

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G02F 1/1335 (2006.01)
G02F 1/13 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820096103.2

[45] 授权公告日 2009年6月24日

[11] 授权公告号 CN 201262674Y

[22] 申请日 2008.8.1

[21] 申请号 200820096103.2

[73] 专利权人 张慰来

地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗华西村二巷二号

[72] 发明人 张慰来

[74] 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所
代理人 胡吉科

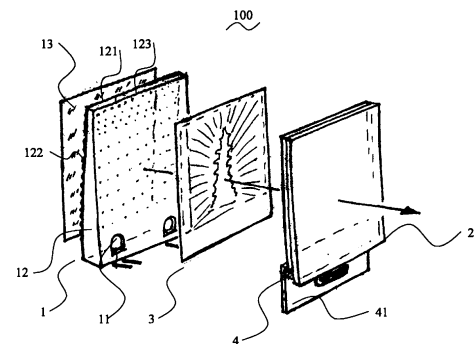
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种液晶显示屏及使用该液晶显示屏的语音播放器

[57] 摘要

本实用新型提供一种液晶显示屏，其包括背光模组及设于所述背光模组上部的液晶屏，所述液晶屏为单色液晶屏；在所述背光模组的上部设置一彩色透光膜。有益效果是：采用在背光模组的上部设置彩色透光膜，彩色透光膜上具有彩色的图案，光线穿过该图案后射出，由电路控制液晶屏的显示时序，从而得到动态的彩色视效。其可利用现有的单色液晶显示屏的结构设计和生产工艺，所以生产成本低廉。



1. 一种液晶显示屏，其包括背光模组及设于所述背光模组上部的液晶显示屏，其特征在于：所述液晶显示屏为单色液晶显示屏；在所述背光模组的上部设置一彩色透光膜。
2. 根据权利要求1所述的液晶显示屏，其特征在于：所述彩色透光膜设置在所述背光模组与所述液晶显示屏之间或是所述液晶显示屏的上部。
3. 根据权利要求1所述的液晶显示屏，其特征在于：所述背光模组包括背光源、背光板及其反射膜；所述背光板为楔形，其反光面设置有反射突点、出光面设置为平面；所述背光源设置在所述背光板的楔峰位置；所述反射膜为一铝箔反射膜。
4. 根据权利要求1所述的液晶显示屏，其特征在于：在所述液晶显示屏上设置有图案，该图案与所述彩色透光膜上面的图案相对应。
5. 根据权利要求1至4任意一项所述的液晶显示屏，其特征在于：还包括用于控制所述液晶显示屏的电路板，该电路板用导电胶或斑马纸连接于所述液晶显示屏的一侧。
6. 根据权利要求5所述的液晶显示屏，其特征在于：在所述液晶显示屏上设置一用于显示字符的正显区域。
7. 一种语音播放器，包括播放器主体，其特征在于：在所述播放器主体上设置有液晶显示屏，在所述播放器主体内设置有背光模组，所述背光模组与所述液晶显示屏正对设置；所述液晶显示屏为单色液晶显示屏；在所述背光模组的上部设置一彩色透光膜。
8. 根据权利要求7所述的语音播放器，其特征在于：所述彩色透光膜设置在所述背光模组与所述液晶显示屏之间或是所述液晶显示屏的上部。
9. 根据权利要求7所述的语音播放器，其特征在于：所述背光模组包括背光源、背光板及其反射膜；所述背光板为楔形，其反光面设置有反射突点、出光面设置为平面；所述背光源设置在所述背光板的楔峰位置；所述反射膜为一铝箔反射膜。
10. 根据权利要求7至9任意一项所述的语音播放器，其特征在于：还包括用于控制所述液晶显示屏的电路板，该电路板用导电胶或斑马纸连接于所述液晶显示屏的一侧。

一种液晶显示屏及使用该液晶显示屏的语音播放器

【技术领域】

本实用新型涉及液晶显示技术领域，特别是一种液晶显示屏及使用该液晶显示屏的语音播放器。

【背景技术】

目前，液晶显示屏的用途非常广泛，大量用在各种电器的显示和指示上。现有的液晶显示屏有两种，一种为单色段式，其直接使用单色段的液晶显示屏，这种液晶显示屏颜色单一、无彩色视效、动态显示差，只能显示简单字符和单色图案；另一种为彩色点阵式，如彩色STN(Super Twisted Nematic)、TFT(Thin Film Transistor)，其选用彩色液晶显示屏，这种彩色液晶显示屏颜色效果好、分辨率高、动态显示好，但是，因其技术要求高、成本花费太大。

【实用新型内容】

为了解决现有的技术问题，本实用新型提供一种液晶显示屏及使用该液晶显示屏的语音播放器，其能够显示字符和动态彩色图案，显示效果好同时成本低廉。

本实用新型解决现有的技术问题，提供一种液晶显示屏，其包括背光模组及设于所述背光模组上部的液晶屏，所述液晶屏为单色液晶屏；在所述背光模组的上部设置一彩色透光膜。

本实用新型更进一步的改进是，所述彩色透光膜设置在所述背光模组与所述液晶屏之间或是所述液晶屏的上部。

本实用新型更进一步的改进是，所述背光模组包括背光源、背光板及其反射膜；所述背光板为楔形，其反光面设置有反射突点、出光面设置为平面；所述背光源设置在所述背光板的楔峰位置；所述反射膜为一铝箔反射膜。

