



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203825967 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420165417. 9

(22) 申请日 2014. 04. 04

(73) 专利权人 吴静

地址 550000 贵州省贵阳市云岩区公园北路
151 号 1 单元 14 楼附 39 号

(72) 发明人 吴静

(51) Int. Cl.

G09F 9/35 (2006. 01)

G09G 3/34 (2006. 01)

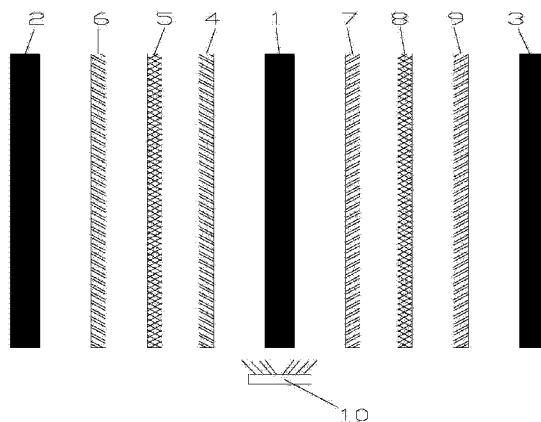
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 LED 前后双面显示屏

(57) 摘要

本实用新型涉及电子显示屏技术领域,尤其是一种 LED 前后双面显示屏。它包括一块导光板、分别置于导光板前后表面的第一液晶屏和第二液晶屏,所述导光板与第一液晶屏之间依次贴附有第一扩散膜、第一增亮膜和第三扩散膜;所述导光板和第二液晶屏之间依次贴附有第二扩散膜、第二增亮膜和第四扩散膜。本实用新型采用通过在导光板与液晶屏之间设置扩散膜和增亮膜的方式来代替传统的单面显示屏和双面显示屏中采用采光板基板的方式,极大的减小了显示屏的厚度,减小了显示屏的体积,有利于降低生产成本;同时,可通过电源板分别驱动双屏驱动板和 LED 灯条达到节能的效果;另外,双屏驱动板可根据实际情况采用同步驱动或异步驱动;其结构简单,具有很强的实用性。



1. 一种 LED 前后双面显示屏,它包括一块导光板、分别置于导光板前后表面的第一液晶屏和第二液晶屏,其特征在于:所述导光板与第一液晶屏之间依次贴附有第一扩散膜、第一增亮膜和第三扩散膜;所述导光板和第二液晶屏之间依次贴附有第二扩散膜、第二增亮膜和第四扩散膜。

2. 如权利要求 1 所述的一种 LED 前后双面显示屏,其特征在于:所述导光板由两片相对设置的有机玻璃粘连而成,所述有机玻璃的相对面上设置有若干个导光点。

3. 如权利要求 2 所述的一种 LED 前后双面显示屏,其特征在于:它还包括 LED 灯条,所述 LED 灯条设置于导光板的入光面。

4. 如权利要求 3 所述的一种 LED 前后双面显示屏,其特征在于:它还包括电源板和双屏驱动板,所述电源板分别电连双屏驱动板和 LED 灯条,所述双屏驱动板驱动第一液晶屏和第二液晶屏。

5. 如权利要求 3 所述的一种 LED 前后双面显示屏,其特征在于:所述双屏驱动板为同步驱动板或异步驱动板。

一种 LED 前后双面显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子显示屏技术领域,尤其是一种 LED 前后双面显示屏。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,LED 显示屏已经被广泛应用在银行、机场、车站、商场、公交站台、车展、售楼部、酒店等各种场所,以起到广告发布、视频直播、信息查询、信息公告与标识等作用。

[0003] 目前,市面上的 LED 显示屏大都为单面显示,设置在 LED 显示屏上的 LED 用于显示文字,显示效果显得比较单一,达不到预期的广告效果。针对此问题,中国实用新型专利 CN202662242U 公开的 LED 显示屏的双面结构、中国实用新型专利 CN202549199U 公开的一种双面 LED 显示屏以及中国发明专利 CN101158781A 公开的一种双面液晶显示屏,具提出了双面显示屏的技术方案,即:一块导光板的前、后表面分别依次设置有一层采光材料薄层、一块采光板基板和一块液晶屏,从而实现双面显示屏,但是整个显示屏由于设置有采光板基板造成显示屏的厚度无法进一步减小、屏幕体积和重量偏大、成本偏高。

