



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205692550 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201521089842.5

(22)申请日 2015.12.24

(73)专利权人 江苏迈特菲光电技术有限公司
地址 212400 江苏省镇江市句容市科技新城科技大道1号省高创中心1号楼

(72)发明人 王平

(74)专利代理机构 徐州市淮海专利事务所
32205

代理人 华德明

(51) Int. Cl.

G09G 3/34(2006.01)

G09G 3/36(2006.01)

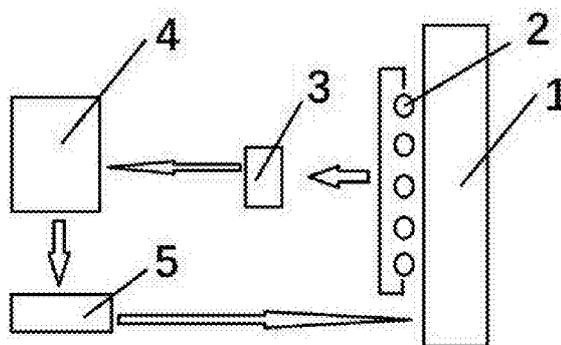
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种亮度自适应的医用显示屏

(57)摘要

本实用新型提供了一种亮度自适应的医用显示屏,包括背光模组、主基板、微处理器和液晶面板驱动电路,背光模组的背面设有一个采光孔,主基板上设有背光感测器,背光感测器的信号输入端读取从采光孔传来的背光模组的辉度,背光感测器的信号输出端连接微处理器的输入端,微处理器的输出端连接液晶面板驱动电路的输入端,液晶面板驱动电路的输出端控制并调节背光模组辉度。本实用新型结构简单,能实时调节辉度,保证影像显示的稳定。



1.一种亮度自适应的医用显示屏,包括背光模组、主基板、微处理器和液晶面板驱动电路,其特征在于:背光模组的背面设有一个采光孔,主基板上设有背光感测器,背光感测器的信号输入端读取从采光孔传来的背光模组的辉度,背光感测器的信号输出端连接微处理器的输入端,微处理器的输出端连接液晶面板驱动电路的输入端,液晶面板驱动电路的输出端控制并调节背光模组辉度。

一种亮度自适应的医用显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种亮度自适应的医用显示屏。

背景技术

[0002] 最近几年大型液晶显示器的应用,从笔记型电脑、PDA、桌上型电脑用监视器,持续扩展至家用液晶电视等领域,液晶电视已经成为背投电视、电浆电视之后另一种商品化平面显示器。包含液晶监视器与液晶电视在内的液晶显示器要求细腻、高精度、稳定的影像显示,然而,实际上液晶显示器的显示状态与特有的性质,会随着环境条件与各制作厂商出现微妙变化。

[0003] 液晶显示器属于被动元件本身无发光能力,必需在显示器背部设置背光照明模组,类似将光学膜片(film)以Schaukasten形式观视影像。液晶显示器使用时背光照明模组显示影像时必需维持点灯,接着液晶cell只让影像显示上必要份量的光线通过。构造上液晶显示器利用两片玻璃基板挟持液晶,此时若对两片玻璃基板上的透明电极施加电压,可以使液晶分子转动改变光的穿透率进行画面明暗显然。随着液晶显示器种类的不同,电压OFF状态液晶cell不让背光照明模组的光线通过变成黑色显示,电压一旦ON液晶cell让背光照明模组的光线通过变成白色显示,黑色与白色之间的中间色(grey)的显示,例如施加极低电压调整通过液晶cell的光线分量即可,至于施加多少电压则取决于电脑输出的信号。彩色液晶显示器在液晶层与玻璃基板之间设置RGB彩色滤光片使灰阶显示附加色彩。

[0004] 担任光源功能的背光照明模组的发光状态,动作特性上并不是随时维持稳定,背光照明模组的基本原理与一般家用萤光灯相同,从点灯一直到辉度稳定需要一段时间,周围温度高低波动辉度也随着变动,换言之可以发挥的功能会随着周围环境变化,背光照明模组的辉度变化透过液晶显示器,到达眼睛的辉度也随着改变,其结果造成对画面影像判读、影像监识精度等要求非常严谨的用途产生致命性障碍。

