



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105911765 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(21)申请号 201610419177.4

(22)申请日 2016.06.15

(71)申请人 苏州众显电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区
青阳南路181号

(72)发明人 杨黎明

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

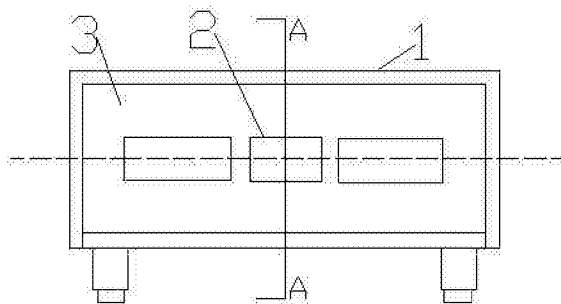
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种电脑加油机背光液晶显示器

(57)摘要

本发明涉及一种电脑加油机背光液晶显示器,具有壳体、液晶显示板和液晶显示接线板,液晶显示板和液晶显示接线板均固定于壳体上,在壳体上特别地固定设置了所发光亮可照射于液晶显示板背部的发光元件。本发明的电脑加油机液晶显示器与现有同类产品相比,克服了因液晶显示板前部光线太强而造成读数不清晰的弊病,从而构成了一种显示清晰的电脑加油机背光液晶显示器。



1. 一种电脑加油机背光液晶显示器, 具有壳体、液晶显示板和液晶显示接线板, 液晶显示板和液晶显示接线板均固定于壳体上, 其特征是在壳体上固定设置有所发光亮可照射于液晶显示板背部的发光元件。

2. 如权利要求1 所述的一种电脑加油机背光液晶显示器, 其特征是所述发光元件位于液晶显示板的后方, 且与液晶显示板的背部相对设置。

3. 如权利要求2 所述的一种电脑加油机背光液晶显示器, 其特征是在液晶显示板与发光元件之间设置有彩色滤光板。

一种电脑加油机背光液晶显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种液晶显示器,尤其是一种电脑加油机背光液晶显示器。

背景技术

[0002] 目前,电脑加油机的使用已十分广泛。现有电脑加油机上所采用的液晶显示器主要由壳体、液晶显示板和液晶显示接线板构成,液晶显示板和液晶显示接线板固定在壳体上。使用时,将电脑的信号线与显示器的液晶显示接线板相连,电脑输出的显示信号即可使液晶显示板显示出测得的数据。另外,为了便于在光线较暗时观看液晶显示板上的读数,现有电脑加油机液晶显示器在液晶显示板的前方设置了照明灯。但是,上述位于液晶显示板前方的照明灯之照明效果并不理想,用户往往反映因显示板前方光线太强而难于看清显示板上的读数。因此,该现有电脑加油机专用液晶显示器存在着缺陷。

发明内容

[0003] 本发明的目的是对上述现有电脑加油机液晶显示器的照明结构进行改进,提供一种显示清晰的电脑加油机液晶显示器。

[0004] 本发明的目的通过以下方式实现:取消现有电脑加油机液晶显示器中位于液晶显示板前方、对液晶显示板前壁施以光亮的照明灯,而在显示器内设置能将光亮照射于液晶显示板背部的发光元件。在本发明中,上述能将光亮照射于液晶显示板背部的发光元件可为白炽灯或高亮度发光二极管等类似元件。通过选取该发光元件的设置位置或附设反光部件,可使发光元件所发出的光亮直接或通过反射照亮液晶显示板的背部。当需使发光元件发出的光亮直接照射于液晶显示板的背部时,可将发光元件设置于液晶显示板的后方或侧后方,使发光元件与液晶显示板的背部直接相对。而当通过附设的反光部件(如反光镜)间按照亮液晶显示板的背部时,则可不必要使发光元件与液晶显示板的背部直接相对。在使用本发明的液晶显示器时,由于发光元件发出的光亮照射于液晶显示板的背部,在增加液晶显示板亮度的同时,不会使液晶显示板的前方过于明亮,从而使显示保持清晰。

[0005] 另外,为了适应不同用户对显示色彩的要求,还可在液晶显示板的背部附近增设将显示板背部遮挡的彩色滤光板,使照射在显示板背部的光线成为有色光。同时,还可在发光元件处增设反射罩,以加强光线的方向性。

