



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205264318 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521107572. 6

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 宜昌惠科科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市高新区发展大道
28 号

(72) 发明人 白航空

(51) Int. Cl.

G09G 3/34(2006. 01)

G09F 9/35(2006. 01)

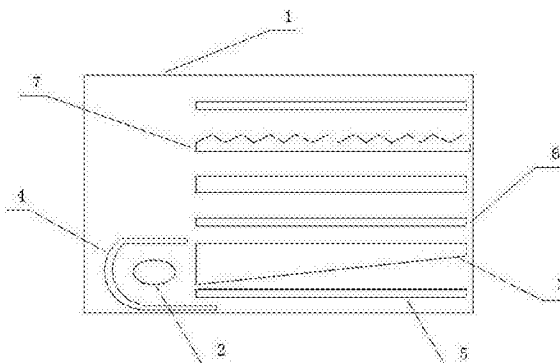
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 LED 背光源亮度自控展示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 背光源亮度自控展示屏,包括设于壳体内部的背光源模组、液晶面板以及与液晶面板连接的驱动电路,所述背光源模组位于液晶面板后部,所述背光源模组包括背光灯及导光板,所述背光灯设置于临近导光板的一侧,背光灯外围设有反射罩,所述反射罩面向导光板的一侧设有开口,导光板后部设有反射片,导光板前部自壳体内部向外依次设置有扩散片和棱镜,所述背光灯连接背光源控制器,所述背光源调节器、驱动电路与微处理器电性连接。本实用新型通过背光源调节器在展示屏切换画面时自动降低背光灯的亮度,又不影响展示屏展示内容的流畅度,还减轻了展示屏的散热负担,其节省能源,使用方便,适用于多种展示场所,易于推广。



1. 一种LED背光源亮度自控显示屏,包括设于壳体(1)内部的背光源模组、液晶面板以及与液晶面板连接的驱动电路,所述背光源模组位于液晶面板后部,其特征在于:所述背光源模组包括背光灯(2)及导光板(3),所述背光灯(2)设置于临近导光板(3)的一侧,背光灯(2)外围设有反射罩(4),所述反射罩(4)面向导光板(3)的一侧设有开口,导光板(3)后部设有反射片(5),导光板(3)前部自壳体(1)内部向外依次设置有扩散片(6)和棱镜(7),所述背光灯(2)连接背光源控制器,所述背光源调节器、驱动电路与微处理器电性连接,所述背光灯(2)的光源采用发光二极管。

2. 根据权利要求1所述的一种LED背光源亮度自控显示屏,其特征在于:所述壳体(1)侧面设有手机充电适配器。

一种LED背光源亮度自控展示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子显示光源装置,具体为一种LED背光源亮度自控展示屏,属于电子显示技术领域。

背景技术

[0002] 液晶显示器是一种广泛使用的显示设备,采用液晶显示器的展示屏作为广告及展示工具,被投放于商场超市、写字楼、地铁公交站等人口流量多的室内外显眼处,以实现快速宣传目的。液晶显示器对作为重要部件的背光源的发光亮度要求很高,高亮度使得液晶显示器耗电量较大,而展示屏通常尺寸大、使用时段长,耗电量更是居高不下。由于背光源是液晶显示器模组中最费电的部件,展示屏中的背光源始终处于满功率工作状态,降低背光源的功耗就成了降低展示屏耗电量的一个有效手段,但降低背光源的功耗会使背光源的亮度降低,如果处理不好会影响显示画质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种耗电量较低的LED背光源亮度自控展示屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED背光源亮度自控展示屏,包括设于壳体内部的背光源模组、液晶面板以及与液晶面板连接的驱动电路,所述背光源模组位于液晶面板后部,所述背光源模组包括背光灯及导光板,所述背光灯设置于临近导光板的一侧,背光灯外围设有反射罩,所述反射罩面向导光板的一侧设有开口,导光板后部设有反射片,导光板前部自壳体内部向外依次设置有扩散片和棱镜,所述背光灯连接背光源控制器,所述背光源调节器、驱动电路与微处理器电性连接,所述背光灯的光源采用发光二极管(LED)。

[0005] 优选的,所述壳体侧面设有手机充电适配器。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过背光源调节器自动调节背光灯的亮度,在展示屏切换画面时降低背光灯的亮度,避免背光灯一直处于满功率工作状态,又不影响展示屏展示内容的流畅度,还减少了背光灯产生的热量,减轻了展示屏的散热负担,其节省能源,使用方便,适用于多种展示场所,易于推广。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的背光源模组结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型的工作原理示意图。

