

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G02F 1/1335 (2006.01)

G02F 1/136 (2006.01)

G02B 5/23 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520036177.3

[45] 授权公告日 2006 年 11 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 2837888Y

[22] 申请日 2005.11.15

[21] 申请号 200520036177.3

[73] 专利权人 比亚迪股份有限公司

地址 518119 广东省深圳市龙岗区葵涌镇延安路比亚迪工业园

[72] 设计人 李 铁 胡淑华 何志奇

[74] 专利代理机构 深圳创友专利商标代理有限公司
代理人 江耀纯

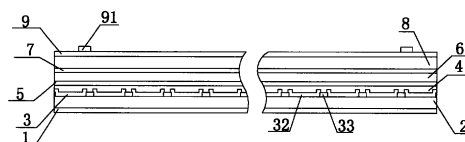
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一种通用型彩色滤光片及彩色液晶显示器

[57] 摘要

本实用新型公开一种通用型彩色滤光片，由像素色块以及分布在各像素色块之间的黑色矩阵组成。进一步的，还提出一种彩色液晶显示器，包括从下至上顺次放置的下偏光片、下玻璃基板、彩色滤光片、绝缘层、下 ITO 电极、液晶、上 ITO 电极、上玻璃基板和上偏光片，所述彩色滤光片由像素色块以及分布在各像素色块之间的黑色矩阵组成。目前彩色液晶显示器的各像素大小比较接近，本实用新型根据常规的彩色液晶显示器的像素大小为单位，在各像素色块之间设置黑色矩阵，使得彩色滤光片可以在各种型号的彩色液晶显示器中通用，极大地降低彩色液晶显示器的生产成本，提高其生产效率。



1、 一种通用型彩色滤光片，其特征在于：由像素色块（32）以及分布在各像素色块（32）之间的黑色矩阵（33）组成。

2、 一种彩色液晶显示器，包括从下至上顺次放置的下偏光片（1）、下玻璃基板（2）、彩色滤光片（3）、绝缘层（4）、下 ITO 电极（5）、液晶（6）、上 ITO 电极（7）、上玻璃基板（8）和上偏光片（9），其特征在于：所述彩色滤光片（3）由像素色块（32）以及分布在各像素色块（32）之间的黑色矩阵（33）组成。

3、 根据权利要求 2 所述的彩色液晶显示器，其特征在于：所述上偏光片（9），相应于彩色滤光片（3）的像素色块（32）所在区域的外侧设置黑色矩阵框线（91）。

一种通用型彩色滤光片及彩色液晶显示器

技术领域

本实用新型涉及一种通用型彩色滤光片及彩色液晶显示器。

背景技术

如图2所示,现有的全透型彩色液晶显示器,包括从下至上顺次放置的下偏光片1'、下玻璃基板2'、彩色滤光片3'、绝缘层4'、下ITO电极5'、液晶6'、上ITO电极7'、上玻璃基板8'和上偏光片9'。

如图1所示,其中的彩色滤光片3'的结构为,根据每一款彩色液晶显示器的玻璃基板的尺寸或者所需显示区的大小,在彩色滤光片上设置黑色矩阵框线31',在黑色矩阵框线31'内分布有像素色块32',各像素色块32'之间设置黑色矩阵33'。

由于每款彩色液晶显示器的基板玻璃尺寸或显示区大小不一定相等,因此黑色矩阵框线的大小不一定一致,这样需要针对不同的彩色液晶显示器开新模,制造相应的彩色滤光片,造成很大的资源浪费。

发明内容

本实用新型的目的就是为了解决以上问题,提供一种通用型彩色滤光片及彩色液晶显示器。

本实用新型实现上述目的方案是:一种通用型彩色滤光片,由像素色块以及分布在各像素色块之间的黑色矩阵组成。

进一步的,还提出一种彩色液晶显示器,包括从下至上顺次放置的下偏光片、下玻璃基板、彩色滤光片、绝缘层、下ITO电极、液晶、上ITO电极、上玻璃基板和上偏光片,所述彩色滤光片由像素色块以及分布在各像素色块之间的黑色矩阵组成。