[0005] 背光照明模组的萤光灯使用冷阴极灯管(CCFL: Cold Cathode Fluorescent Lamp),它的辉度随着使用时间降低,这是物理特性造成无法避免的现象,一般冷阴极灯管的辉度半减期大约是3~5万小时,由于使用时间的经过造成辉度逐渐降低,因此肉眼极不容易察觉,这意味着液晶显示器并不是一直维持稳定的影像显示。

发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种亮度自适应的医用显示屏。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种亮度自适应的医用显示屏,包括背光模组、主基板、微处理器和液晶面板驱动电路,其特征在于:背光模组的背面设有一个采光孔,主基板上设有背光感测器,背光感测器的信号输入端读取从采光孔传来的背光模组的辉度,背光感测器的信号输出端连接微处理器的输入端,微处理器的输出端连接液晶面板驱动电路的输入端,液晶面板驱动电路的输出端控制并调节背光模组辉度。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:结构简单,能实时调节辉度,保证影像显示的稳定。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图1所示,一种亮度自适应的医用显示屏,包括背光模组1、主基板、微处理器4和液晶面板驱动电路5,背光模组1的背面设有一个采光孔2,主基板上设有背光感测器3,背光感测器3的信号输入端读取从采光孔2传来的背光模组1的辉度,背光感测器3的信号输出端连接微处理器4的输入端,微处理器4的输出端连接液晶面板驱动电路的输入端,液晶面板驱动电路5的输出端控制并调节背光模组1辉度。

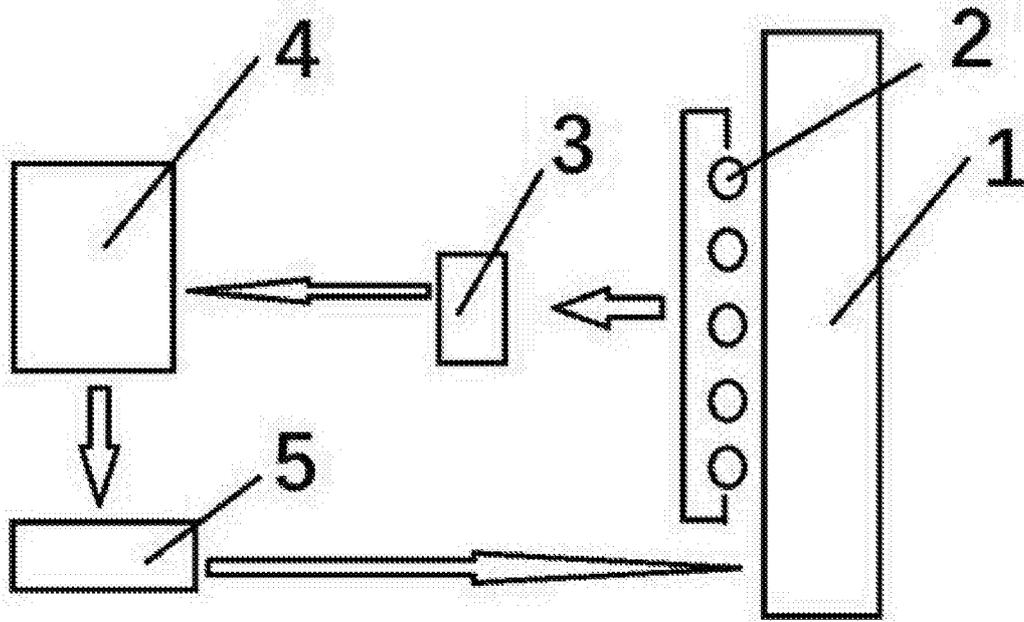


图1

专利名称(译)	一种亮度自适应的医用显示屏		
公开(公告)号	CN205692550U	公开(公告)日	2016-11-16
申请号	CN201521089842.5	申请日	2015-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	江苏迈特菲光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	江苏迈特菲光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江苏迈特菲光电技术有限公司		
[标]发明人	王平		
发明人	王平		
IPC分类号	G09G3/34 G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种亮度自适应的医用显示屏，包括背光模组、主基板、微处理器和液晶面板驱动电路，背光模组的背面设有一个采光孔，主基板上设有背光感测器，背光感测器的信号输入端读取从采光孔传来的背光模组的辉度，背光感测器的信号输出端连接微处理器的输入端，微处理器的输出端连接液晶面板驱动电路的输入端，液晶面板驱动电路的输出端控制并调节背光模组辉度。本实用新型结构简单，能实时调节辉度，保证影像显示的稳定。