[0004] 因此,有必要对现有的双面显示屏作进一步结构改进,以使屏幕更薄、体积和重量更小、成本更低,安装及使用更加方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种 LED 前后双面显示屏,能够在实现双面显示的基础上,克服现有的单面显示屏和双面显示屏存在的诸多不足。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种 LED 前后双面显示屏,它包括一块导光板、分别置于导光板前后表面的第一液晶屏和第二液晶屏,所述导光板与第一液晶屏之间依次贴附有第一扩散膜、第一增亮膜和第三扩散膜;所述导光板和第二液晶屏之间依次贴附有第二扩散膜、第二增亮膜和第四扩散膜。

[0008] 优选地,所述导光板由两片相对设置的有机玻璃粘连而成,所述有机玻璃的相对面上设置有若干个导光点。

[0009] 优选地,它还包括 LED 灯条,所述 LED 灯条设置于导光板的入光面。

[0010] 优选地,它还包括电源板和双屏驱动板,所述电源板分别电连双屏驱动板和 LED 灯条,所述双屏驱动板驱动第一液晶屏和第二液晶屏。

[0011] 优选地,所述双屏驱动板为同步驱动板或异步驱动板。

[0012] 由于采用了上述方案,本实用新型采用通过在导光板与液晶屏之间设置扩散膜和增亮膜的方式来代替传统的单面显示屏和双面显示屏中采用采光板基板的方式,极大的减小了显示屏的厚度,减小了显示屏的体积,有利于降低生产成本;同时,可通过电源板分别驱动双屏驱动板和 LED 灯条达到节能的效果;另外,双屏驱动板可根据实际情况采用同步驱动或异步驱动;其结构简单,具有很强的实用性。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的部分部件的电连接原理图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0016] 如图 1 和图 2 所示,本实施例的一种 LED 前后双面显示屏,它包括一块导光板 1、分别置于导光板 1 前后表面的第一液晶屏 2 和第二液晶屏 3,在导光板 1 与第一液晶屏 2 之间依次贴附有第一扩散膜 4、第一增亮膜 5 和第三扩散膜 6;在导光板 1 和第二液晶屏 3 之间依次贴附有第二扩散膜 7、第二增亮膜 8 和第四扩散膜 9,以此利用增加的扩散膜和增亮膜代替传统单面显示屏或双面显示屏内的采光板基板,以减小整个显示屏的厚度,使其厚度可降至 9mm 左右,同时也减小了显示屏的体积。

[0017] 进一步地,本实施例的导光板 1 由两片相对设置的、高透明的有机玻璃粘连而成,在有机玻璃的相对面上通过导光油墨印制有若干个不同的导光点(图中未示出),以此增加导光板 1 的性能,并减小导光板 1 的整体厚度。

[0018] 本实施例的显示屏还包括 LED 灯条 10, LED 灯条 10 设置于导光板 1 的入光面,可以根据实际情况进行设置,如采用贴附的方式。

[0019] 在上述基础上,本实施例的显示屏还包括电源板 11 和双屏驱动板 12,其中,电源板 11 分别电连双屏驱动板 12 和 LED 灯条 10,以为两者供电,并利用双屏驱动板 12 驱动第一液晶屏 2 和第二液晶屏 3。

[0020] 为能够扩大显示屏的适用范围,本实施例的双屏驱动板 12 可采用同步驱动板或异步驱动板,可通过在双屏驱动板 12 上装设安卓系统,以实现显示屏前后两面同步显示内容或异步显示的功能,由于采用安卓系统的双屏驱动板 12 的体积很小,并且比普通 PC 更省电、系统更稳定,有利于提高显示屏的整体性能。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