所述上偏光片,相应于彩色滤光片的像素色块所在区域的外侧设置黑色矩阵框线。

采用以上方案的有益效果:

目前彩色液晶显示器的各像素大小比较接近，本实用新型根据常规的彩色液晶显示器的像素大小为单位，在各像素色块之间设置黑色矩阵，使得彩色滤光片可以在各种型号的彩色液晶显示器中通用，极大地降低彩色液晶显示器的生产成本，提高其生产效率。

在液晶显示器的上偏光片上，相应于彩色滤光片的像素色块所在区域的外侧设置黑色矩阵框线，有效地避免彩色滤光片的显示区外侧没有黑色矩阵框线可能出现的漏光而造成的对比度不好的现象，提高液晶显示器的显示效果及质量。

附图说明

下面通过具体的实施例并结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

图1是现有技术的彩色滤光片的结构示意图。

图2是现有技术的彩色液晶显示器的结构示意图。

图3是本实用新型彩色滤光片的结构示意图。

图4是本实用新型彩色液晶显示器的结构示意图。

具体实施方式

一种通用型彩色滤光片，如图3所示，分布有像素色块32，各像素色块32之间设置黑色矩阵33。

相应的，一种彩色液晶显示器，包括从下至上顺次放置的下偏光片1、下玻璃基板2、彩色滤光片3、绝缘层4、下ITO电极5、液晶6、上ITO电极7、上玻璃基板8和上偏光片9，所述彩色滤光片3上分布有像素色块32，各像素色块32之间设置黑色矩阵33。