[0006] 本发明的电脑加油机液晶显示器与前述现有同类产品相比,由于发光元件发出的光亮照射于液晶显示板的背部,克服了因液晶显示板前部光线太强而造成读数不清晰的弊病,从而构成了一种显示清晰的电脑加油机背光液晶显示器。

附图说明

[0007] 图1是实施例中电脑加油机背光液晶显示器的结构示意图。

[0008] 图2 是A-A 剖视图。

[0009] 图3 是灯泡电源接口板电路图。

具体实施方式

[0010] 本发明的内容结合以下实施例作更进一步的说明,但本发明的内容不仅限于实施例中所涉及的内容。

[0011] 如图1~2 所示,本实施例中的电脑加油机背光液晶显示器具有壳体1、液晶显示板2 和液晶显示接线板3 ,液晶显示板2 和液晶显示接线板3 均固定于壳体1上。在本发明中,特别地在壳体上固定设置有所发光亮可照射于液晶显示板背部的发光元件4 。本实施例中的上述发光元件4 位于液晶显示板2 的后方,且与液晶显示板2 的背部相对设置,该发光元件4 由白炽灯充当。另外,本实施例中还在液晶显示板2 与发光元件4 之间增设彩色滤光板7 ,以改变液晶显示板背部光线的颜色。同时,还在发光元件4 处设置了灯光反射罩6 ,在液晶显示板前方设置了防护玻璃7。设置灯光反射罩6 的目的是增加光线的方向性,进一步确保照明效果。设置防护玻璃7 的目的则是对显示器内部结构进行防护。

[0012] 在本实施例中,为使照明结构更为完善,还在壳体内设置了灯泡电源接口板8 。上述电源接口板的电路如画3 所示,即具有固态继电器U 1 和手动开关K 1 ,当电脑在判别到油枪提起或操作键盘时,由电源接口板的S 端输入的控制信号使发光元件L 1 、L 2 得电点亮;放下油枪时,电脑给出的信号将使灯熄灭。若要长期发光,可打开手动开关K 1 ,直接将电源与发光元件接通,另外,根据实际需要,也可不设置本实施例中的电源接口板8 ,而在使用中直接使发光元件与电源相接。

[0013] 本实施例在显示器的前后两面均设置了结构相同的液晶显示板2 、液晶显示接线板3 、发光元件4 、彩色滤光板5 、反光罩6 、防护玻璃7 和灯泡电源接口板8 ,以便在显示器的前、后侧均可观看到读数。

