



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201984261 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 21

(21) 申请号 201120061819. 0

(22) 申请日 2011. 03. 10

(73) 专利权人 莆田市超威电子科技有限公司

地址 351117 福建省莆田市涵江区赤港华侨
经济开发区

(72) 发明人 肖亚妹

(51) Int. Cl.

G02F 1/13357(2006. 01)

F21V 5/08(2006. 01)

F21V 7/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

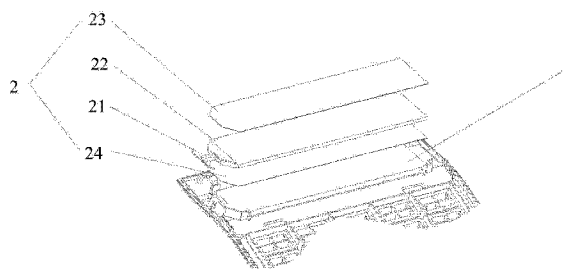
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种具有背光组件的 LCD 显示屏

(57) 摘要

本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种耗电小且使用方便具有背光组件的 LCD 显示屏,包括 LCD 显示器及背光组件,该背光组件设于上述 LCD 显示器的背面,且包括超高亮 LED 灯、透明背光板、反光膜及散光膜,所述 LED 灯插设于上述背光板中,所述反光膜设于上述背光板下方,所述散光膜设于上述背光板的上方。



1. 一种具有背光组件的 LCD 显示屏,其特征在于:包括 LCD 显示器及背光组件,该背光组件设于上述 LCD 显示器的背面,且包括超高亮 LED 灯、透明背光板、反光膜及散光膜,所述 LED 灯插设于上述背光板中,所述反光膜设于上述背光板下方,所述散光膜设于上述背光板的上方。

一种具有背光组件的 LCD 显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子产品,尤其是指一种具有背光组件的 LCD 显示屏。

背景技术

[0002] 现今的社会,随着电子科技的不断发展,在生活的各个方面都充斥着形形色色的电子产品。其中用于显示数据或图像的电子产品也是五花八门。早期在电子测量仪器或其他电子设备中用于显示数据的显示屏多是采用 LED 数码管来实现。不过即使是单个数码管也要由八个 LED 灯组成。若要显示十位数字就要十个数码管共八十个 LED 组成。这样多的 LED 灯要求有稳定的电源系统支持,因此很难用电池供电。此外,由于系统庞大,产品也无法做小,不便携带。

[0003] 针对上述问题,本实用新型的发明人提出了一种新的技术方案,很好地克服了上述技术缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种耗电小且使用方便具有背光组件的 LCD 显示屏。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:一种具有背光组件的 LCD 显示屏,包括 LCD 显示器及背光组件,该背光组件设于上述 LCD 显示器的背面,且包括超高亮 LED 灯、透明背光板、反光膜及散光膜,所述 LED 灯插设于上述背光板中,所述反光膜设于上述背光板下方,所述散光膜设于上述背光板的上方。

[0006] 本实用新型采用上述技术方案后,其有益效果在于:本实用新型是采用耗电极小的 LCD 显示器加上背光组件组成带背光的显示屏,替代那些用 LED 数码管的电子产品。因 LCD 显示屏本身不发光及耗电,若没有背光组件,在阴暗环境下是看不清字的,而加上背光组件后就完全可以替代 LED 数码管。背光组件的发光源则采用超高亮的 LED 灯,而且该超高亮 LED 灯可根据需要选用不同颜色的超高亮灯,一般只要用 1 至 2 粒超高亮 LED 灯就行,如此系统耗电在 10 至 40mA 左右,完全可通过电池供电,从而可以将产品诸如计算器等做小,进而便于随身携带。其中背光组件中的背光板是特制的且具有一定光学特性的透明背光板,当 LED 灯插设在背光板上且光射入背光板中,再由反光膜与散光膜的作用,使整个背光板发光均匀,从而使得 LCD 显示屏清晰可见,即使在夜间黑暗情况下也可方便使用。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的分解结构示意图。

[0008] 附图标识说明:

[0009] 1、LCD 显示器

[0010] 2、背光组件

[0011] 21、LED 灯

[0012] 22、透明背光板

[0013] 23、反光膜

[0014] 24、散光膜

[0015] 具体实施方式：

[0016] 下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明：如图 1 所示为本实用新型的一种具有背光组件的 LCD 显示屏，其包括 LCD 显示器 1 及背光组件 2，且上述 LCD 显示器 1 背面为全透明设计，所述背光组件 2 设于上述 LCD 显示器 1 的背面，其包括超高亮 LED 灯 21、透明背光板 22、反光膜 23 及散光膜 24，所述 LED 灯 21 插设于上述背光板 22 中，所述反光膜 23 设于上述背光板 22 下方，所述散光膜 24 设于上述背光板 22 的上方。