[0009] 图中:1壳体、2背光灯、3导光板、4反射罩、5反射片、6扩散片、7棱镜。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0011] 请参阅图1和2,本实用新型一种LED背光源亮度自控展示屏,包括设于壳体1内部的背光源模组、液晶面板以及与液晶面板连接的驱动电路,所述背光源模组位于液晶面板后部,所述背光源模组包括背光灯2及导光板3,所述背光灯2设置于临近导光板3的一侧,背光灯2外围设有反射罩4,所述反射罩4面向导光板3的一侧设有开口,导光板3后部设有反射片5,导光板3前部自壳体1内部向外依次设置有扩散片6和棱镜7,所述背光灯2连接背光源控制器,所述背光源调节器、驱动电路与微处理器电性连接。

[0012] 所述背光灯2的光源根据画质要求和展示场地的实际可采用发光二极管(LED);所述壳体1侧面设有手机充电适配器,在公共场合手机急需充电时可方便地连接充电适配器充电。

[0013] 在展示屏播放内容时,微处理器控制背光源调节器自动调节背光灯2的亮度,在展示屏切换画面时降低背光灯2的亮度,避免背光灯2一直处于满功率工作状态,又不影响展示屏液晶面板展示内容的流畅度,还减少了背光灯2产生的热量,减轻了展示屏的散热负担,其节省电力,适用于多种展示场所,易于推广。

