,所述壳体的背板上设置有与背光灯相适配的安装通孔,所述背光灯从所述背板的外侧安装在所述安装通孔内。

[0008] 作为一种改进,所述背光灯设置有多个,各所述背光灯设置在同一灯带上,相应的所述安装通孔也设置有多个。

[0009] 作为一种改进,所述背板的外侧对应所述灯带的位置处设置有安装槽,所述灯带安装在所述安装槽内;所述安装通孔设置在所述安装槽的底部,所述背光灯对应安装在所述安装通孔内。

[0010] 作为一种改进,位于所述灯带两侧的所述安装槽内分别设置有用于将所述灯带定位的定位柱。

[0011] 作为一种改进,所述安装槽的端部设置有用于固定所述灯带的压板,所述压板包括与所述背板相连接的连接部和与所述灯带相接触的按压部,所述连接部与所述按压部之间通过倾斜部相连接。

[0012] 作为一种改进,所述连接部凸出设置在所述背板的外侧,所述背板的内侧对应所述连接部的位置处设置有凹槽,所述安装槽与所述凹槽相通,所述灯带的一端位于所述安装槽内,所述灯带的另一端位于所述凹槽内。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 由于本实用新型提供的显示器,包括壳体,壳体上安装有辅助光学模组和液晶面板,壳体的背板上设置有与背光灯相适配的安装通孔,背光灯从背板的外侧安装在安装通

孔内。在更换或者维修背光灯的过程中,操作者只需从背板的外侧将背光灯从背板上的安装通孔内取下进行更换或者维修即可,无需拆卸其他零部件,减小了其他零部件在拆装时被损坏的概率。从以上的操作过程中可知,本实用新型显示器相比现有技术来说,解决了背光灯更换或者维修过程繁琐的问题,提高了工作效率。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1是本实用新型显示器的结构示意图;

[0017] 图2是灯带与背板的安装示意图;

[0018] 图3是图1中背板的结构示意图;

[0019] 图4是现有技术中显示器的结构示意图;

[0020] 图中:1.壳体,11.前壳,12.中壳,13.背板,131.安装通孔,132.安装槽,133.定位柱,134.压板,a.连接部,b.倾斜部,c.按压部,135.凹槽,2.液晶面板,3.辅助光学模组,4.支撑柱,5.灯带,51.背光灯,6.胶带。

### 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图1至图3所示,显示器,包括壳体1,壳体1包括前壳11、中壳12和背板13,壳体1上安装有辅助光学模组3和液晶面板2,背板13上设置有支撑柱4,背板13上还设置有与背光灯51相适配的安装通孔131,背光灯51从背板13的外侧安装在安装通孔131内。

[0023] 如图1和图2所示,背光灯51设置有多,各背光灯51设置在同一灯带5上,相应的安装通孔131也设置有多。

[0024] 如图2和图3所示,背板13上对应灯带5的位置处设置有安装槽132,灯带5安装在安装槽132内,安装通孔131设置在安装槽132的底部,背光灯51对应安装在安装通孔131内。

[0025] 如图2和图3所示,位于灯带5两侧的安装槽132内分别设置有用将灯带5定位的定位柱133,安装槽132的端部设置有用于固定灯带5的压板134。

[0026] 如图2和图3所示,压板134包括与背板13相连接的连接部a和与灯带5相接触的按压部c,连接部a与按压部c之间通过倾斜部b相连接;连接部a凸出设置在背板13的外侧,背板13的内侧对应连接部a的位置处设置有凹槽135,安装槽132与凹槽135相通,灯带5的一端位于安装槽132内,灯带5的另一端位于凹槽135内,安装好的灯带5通过胶带6固定在背板13上。

[0027] 在更换或者维修背光灯51的过程中,操作者只需将灯带5上胶带6取掉,抬起压板134将整条灯带5从背板13的安装槽132内取下,便可对灯带5上的背光灯51进行更换或者维修,无需拆卸其他零部件,减小了其他零部件在拆装时被损坏的概率;安装时,可将灯带5的一端放置在凹槽135内并使用压板134压住,然后将灯带5上的背光灯51一一对准安装槽132内的安装通孔131,并将整条灯带5安装到安装槽132内,再用胶带6对灯带5进行固定即可。

[0028] 从以上的操作过程中可知,本实用新型显示器相比现有技术来说,解决了背光灯

51更换或者维修过程繁琐的问题,提高了工作效率,值得推广。

[0029] 本实用新型的灯带5不局限于用胶带6固定,也可采用其他方式固定,均不影响本实用新型的有益效果。

[0030] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造的劳动,所做出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。