[0017] 本实用新型的重点在于，本实用新型是采用耗电极小的 LCD 显示器 1 加上背光组件 2 组成带背光的显示屏，替代那些用 LED 数码管的电子产品。因 LCD 显示器 1 本身不发光及耗电，若没有背光组件 2，在阴暗环境下是看不清字的，而加上背光组件 2 后就完全可以替代 LED 数码管。背光组件 2 的发光源则采用超高亮的 LED 灯 21，而且该 LED 灯 21 可根据需要选用不同颜色的超高亮灯，一般只要用 1 至 2 粒超高亮 LED 灯 21 就行，如此系统耗电在 10 至 40mA 左右，完全可通过电池供电，从而可以将产品诸如计算器等做小，进而便于随身携带。其中背光组件 2 中的背光板 22 是特制的且具有一定光学特性的透明背光板，当 LED 灯 21 插设在背光板 22 上且光射入背光板 22 中，再由反光膜 23 与散光膜 24 的作用，使整个背光板 22 发光均匀，从而使得 LCD 显示器 1 清晰可见，即使在夜间黑暗情况下也可方便使用。

[0018] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故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细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

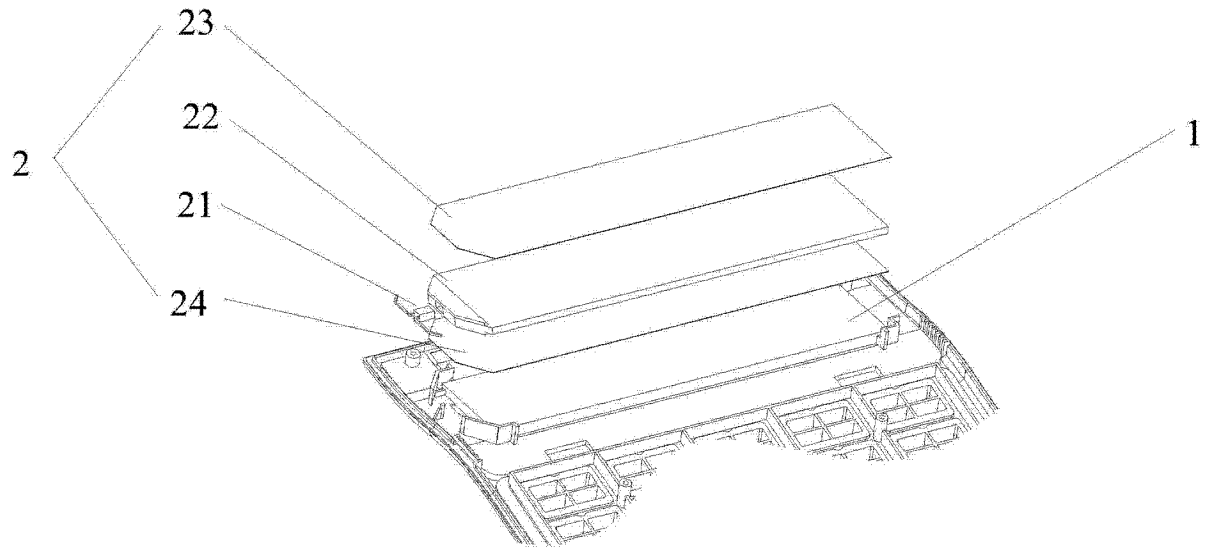


图 1

专利名称(译)	一种具有背光组件的LCD显示屏		
公开(公告)号	CN201984261U	公开(公告)日	2011-09-21
申请号	CN201120061819.0	申请日	2011-03-10
[标]发明人	肖亚妹		
发明人	肖亚妹		
IPC分类号	G02F1/13357 F21V5/08 F21V7/00 F21Y101/02 F21Y115/10		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种耗电小且使用方便具有背光组件的LCD显示屏，包括LCD显示器及背光组件，该背光组件设于上述LCD显示器的背面，且包括超高亮LED灯、透明背光板、反光膜及散光膜，所述LED灯插设于上述背光板中，所述反光膜设于上述背光板下方，所述散光膜设于上述背光板的上方。