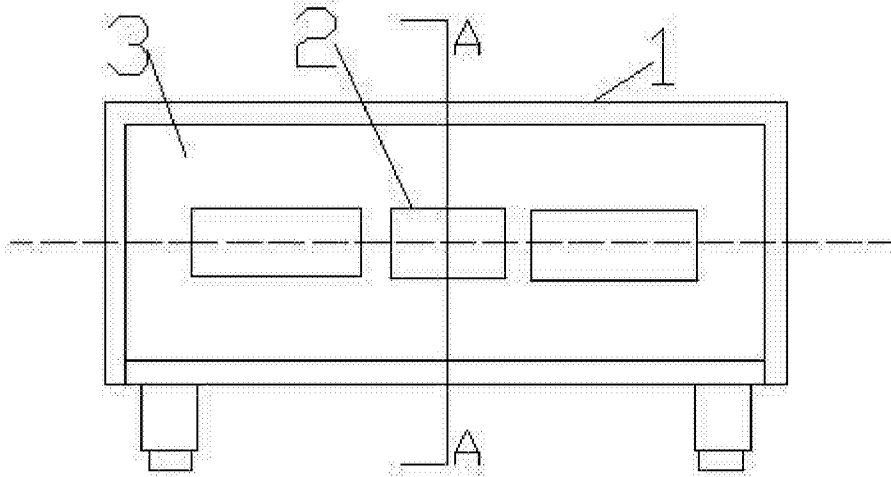


图1

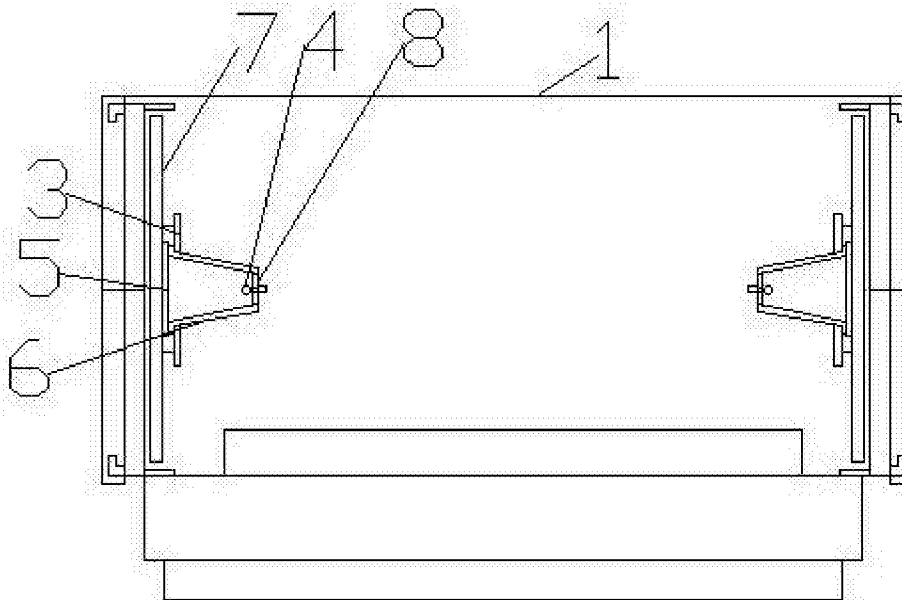


图2

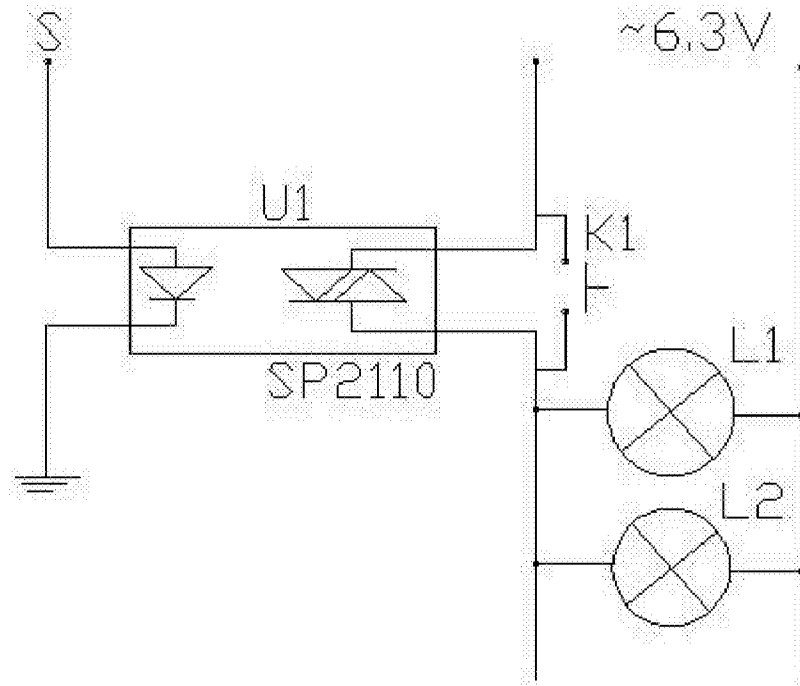


图3

专利名称(译)	一种电脑加油机背光液晶显示器		
公开(公告)号	CN105911765A	公开(公告)日	2016-08-31
申请号	CN201610419177.4	申请日	2016-06-15
[标]申请(专利权)人(译)	苏州众显电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州众显电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州众显电子科技有限公司		
[标]发明人	杨黎明		
发明人	杨黎明		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/1336 G02F1/133514 G02F1/133605 G02F2001/133612		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种电脑加油机背光液晶显示器，具有壳体、液晶显示板和液晶显示接线板，液晶显示板和液晶显示接线板均固定于壳体上，在壳体上特别地固定设置了所发光亮可照射于液晶显示板背部的发光元件。本发明的电脑加油机液晶显示器与现有同类产品相比，克服了因液晶显示板前部光线太强而造成读数不清晰的弊病，从而构成了一种显示清晰的电脑加油机背光液晶显示器。