[0014] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

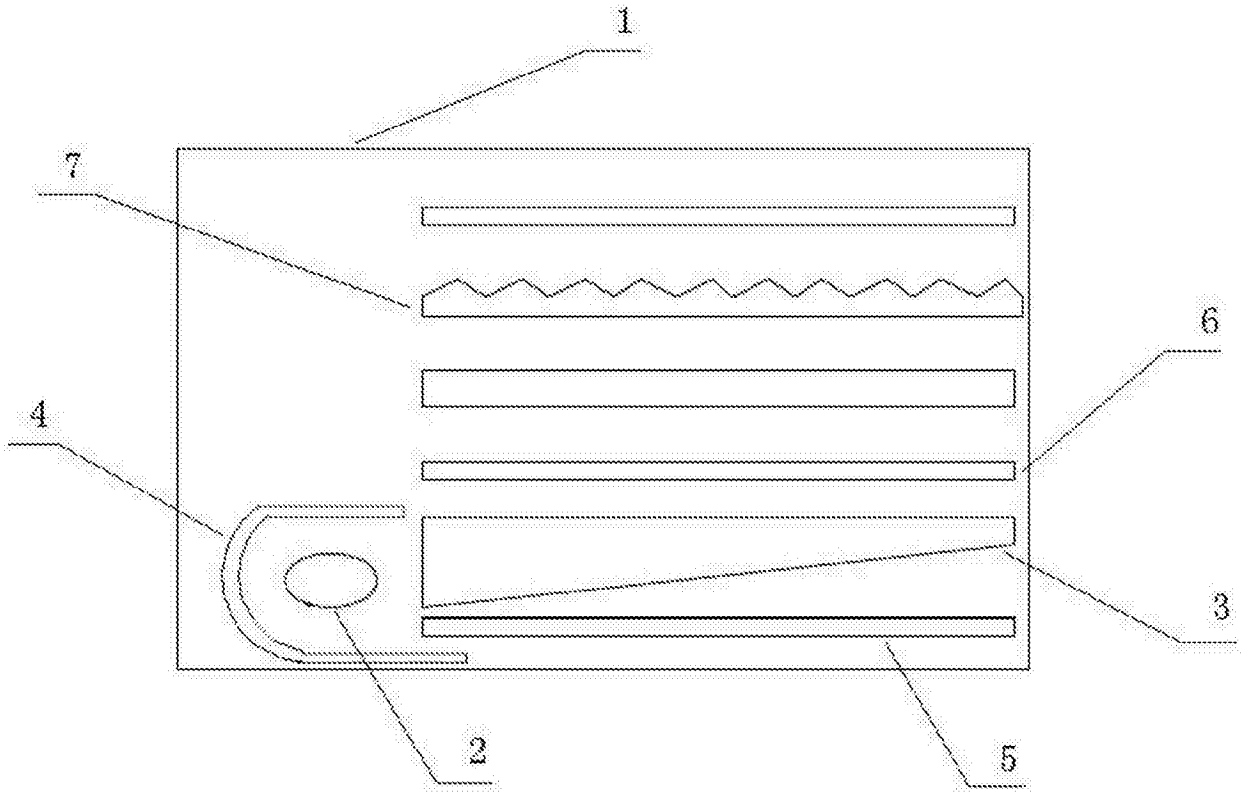


图1

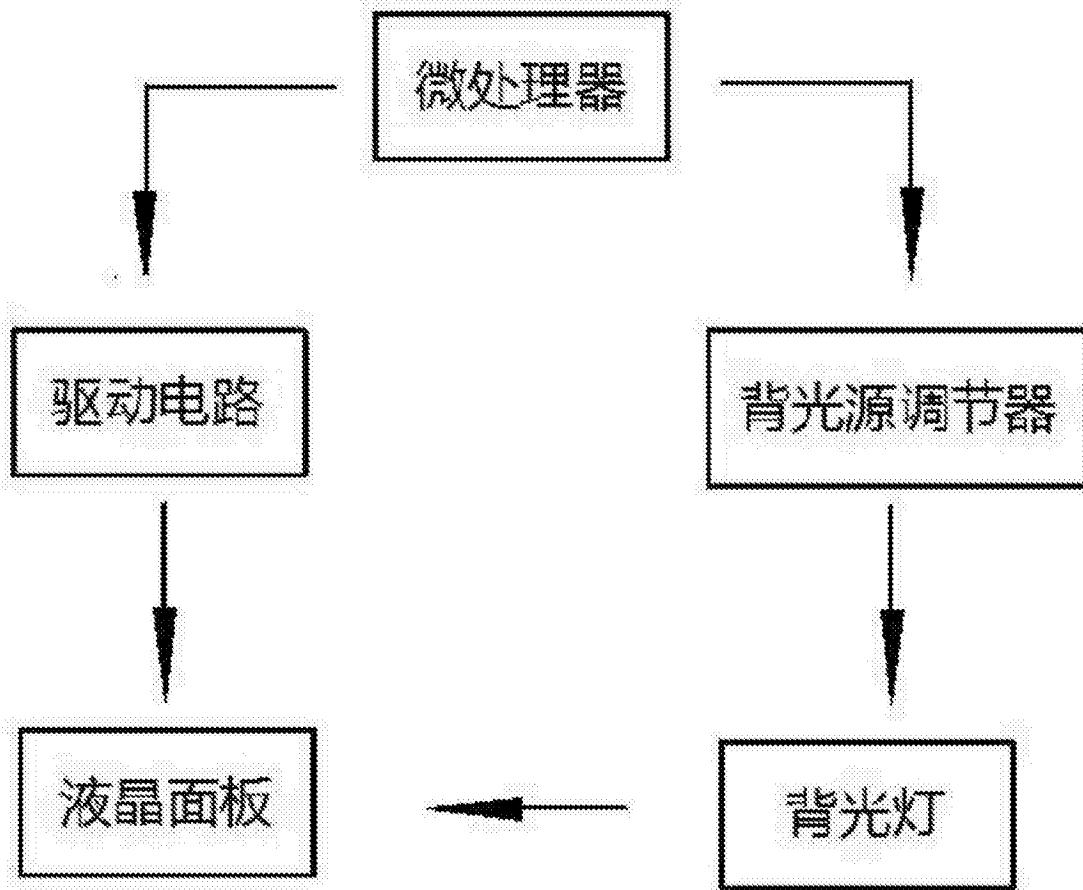


图2

专利名称(译)	一种LED背光源亮度自控显示屏		
公开(公告)号	CN205264318U	公开(公告)日	2016-05-25
申请号	CN201521107572.6	申请日	2015-12-28
[标]申请(专利权)人(译)	宜昌惠科科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	宜昌惠科科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	宜昌惠科科技有限公司		
[标]发明人	白航空		
发明人	白航空		
IPC分类号	G09G3/34 G09F9/35		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种LED背光源亮度自控显示屏，包括设于壳体内部的背光源模组、液晶面板以及与液晶面板连接的驱动电路，所述背光源模组位于液晶面板后部，所述背光源模组包括背光灯及导光板，所述背光灯设置于临近导光板的一侧，背光灯外围设有反射罩，所述反射罩面向导光板的一侧设有开口，导光板后部设有反射片，导光板前部自壳体内部向外依次设置有扩散片和棱镜，所述背光灯连接背光源控制器，所述背光源调节器、驱动电路与微处理器电性连接。本实用新型通过背光源调节器在显示屏切换画面时自动降低背光灯的亮度，又不影响显示屏展示内容的流畅度，还减轻了显示屏的散热负担，其节省能源，使用方便，适用于多种展示场所，易于推广。