进一步的，在彩色液晶显示器的上偏光片9上，相应于彩色滤光片3的像素色块32所在区域的外侧设置黑色矩阵框线91。

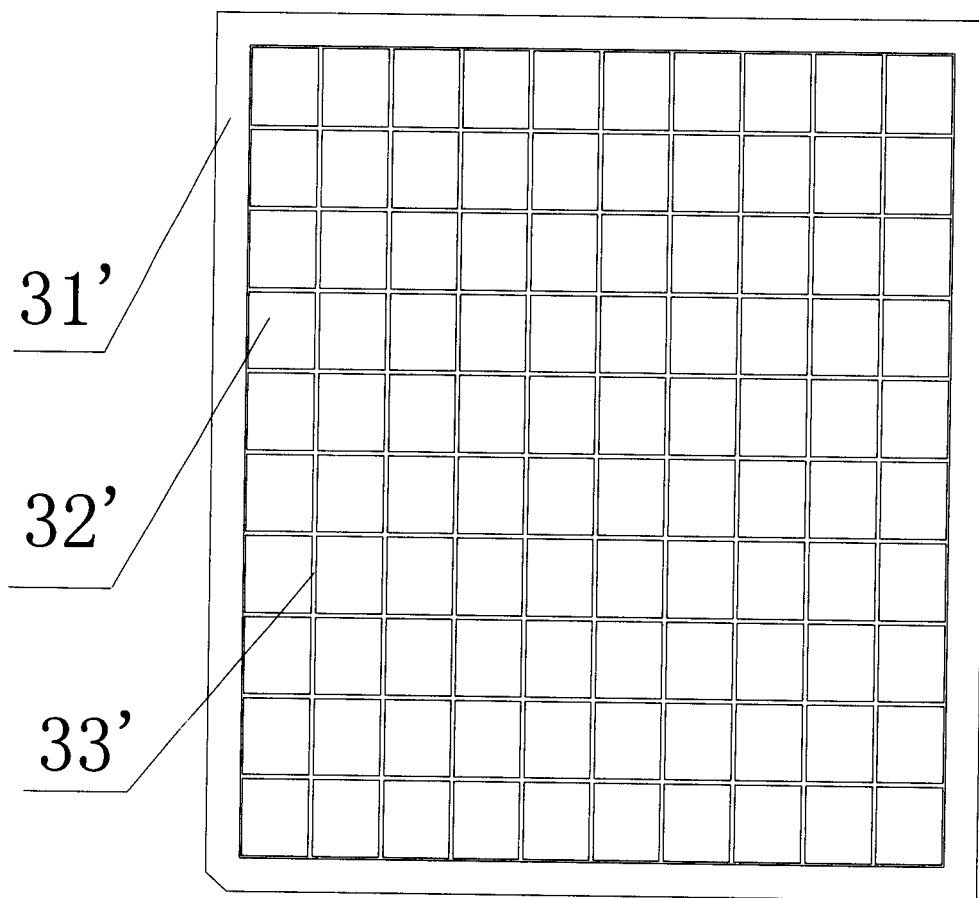


图1

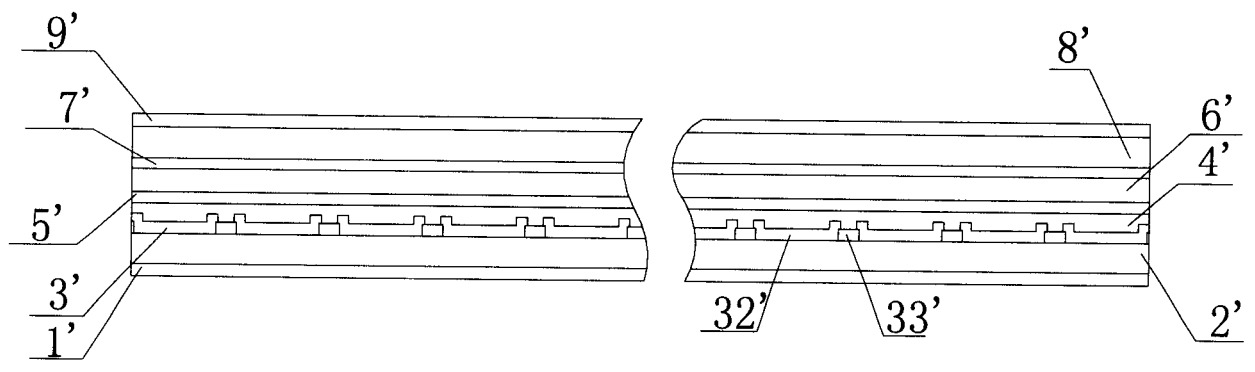


图2

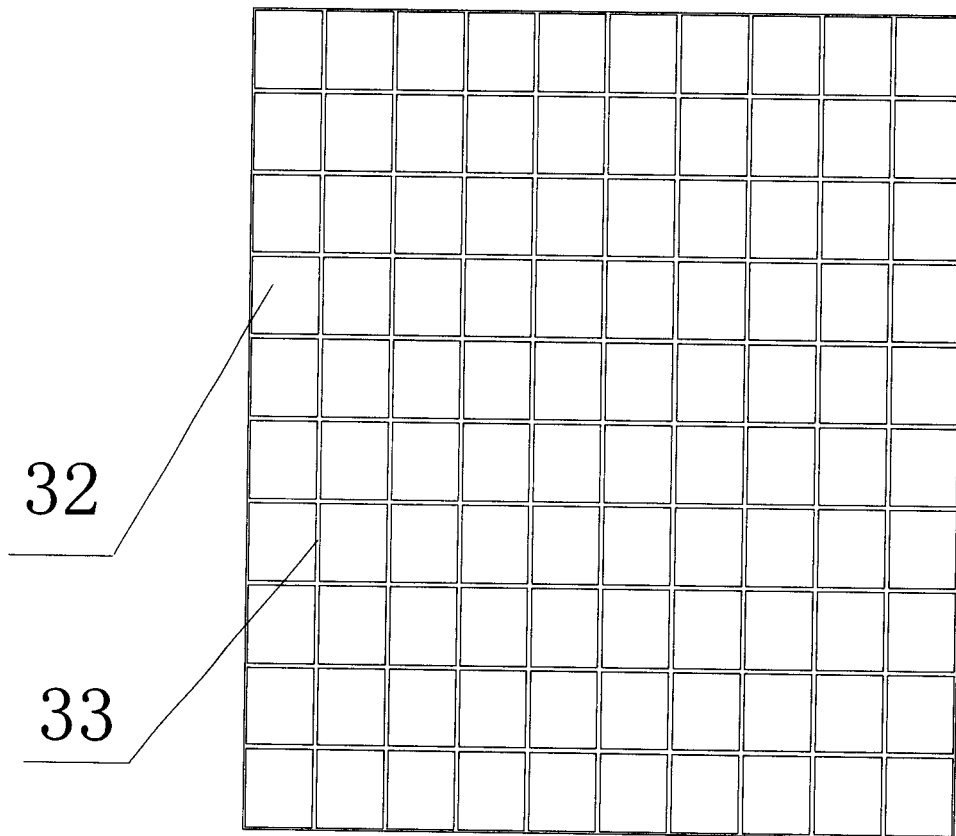


图3

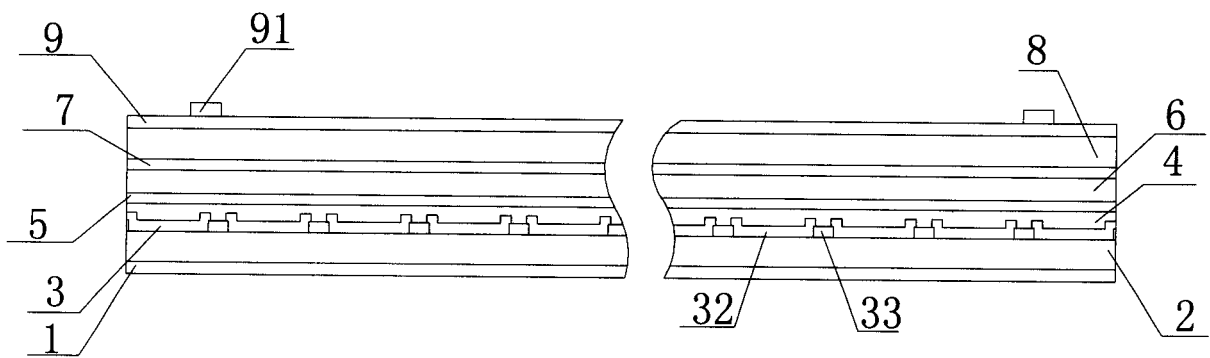


图4

专利名称(译)	一种通用型彩色滤光片及彩色液晶显示器		
公开(公告)号	CN2837888Y	公开(公告)日	2006-11-15
申请号	CN200520036177.3	申请日	2005-11-15
[标]申请(专利权)人(译)	比亚迪股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	比亚迪股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	比亚迪CO.LTD.		
[标]发明人	李铁 胡淑华 何志奇		
发明人	李铁 胡淑华 何志奇		
IPC分类号	G02F1/1335 G02B5/23 G02F1/136		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开一种通用型彩色滤光片，由像素色块以及分布在各像素色块之间的黑色矩阵组成。进一步的，还提出一种彩色液晶显示器，包括从下至上顺次放置的下偏光片、下玻璃基板、彩色滤光片、绝缘层、下ITO电极、液晶、上ITO电极、上玻璃基板和上偏光片，所述彩色滤光片由像素色块以及分布在各像素色块之间的黑色矩阵组成。目前彩色液晶显示器的各像素大小比较接近，本实用新型根据常规的彩色液晶显示器的像素大小为单位，在各像素色块之间设置黑色矩阵，使得彩色滤光片可以在各种型号的彩色液晶显示器中通用，极大地降低彩色液晶显示器的生产成本，提高其生产效率。