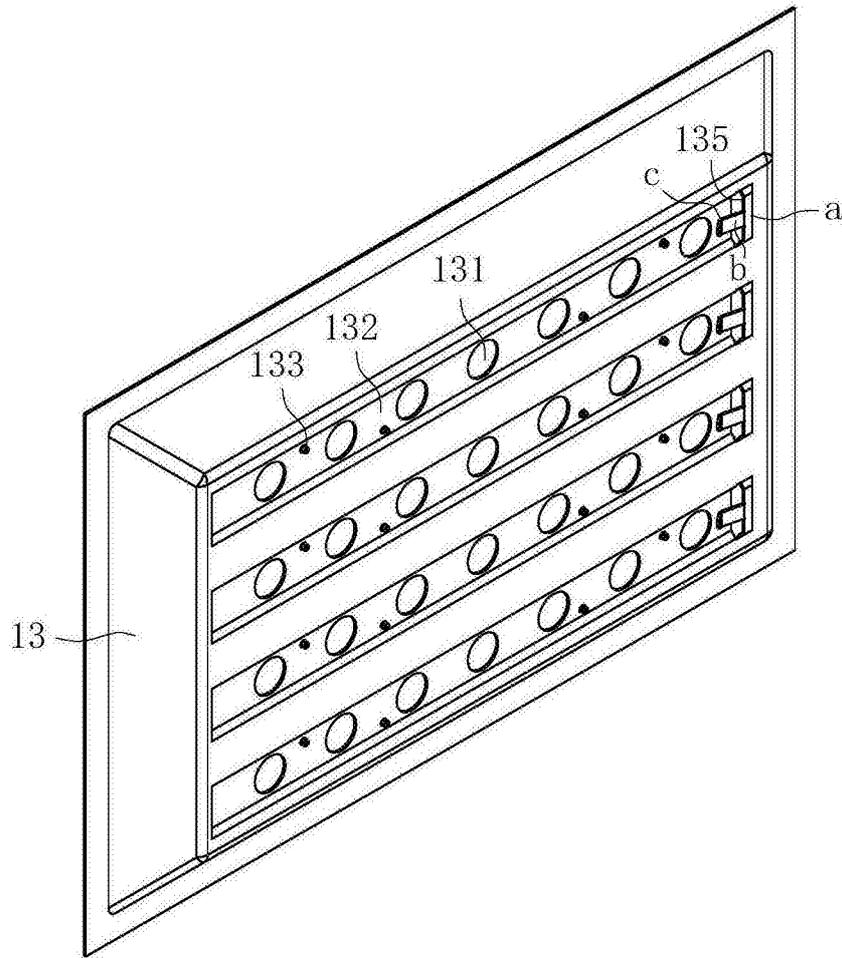


图3

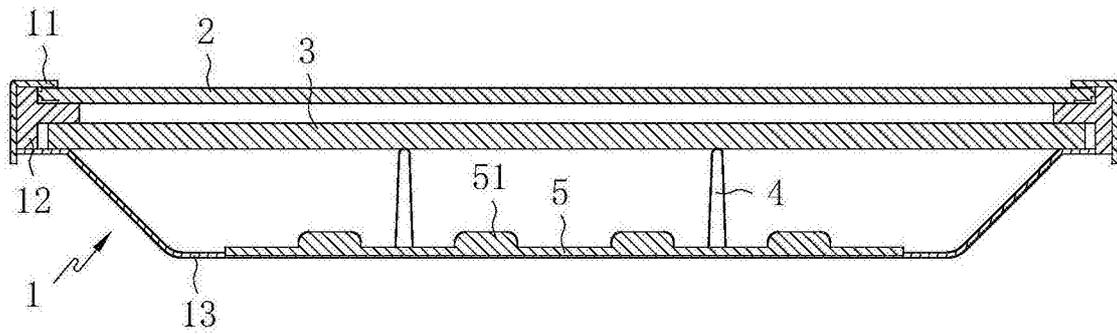


图4

专利名称(译)	显示器		
公开(公告)号	<a href="#">CN207181875U</a>	公开(公告)日	2018-04-03
申请号	CN201720961994.2	申请日	2017-08-03
[标]申请(专利权)人(译)	歌尔科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	歌尔科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	歌尔科技有限公司		
[标]发明人	桂小乐		
发明人	桂小乐		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/13357 H04N5/64		
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显示器，涉及电子设备技术领域。显示器，包括壳体，所述壳体上安装有辅助光学模组和液晶面板，所述壳体的背板上设置有与背光灯相适配的安装通孔，所述背光灯从所述背板的外侧安装在所述安装通孔内。本实用新型显示器的背光灯在更换或维修时拆装方便，提高了工作效率。

