



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209690667 U

(45)授权公告日 2019. 11. 26

(21)申请号 201920743899.4

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 苏州奥科飞光电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区华云
路1号东坊产业园3幢1楼

(72)发明人 王长东

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

G02B 6/00(2006.01)

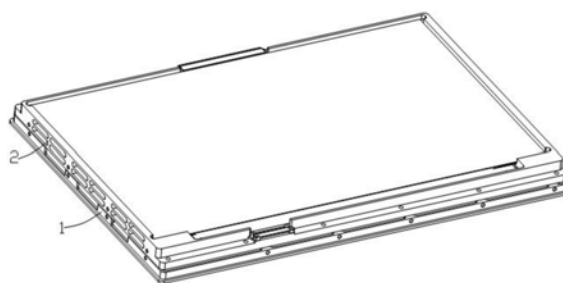
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种低蓝光液晶显示器

(57)摘要

本实用新型涉及一种低蓝光液晶显示器,属于光电技术领域。包括底壳,所述底壳上设置有安装边框,所述底壳上还设置有上壳,所述安装边框中设置有驱动电路板,所述驱动电路板上设置有反射片,所述反射片上设置有导光板,所述导光板上设置有背光膜片,所述背光膜片上设置有加热片,所述加热片上设置有液晶盒,所述液晶盒上设置有ITO板,所述ITO板上设置有玻璃板。本实用新型的有益之处是:通过底壳和安装边框以及上壳相互固定一起,并将多种零部件放置到安装边框中,从而实现液晶显示器的装配,并在显示器中放置蓝白LED,从而减少了辐射量,从而提高了显示器的安全性,本实用新型结构新颖,操作方便。



1. 一种低蓝光液晶显示器,其特征在于:包括底壳(1),所述底壳(1)上设置有安装边框(2),所述底壳(1)上还设置有上壳(3),所述安装边框(2)中设置有驱动电路板,所述驱动电路板上设置有反射片,所述反射片上设置有导光板,所述导光板上设置有背光膜片,所述背光膜片上设置有加热片,所述加热片上设置有液晶盒,所述液晶盒上设置有ITO板,所述ITO板上设置有玻璃板。

2. 根据权利要求1所述的低蓝光液晶显示器,其特征在于:所述安装边框(2)上设置有矩形安装孔(201),所述安装边框(2)的前后两侧设置有安装凹槽(202),所述安装边框(2)的左右两侧分别设置有多数减轻孔(203)。

3. 根据权利要求2所述的低蓝光液晶显示器,其特征在于:所述减轻孔(203)的侧边设置有多数安装螺纹孔(204)。

4. 根据权利要求2所述的低蓝光液晶显示器,其特征在于:所述矩形安装孔(201)的内侧设置有多数蓝白LED(4)。

5. 根据权利要求2所述的低蓝光液晶显示器,其特征在于:所述安装边框(2)上设置有U型支撑架(5)。

6. 根据权利要求1所述的低蓝光液晶显示器,其特征在于:所述安装边框(2)上还设置呈圆弧形上连接架(6),所述上连接架(6)的底部设置有矩形固定板(601),所述矩形固定板(601)上设置有多数固定通孔(602)。

一种低蓝光液晶显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低蓝光液晶显示器,属于光电技术领域。

背景技术

[0002] 目前市场上液晶显示器背光源主要采用白光发光二极管(Light Emitting Diode, LED),白光发光二极管采用的是蓝光LED激发黄光荧光粉,采用这种白光发光二极管为背光源的显示器,蓝光辐射量较高,长时间观看,容易造成视网膜损伤,引起视力下降、白内障、失明等不同程度的眼疾。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:本实用新型提供一种低蓝光液晶显示器,该低蓝光液晶显示器背光源采用高能短波蓝光分量占比较低的净蓝白光LED,主要目的是降低蓝光辐射量,减少对视网膜的危害,从而解决行业中面临的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种低蓝光液晶显示器,包括底壳,所述底壳上设置有安装边框,所述底壳上还设置有上壳,所述安装边框中设置有驱动电路板,所述驱动电路板上设置有反射片,所述反射片上设置有导光板,所述导光板上设置有背光膜片,所述背光膜片上设置有加热片,所述加热片上设置有液晶盒,所述液晶盒上设置有ITO板,所述ITO板上设置有玻璃板。

[0005] 作为优选,所述安装边框上设置有矩形安装孔,所述安装边框的前后两侧设置有安装凹槽,所述安装边框的左右两侧分别设置有多组减轻孔。

[0006] 作为优选,所述减轻孔的侧边设置有多组安装螺纹孔。

[0007] 作为优选,所述矩形安装孔的内侧设置有多组蓝白LED。

[0008] 作为优选,所述安装边框上设置有U型支撑架。

[0009] 作为优选,所述安装边框上还设置呈圆弧形的上连接架,所述上连接架的底部设置有矩形固定板,所述矩形固定板上设置有多组固定通孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益之处是:通过底壳和安装边框以及上壳相互固定一起,并将多种零部件放置到安装边框中,从而实现液晶显示器的装配,并在显示器中放置蓝白LED,从而减少了辐射量,从而提高了显示器的安全性,本实用新型结构新颖,操作方便。

