



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206321918 U

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201720017233.1

(22)申请日 2017.01.08

(73)专利权人 深圳市龙庆电子科技有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明新区公明  
街道田寮社区怡景工业城B4栋6楼厂  
房

(72)发明人 林少旺 彭定长

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

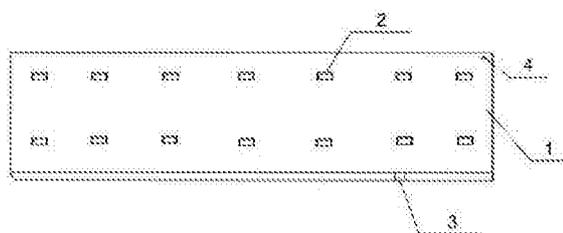
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种超窄边框的LED液晶显示模组

### (57)摘要

本实用新型提供一种超窄边框的LED液晶显示模组,属于LED液晶模组领域,包括固定框和背板;所述固定框与背板通过螺钉或卡扣的方式相互连接;所述固定框的一条边设置为发光条;所述发光条由铝框条构成;所述铝框条表面设置有若干个LED凹槽;所述LED凹槽内设置有LED光源;所述铝框条的侧边设置有数据接口;所述数据接口与背板内的电路板连接;所述铝框条上还设置有固定凹槽;固定凹槽通过螺钉与背板固定;所述铝框条的两端设置有卡扣分别与固定框两边扣接。



1. 一种超窄边框的LED液晶显示模组,其特征在于:包括固定框和背板;所述固定框与背板通过螺钉或卡扣的方式相互连接;所述固定框的一条边设置为发光条;所述发光条由铝框条(1)构成;所述铝框条(1)表面设置有若干个LED凹槽(2);所述LED凹槽(2)内设置有LED光源;所述铝框条(1)的侧边设置有数据接口(3);所述数据接口(3)与背板内的电路板连接;所述铝框条(1)上还设置有固定凹槽(4);固定凹槽(4)通过螺钉与背板固定;所述铝框条(1)的两端设置有卡扣分别与固定框两边扣接。

2. 根据权利要求1所述的一种超窄边框的LED液晶显示模组,其特征在于:所述LED凹槽(2)设置为长方形、正方形或圆形凹槽。

3. 根据权利要求2所述的一种超窄边框的LED液晶显示模组,其特征在于:所述LED凹槽(2)装上LED光源后,LED光源发光部分与铝框条(1)平面相平。

4. 根据权利要求1所述的一种超窄边框的LED液晶显示模组,其特征在于:所述铝框条(1)以及与铝框条(1)相接固定框的边均为散热铝挤制成。

5. 根据权利要求1所述的一种超窄边框的LED液晶显示模组,其特征在于:所述铝框条(1)背部设置有一凹槽,所述凹槽内设置有连接器,所述连接器一端与数据接口(3)连接,另一端与LED光源连接。

## 一种超窄边框的LED液晶显示模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED液晶模组领域,特别是涉及一种超窄边框的LED液晶显示模组。

### 背景技术

[0002] 在平板电视中,液晶电视的市场占有率以跃居全球第一。如今,液晶电视也向着超薄、节能、高画面品质方向发展。而超薄、节能、高画面品质液晶电视的关键零部件——液晶模组,在目前以及今后相当长的一段时间内仍以侧入式LED背光技术为代表。因为直下式LED背光技术要受到混光距离的影响,很难做到超薄,如果做到超薄就要增加LED的数量,同时降低单颗LED的功率,这样会使得LED背光的成本大幅上升。

[0003] 而现有几乎所有LED液晶电视的机种中,作为背光光源的LED都是以灯条组件的形式存在,并通过螺丝将LED灯条辅助连接牢固在散热铝挤上,同时通过所贴附的导热胶带将LED发出的热量传导到该散热铝挤上。但是,现有的LED液晶电视,其边框受到散热铝挤和导热胶带的厚度限制,非常难以达到超窄边框的视觉效果。因此,需要设计出一种超窄边框的LED液晶显示模组。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述存在的不足,本实用新型提供一种超窄边框的LED液晶显示模组。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案解决上述问题:

[0006] 一种超窄边框的LED液晶显示模组,包括固定框和背板;所述固定框与背板通过螺钉或卡扣的方式相互连接;所述固定框的一条边设置为发光条;所述发光条由铝框条构成;所述铝框条表面设置有若干个LED凹槽;所述LED凹槽内设置有LED光源;所述铝框条的侧边设置有数据接口;所述数据接口与背板内的电路板连接;所述铝框条上还设置有固定凹槽;固定凹槽通过螺钉与背板固定;所述铝框条的两端设置有卡扣分别与固定框两边扣接。