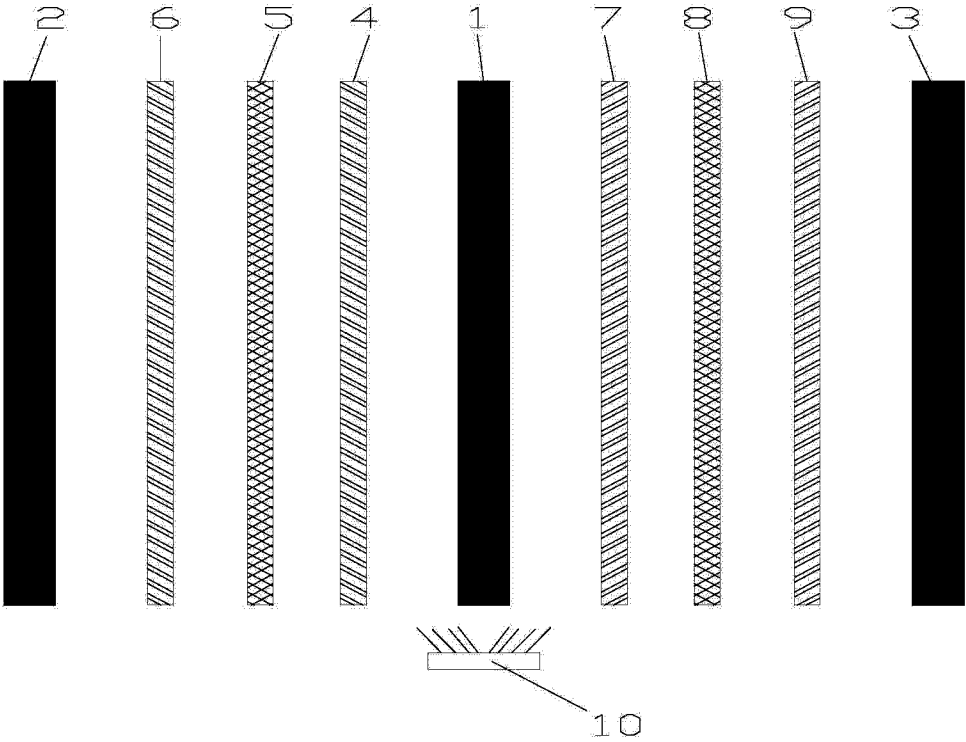


图 1

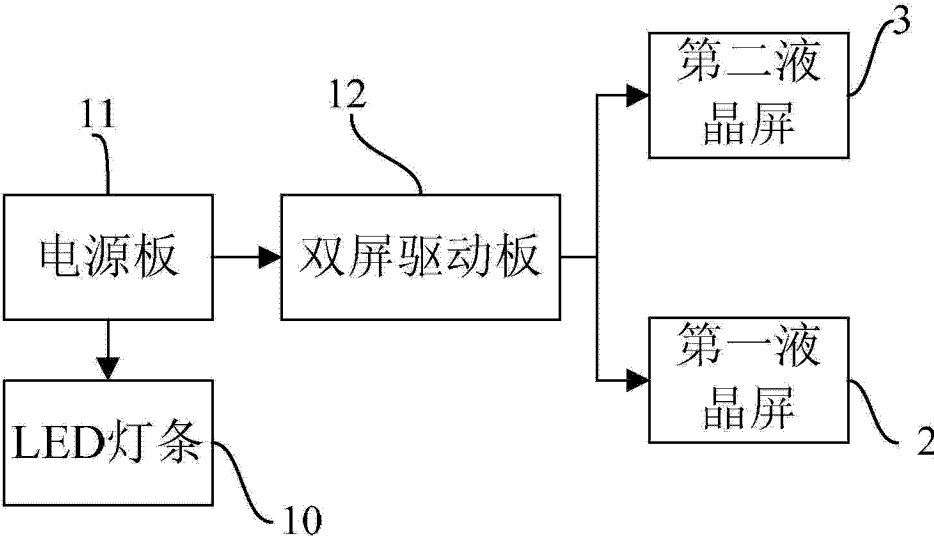


图 2