[0011] 附图说明:

[0012] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型去掉上壳后的结构示意图。

[0015] 图3是安装边框的主视图。

[0016] 图4是安装边框的仰视图。

[0017] 图5是上连接架的结构示意图。

[0018] 图中：底壳1；安装边框2；矩形安装孔201；安装凹槽202；减轻孔203；安装螺纹孔204；上壳3；蓝白LED 4；U型支撑架5；上连接架6；矩形固定板601；固定通孔602。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型进行详细描述：根据图1至图5所示的一种低蓝光液晶显示器，包括底壳1，所述底壳1上设置有安装边框2，所述底壳1上还设置有上壳3，所述安装边框2中设置有驱动电路板，所述驱动电路板上设置有反射片，所述反射片上设置有导光板，所述导光板上设置有背光膜片，所述背光膜片上设置有加热片，所述加热片上设置有液晶盒，所述液晶盒上设置有ITO板，所述ITO板上设置有玻璃板。

[0021] 为了方便安装，进一步地，所述安装边框2上设置有矩形安装孔201，所述安装边框2的前后两侧设置有安装凹槽202，所述安装边框2的左右两侧分别设置有多多个减轻孔203。

[0022] 为了方便连接，进一步地，所述减轻孔203的侧边设置有多多个安装螺纹孔204。

[0023] 为了降低辐射量，进一步地，所述矩形安装孔201的内侧设置有多多个蓝白LED4。

[0024] 为了方便零件的安装，进一步地，所述安装边框2上设置有U型支撑架5。

[0025] 为了将零部件夹住，进一步地，所述安装边框2上还设置呈圆弧形的上连接架6，所述上连接架6的底部设置有矩形固定板601，所述矩形固定板601上设置有多多个固定通孔602。

[0026] 使用时，将底壳1水平放置，然后将安装边框2安装到底壳1上，然后将驱动电路板、反射片、导光板、背光膜片、加热片、液晶盒、ITO板、以及玻璃板从下至上依次放置到安装边框2的矩形安装孔201中，同时在矩形安装孔201的内侧设置有多多个蓝白LED 4，这样就有效的降低了显示器的辐射量，然后通过上连接架6将驱动电路板、反射片、导光板、背光膜片、加热片、液晶盒、ITO板、以及玻璃板夹住，从而将上述零部件固定住，进而提高了上述零部件的稳定性，然后再将上壳3罩于安装边框2上，同时将上壳3和底壳1连接到一起，这样就通过上壳3、底壳2和安装边框2将多种零部件固定到一起，从而形成一个新型的液晶显示器。

[0027] 需要强调的是：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，凡是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内。