本实用新型更进一步的改进是，在所述液晶屏上设置有图案，该图案与所述彩色透光膜上面的图案相对应。

本实用新型更进一步的改进是，还包括用于控制所述液晶屏的电路板，该电路板用导电胶或斑马纸连接于所述液晶屏的一侧。

本实用新型更进一步的改进是，在所述液晶屏上设置一用于显示字符的正显区域。

本实用新型解决现有的技术问题，提供一种语音播放器，包括播放器主体，在所述播放器主体上设置有液晶屏，在所述播放器主体内设置有背光模组，所述背光模组与所述液晶屏正对设置；所述液晶屏为单色液晶屏；在所述背光模组的上部设置一彩色透光膜。

本实用新型更进一步的改进是，所述彩色透光膜设置在所述背光模组与所述液晶屏之间或是所述液晶屏的上部。

本实用新型更进一步的改进是，所述背光模组包括背光源、背光板及其反射膜；所述背光板为楔形，其反光面设置有反射突点、出光面设置为平面；所述背光源设置在所述背光板的楔峰位置；所述反射膜为一铝箔反射膜。

本实用新型更进一步的改进是，还包括用于控制所述液晶屏的电路板，该电路板用导电胶或斑马纸连接于所述液晶屏的一侧。

相较于现有技术，本实用新型的有益效果是：采用在背光模组的上部设置彩色透光膜，彩色透光膜上具有彩色的图案，光线穿过该图案后射出，由电路控制液晶屏的显示时序，从而得到动态的彩色视效。其可利用现有的单色液晶显示屏的结构设计和生产工艺，所以生产成本低廉。

【附图说明】

图1为本液晶显示屏的分解结构示意图。

【具体实施方式】

下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型一步说明。

如图1所示，一种液晶显示屏100，其包括背光模组1及设于所述背光模组1上部的液晶屏2，所述液晶屏2为单色液晶屏；本液晶显示屏100还包括一彩色透光膜3，该彩色透光膜3设置在背光模组1的上部。所述的彩色透光膜3位于所述背光模组1与所述液晶屏2之间，也可以直接位于所述液晶屏2的上部。

所述背光模组1包括背光源11、背光板12及其反射膜13；所述背光源为白色LED灯；所述背光板12为楔形，其反光面121设置有反射突点122、出光面123设置为平面；所述背光源11设置在所述背光板12的楔峰位置，楔峰位置指尺寸较大的一端；所述反射膜13为一铝箔反射膜。使用背光模组1使出光的亮度增加、均匀度提高。

在所述彩色透光膜3上设置有图案，在所述液晶屏2上也设置有图案，设置在彩色透光膜3与液晶屏2上的两图案相对应。

本液晶显示屏100还包括用于控制所述液晶屏2的电路板4，该电路

板 4 用导电胶 41 或斑马纸连接于所述液晶屏 2 的内侧,该电路板 4 控制液晶屏 2 的显示时序。

本液晶显示屏 100 用于显示字符和图案,在所述液晶屏上设置一用于显示字符的正显区域。为了增强对比度,在图案显示区域采用负显方式,从而使视效更突出。

一种语音播放器,包括播放器主体,在所述播放器主体上设置有液晶屏 100,在所述播放器主体内设置有背光模组 1,所述背光模组 1 与所述液晶屏 2 正对设置;所述液晶屏 2 为单色液晶屏;本语音播放器还包括一彩色透光膜 3,该彩色透光膜 3 设置在背光模组 1 的上部,其位于所述背光模组 1 与所述液晶屏 2 之间,或是位于所述液晶屏 2 的上部。

所述背光模组 1 包括背光源 11、背光板 12 及其反射膜 13;所述背光源为白色 LED 灯;所述背光板 12 为楔形,其反光面 121 设置有反射突点 122、出光面 123 设置为平面;所述背光源 11 设置在所述背光板 12 的楔峰位置,楔峰位置指尺寸较大的一端;所述反射膜 13 为一铝箔反射膜。使用背光模组 1 使出光的亮度增加、均匀度提高。

在所述彩色透光膜 3 上设置有图案,在所述液晶屏 2 上也设置有图案,设置在彩色透光膜 3 与液晶屏 2 上的两图案相对应。

本语音播放器还包括用于控制所述液晶屏 2 的电路板 4,该电路板 4 用导电胶 41 连接于所述液晶屏 2 的内侧,该电路板 4 控制液晶屏 2 的显示时序。

本语音播放器用于显示字符和图案,在所述液晶屏上设置一用于显示字符的正显区域。为了增强对比度,在图案显示区域采用负显方式,从而使视效更突出。

本实用新型采用在背光模组的上部设置彩色透光膜,彩色透光膜上具有彩色的图案,光线穿过该图案后射出,由电路控制液晶屏的显示时序,从而得到动态的彩色视效。其可利用现有的单色液晶显示屏的结构设计和生产工艺,所以生产成本低廉。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

