



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204595385 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201420551302. 3

(22) 申请日 2014. 09. 24

(73) 专利权人 深圳市如新电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道
黄麻布社区世峰科技园D栋三楼F单元
(办公场所)

(72) 发明人 孙祥龙

(74) 专利代理机构 北京市中闻律师事务所
11388

代理人 王新发 常亚春

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335(2006. 01)

G02F 1/13357(2006. 01)

G02B 5/20(2006. 01)

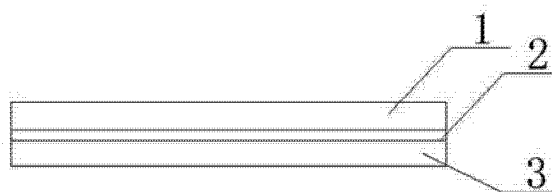
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液晶显示屏

(57) 摘要

一种液晶显示屏,由连接器、铁框、尼龙铆钉、导光板、热缩套管、高压导线、偏光片、液晶屏幕和LED 白光灯背光组件组成,所述LED 白光灯背光组件是将LED 白光灯在电路板材上网状排列,其特征在于,液晶屏幕和LED 白光灯背光组件之间还包括带通滤光层。使得该液晶显示屏除了有在阳光下可视效果外,在断电时也可作为镜子使用。达到一物多用的目的,大大方便人们的生活。



1. 一种液晶显示屏, 由连接器、铁框、尼龙铆钉、导光板、热缩套管、高压导线、偏光片、液晶屏幕和 LED 白光灯背光组件组成, 所述 LED 白光灯背光组件是将 LED 白光灯在电路板材上网状排列, 其特征在于, 液晶屏幕和 LED 白光灯背光组件之间还包括带通滤光层。

2. 根据权利要求 1 所述的液晶显示屏, 其特征在于, 所述带通滤光层包括一带通滤光膜, 该带通滤光膜由高折射率材料和低折射率材料交替镀制而成。

3. 根据权利要求 1 所述的液晶显示屏, 其特征在于, 所述 LED 白光灯在电路板材上采用并联, 串联相结合的方式以网状排列。

4. 根据权利要求 2 所述的液晶显示屏, 其特征在于, 所述低折射率材料为 SiO_2 。

一种液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示屏。

背景技术

[0002] LED 液晶技术是一种高级的液晶解决方案,它用 LED 代替了传统的液晶背光模组,具有高亮度,而且可以在寿命范围内实现稳定的亮度和色彩表现,更宽广的色域,实现更艳丽的色彩,现有技术的液晶现已经广泛用于各种各样的电器中,然而所述液晶显示屏不具有镜子的功能,多设置或者携带一枚镜子会带来额外的负担。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:在利用最低的功耗来完成更好的图像效果的一种阳光下可视的液晶显示屏的情况下,增加可做镜子的功能。

[0004] 为解决以上技术问题,采用如下技术方案:一种液晶显示屏,由连接器、铁框、尼龙铆钉、导光板、热缩套管、高压导线、偏光片、液晶屏幕和 LED 白光灯背光组件组成,所述 LED 白光灯背光组件是将 LED 白光灯在电路板材上网状排列,其特征在于,液晶屏幕和 LED 白光灯背光组件之间还包括带通滤光层。

[0005] 优选地,所述带通滤光层包括一带通滤光膜,该带通滤光膜由高折射率材料和低折射率材料交替镀制而成。

[0006] 优选地,所述 LED 白光灯在电路板材上采用并联,串联相结合的方式以网状排列。

[0007] 优选地,所述高折射率材料选自 Ta2O₅、TiO₂、Ti3O₅ 及 Nb2O₅ 中一种或几种的混合。

[0008] 优选地,所述低折射率材料为 SiO₂。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:设置了一个允许红、绿、蓝三色光透射,而反射其他波长光线的带通滤光层,使得该液晶显示屏除了有在阳光下可视效果外,在断电时也可作为镜子使用。达到一物多用的目的,大大方便人们的生活。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图,其中,1 是液晶屏幕,2 是带通滤光层,3 是 LED 白光灯背光组件。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型的附图,对本实用新型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作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。