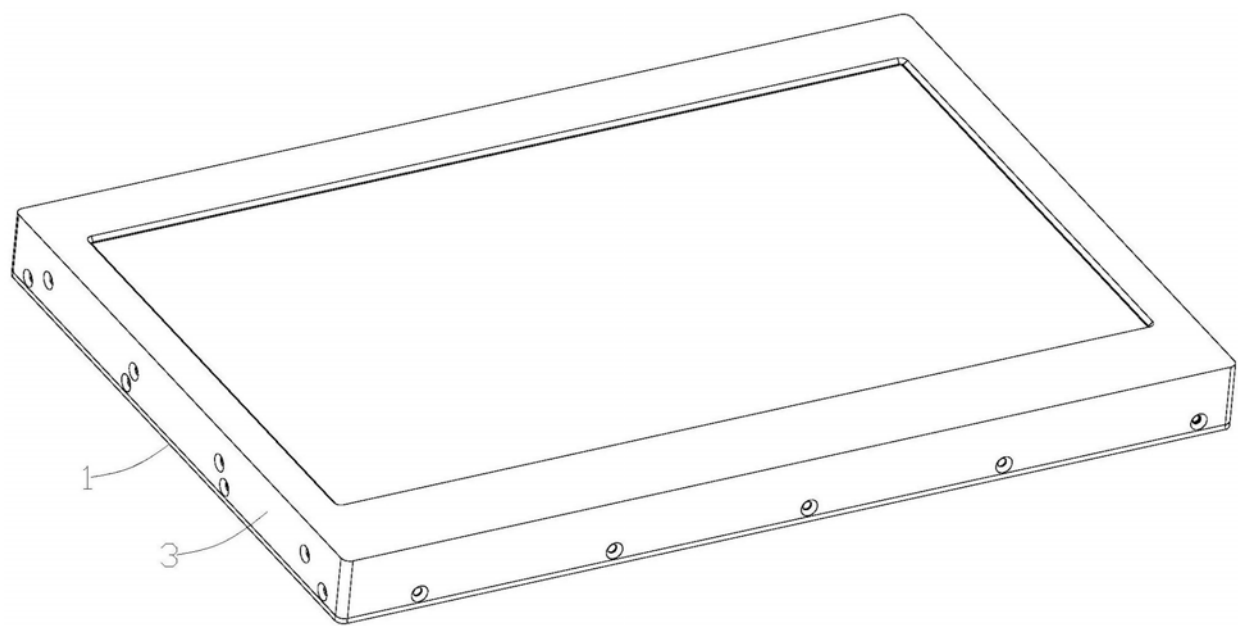


图1

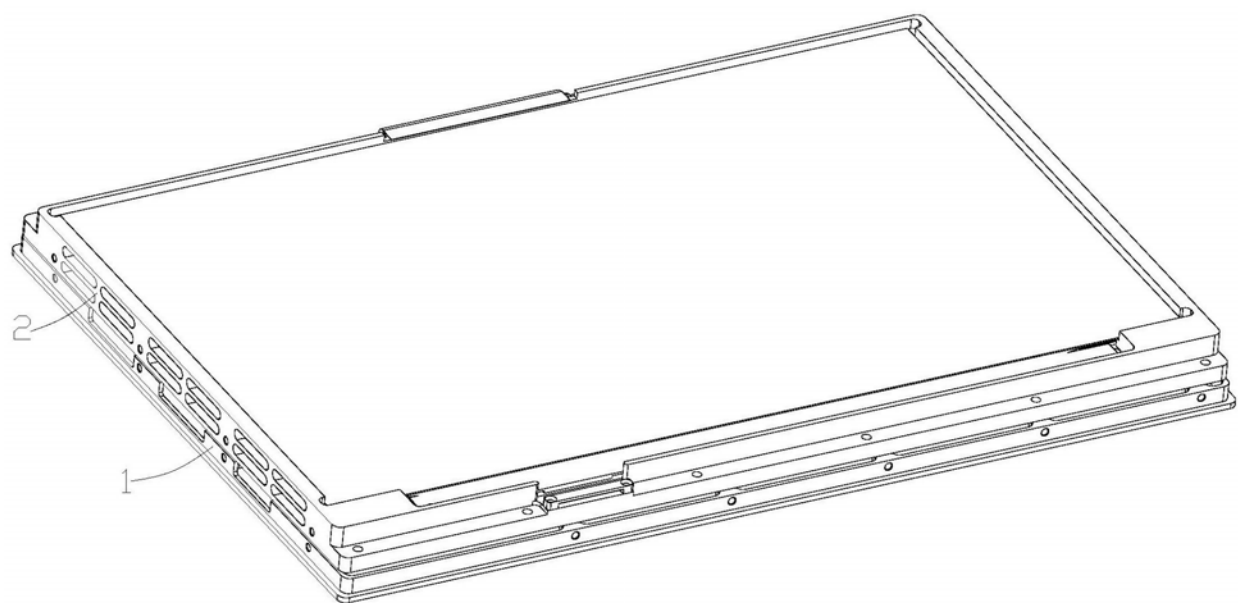


图2

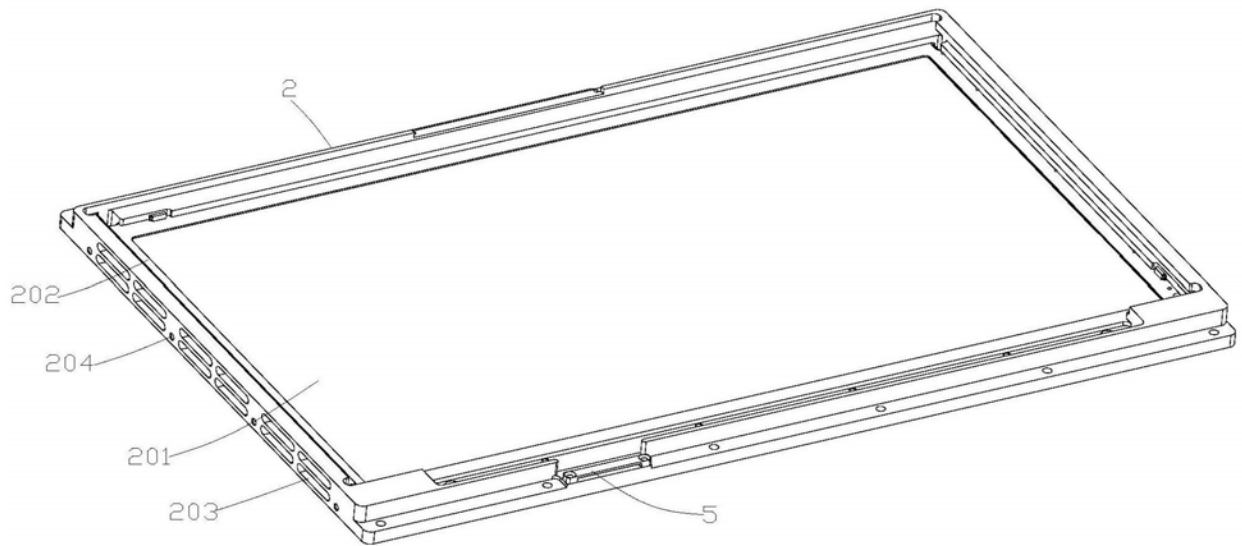


图3

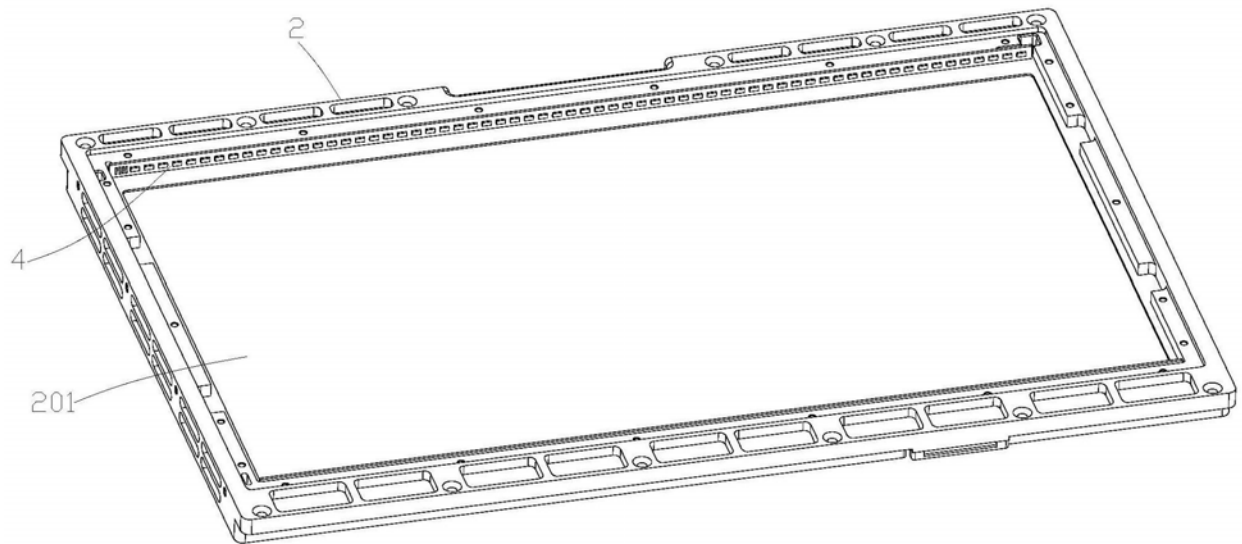


图4

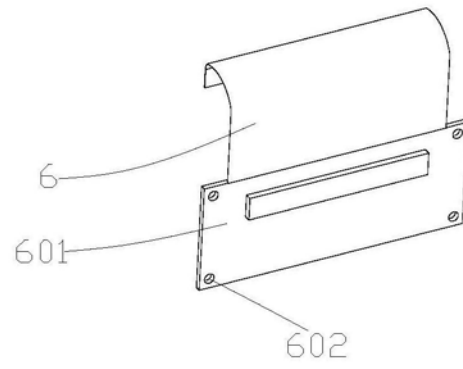


图5

专利名称(译)	一种低蓝光液晶显示器		
公开(公告)号	CN209690667U	公开(公告)日	2019-11-26
申请号	CN201920743899.4	申请日	2019-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	苏州奥科飞光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州奥科飞光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州奥科飞光电科技有限公司		
[标]发明人	王长东		
发明人	王长东		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/13357 G02B6/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种低蓝光液晶显示器，属于光电技术领域。包括底壳，所述底壳上设置有安装边框，所述底壳上还设置有上壳，所述安装边框中设置有驱动电路板，所述驱动电路板上设置有反射片，所述反射片上设置有导光板，所述导光板上设置有背光膜片，所述背光膜片上设置有加热片，所述加热片上设置有液晶盒，所述液晶盒上设置有ITO板，所述ITO板上设置有玻璃板。本实用新型的有益之处是：通过底壳和安装边框以及上壳相互固定一起，并将多种零部件放置到安装边框中，从而实现液晶显示器的装配，并在显示器中放置蓝白LED，从而减少了辐射量，从而提高了显示器的安全性，本实用新型结构新颖，操作方便。