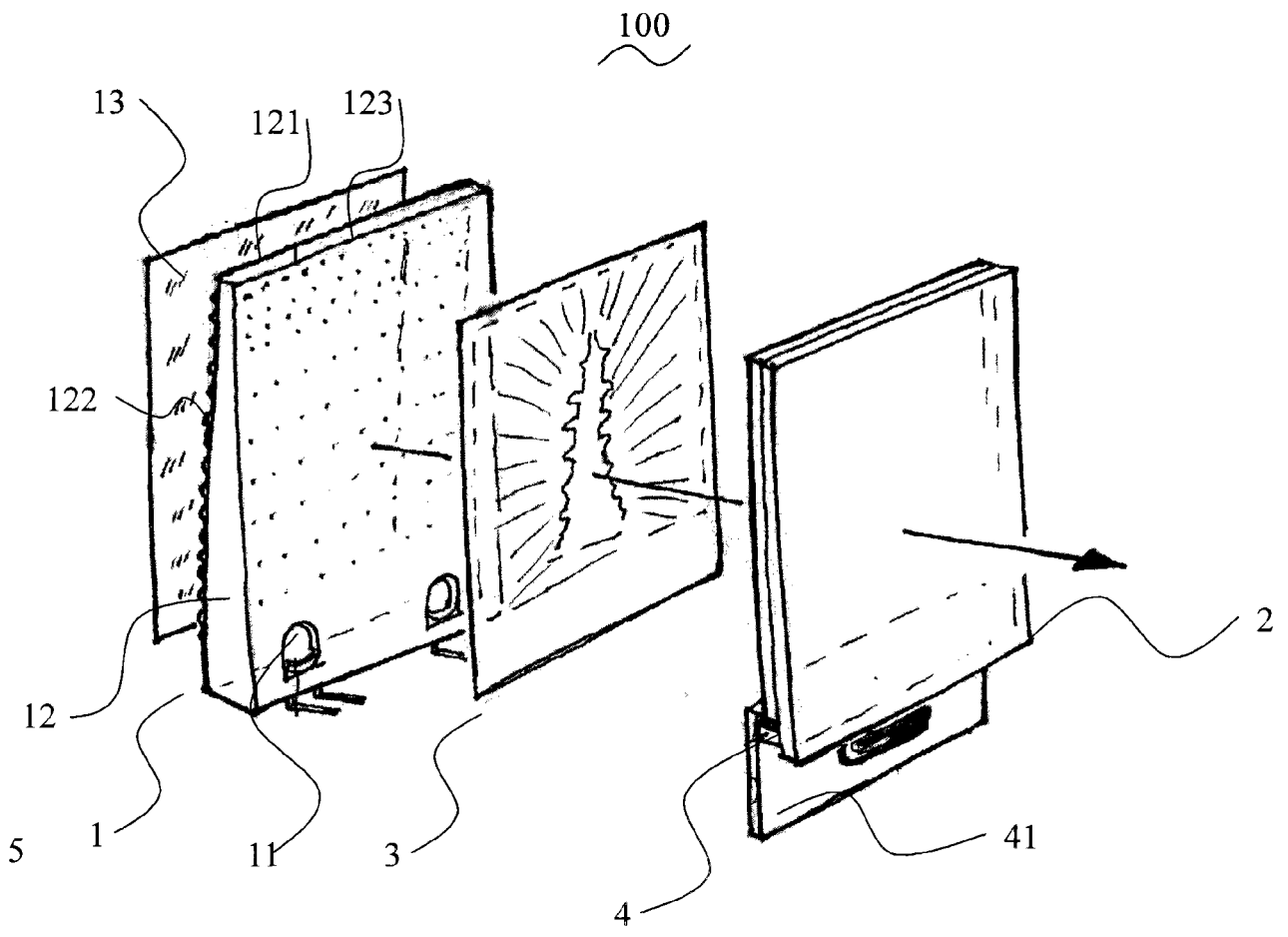


图 1

专利名称(译)	一种液晶显示屏及使用该液晶显示屏的语音播放器		
公开(公告)号	CN201262674Y	公开(公告)日	2009-06-24
申请号	CN200820096103.2	申请日	2008-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	张慰来		
申请(专利权)人(译)	张慰来		
当前申请(专利权)人(译)	张慰来		
[标]发明人	张慰来		
发明人	张慰来		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种液晶显示屏，其包括背光模组及设于所述背光模组上部的液晶屏，所述液晶屏为单色液晶屏；在所述背光模组的上部设置一彩色透光膜。有益效果是：采用在背光模组的上部设置彩色透光膜，彩色透光膜上具有彩色的图案，光线穿过该图案后射出，由电路控制液晶屏的显示时序，从而得到动态的彩色视效。其可利用现有的单色液晶显示屏的结构设计和生产工艺，所以生产成本低廉。