[0012] 一种液晶显示屏,由连接器、铁框、尼龙铆钉、导光板、热缩套管、高压导线、偏光

片、液晶屏幕 1 和 LED 白光灯背光组件 3 组成,所述 LED 白光灯背光组件 3 是将 LED 白光灯在电路板材上网状排列,其特征在于,液晶屏幕和 LED 白光灯背光组件之间还包括带通滤光层 2。该带通滤光层投射红、绿、蓝三色光,而反射其他波长光线。

[0013] 所述带通滤光层 2 包括一带通滤光膜,该带通滤光膜由高折射率材料和低折射率材料交替镀制而成。

[0014] 所述液晶显示屏在液晶屏幕和 LED 白光灯背光组件之间设置带通滤光层 2,从而使得该液晶显示屏在断电时也可作为镜子使用,达到一物多用的目的,从而大大方便人们的生活。

[0015] 所述 LED 白光灯在电路板材上采用并联,串联相结合的方式以网状排列,数个 LED 白光灯 1 并联成灯组后,灯组之间通过高压导线 2 串联,经串并联后的 LED 白光灯,通过并联成灯组进行连接,形成网状的 LED 白光灯排列,LED 白光灯垂直于液晶区域一定高度。

[0016] 连接器用以连接把直流电 (DC) 变换为交流电 (AC) 的逆变器,铁框用以保护、固定 LED 白光灯;尼龙铆钉固定灯管与导光板、偏光片;导光板用以导光;热缩套管固定高压导线、绝缘、保护裸露电极端,高压导线将电子元器件连接导电。

[0017] 本实用新型的 LED 白光灯背光组件,LED 白光灯在电路板材上采用并,串相结合的方式以网状排列形成单组件,采用一个电压输入的方式,有别于传统的多组件的 LED 白光灯的组合,达到高亮度,低功耗,高性能效果。

[0018] 所述高折射率材料为 Ta2O5,所述低折射率材料为 SiO2。

[0019] 本实用新型通电的时候,是一种还原最真实的图像色彩的在阳光下可视液晶显示屏,不通电的时候,外部光线在穿过液晶屏幕 1 后会被带通滤光层 2 反射,此时所述液晶显示屏可作为镜子使用。

[0020] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

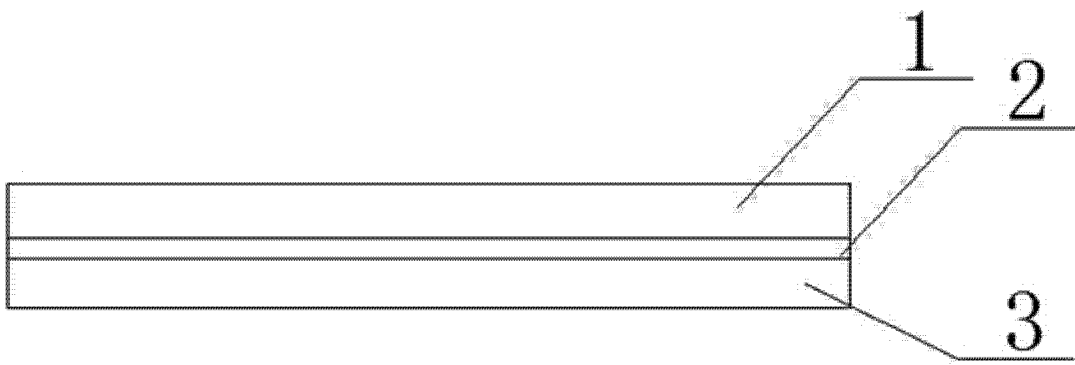


图 1

专利名称(译)	一种液晶显示屏		
公开(公告)号	CN204595385U	公开(公告)日	2015-08-26
申请号	CN201420551302.3	申请日	2014-09-24
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市如新电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市如新电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市如新电子有限公司		
[标]发明人	孙祥龙		
发明人	孙祥龙		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/13357 G02B5/20		
代理人(译)	王新发		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种液晶显示屏，由连接器、铁框、尼龙铆钉、导光板、热缩套管、高压导线、偏光片、液晶屏幕和LED 白光灯背光组件组成，所述LED 白光灯背光组件是将LED 白光灯在电路板上网状排列，其特征在于，液晶屏幕和LED白光灯背光组件之间还包括带通滤光层。使得该液晶显示屏除了有在阳光下可视效果外，在断电时也可作为镜子使用。达到一物多用的目的，大大方便人们的生活。