[0007] 上述方案中,优选的是LED凹槽设置为长方形、正方形或圆形凹槽。

[0008] 上述方案中,优选的是LED凹槽装上LED光源后,LED光源发光部分与铝框条平面相平。

[0009] 上述方案中,优选的是铝框条以及与铝框条相接固定框的边均为散热铝挤制成。

[0010] 上述方案中,优选的是铝框条背部设置有一凹槽,所述凹槽内设置有连接器,所述连接器一端与数据接口连接,另一端与LED光源连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型提供一种超窄边框的LED液晶显示模组,通过使用发光条本身作为固定框本身,并且铝框条使用散热铝挤,从而可以在保证LED与视窗边缘之间最小距离的情况下,有效地减薄了LED液晶电视的边框宽度,也防止了漏光现象的产生。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型灯光条结构示意图。

[0014] 图中标号:1铝框条、2LED凹槽、3数据接口、4固定凹槽。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 一种超窄边框的LED液晶显示模组,包括固定框和背板;所述固定框与背板通过螺钉或卡扣的方式相互连接;所述固定框的一条边设置为发光条。固定框和背板中固定液晶屏,对电视液晶屏起到固定的作用,从而使得边框更加窄。

[0017] 如图1所示,所述发光条由铝框条1构成;所述铝框条1表面设置有若干个LED凹槽2。所述LED凹槽2内设置有LED光源;所述铝框条1的侧边设置有数据接口3;所述数据接口3与背板内的电路板连接;所述铝框条1上还设置有固定凹槽4;固定凹槽4通过螺钉与背板固定;所述铝框条1的两端设置有卡扣分别与固定框两边扣接。所述铝框条1以及与铝框条1相接固定框的边均为散热铝挤制成。

[0018] 所述LED凹槽2设置为长方形、正方形或圆形凹槽。当LED凹槽2为长方形时,所放置的LED光源也为长方形,当LED凹槽2为正方形时,所放置的LED光源也为正方形,当LED凹槽2为圆形时,所放置的LED光源也为圆形。

[0019] 所述LED凹槽2装上LED光源后,LED光源发光部分与铝框条1平面相平。从而使得发光更好,更加能把所有的光发散出来又不会出现影子。

[0020] 所述铝框条1背部设置有一凹槽,所述凹槽内设置有连接器,所述连接器一端与数据接口3连接,另一端与LED光源连接。

[0021] 以上已对本实用新型创造的较佳实施例进行了具体说明,但本实用新型并不限于实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型创造精神的前提下还可作出种种的等同的变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请的范围內。

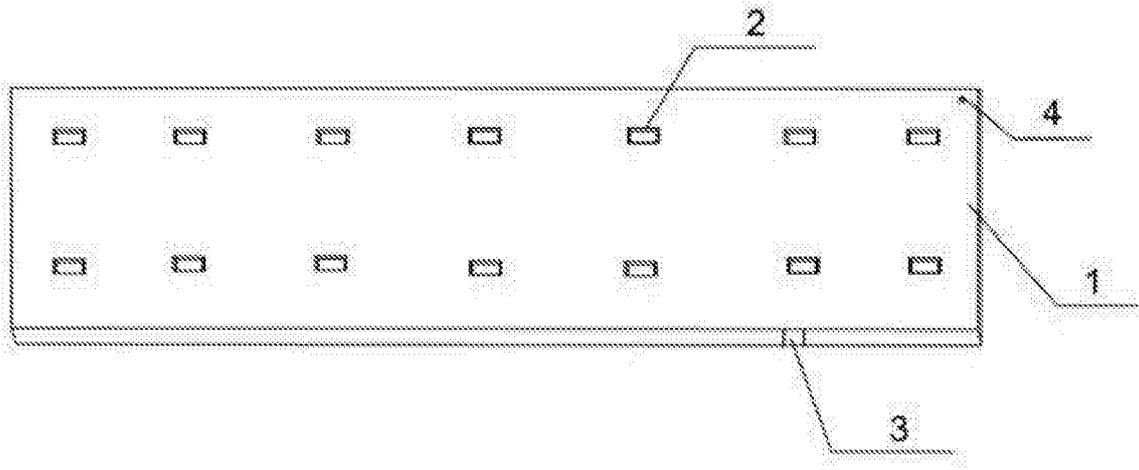


图1

专利名称(译)	一种超窄边框的LED液晶显示模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN206321918U</a>	公开(公告)日	2017-07-11
申请号	CN201720017233.1	申请日	2017-01-08
[标]发明人	林少旺 彭定长		
发明人	林少旺 彭定长		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1333		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供一种超窄边框的LED液晶显示模组，属于LED液晶模组领域，包括固定框和背板；所述固定框与背板通过螺钉或卡扣的方式相互连接；所述固定框的一条边设置为发光条；所述发光条由铝框条构成；所述铝框条表面设置有若干个LED凹槽；所述LED凹槽内设置有LED光源；所述铝框条的侧边设置有数据接口；所述数据接口与背板内的电路板连接；所述铝框条上还设置有固定凹槽；固定凹槽通过螺钉与背板固定；所述铝框条的两端设置有卡扣分别与固定框两边扣接。

