

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00245627.3

[45] 授权公告日 2001 年 7 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 2438142Y

[22] 申请日 2000.7.31 [24] 颁证日 2001.4.19

[73] 专利权人 凌巨科技股份有限公司

地址 台湾省苗栗县

[72] 设计人 吕绍君

[21] 申请号 00245627.3

[74] 专利代理机构 北京三友专利代理有限公司

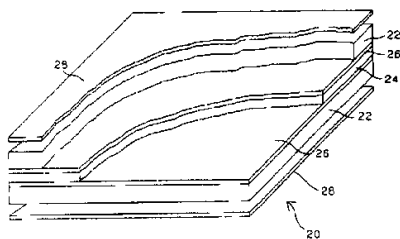
代理人 刘朝华

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54] 实用新型名称 可调色彩的液晶显示器

[57] 摘要

一种可调色彩的液晶显示器,包括两平行间隔排列的第一及第二基板的相对面间夹持液晶层,且在其相对表面各覆盖一层透明电极,其特征在于在两基板的至少一外表面上设置可调整的活动偏光片。具有可依个人的喜好随时作调整,得到不同的底色及对比效果。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种可调色彩的液晶显示器，包括两平行间隔排列的第一及第二基板的相对面间夹持液晶层，且在其相对表面各覆盖一层透明电极，其特征在于
5 在两基板的至少一外表面上设置可调整的活动偏光片。

2、如权利要求 1 所述的可调色彩的液晶显示器，其特征在于该活动偏光片的组装方式包括将偏光片活动枢设于基板的上方，提供调整偏光片的角度位置。

3、如权利要求 1 所述的可调色彩的液晶显示器，其特征在于该第一及第
10 二基板为透明的玻璃基板。

说明书

可调色彩的液晶显示器

本实用新型涉及显示器，特指一种可调色彩的液晶显示器。

5 众所周知，液晶显示器是利用液晶具有诱电与光学异性，同时具备良好的分子配向与流动特性，当其受到光、热、电场、磁场等外界刺激时，分子的配向容易发生变化，当光线透过液晶材料造成明暗对比的改变或显现出其他特殊的电气光学效果，其作成显示器，其拥有质量轻、容易携带、体积小及少占空间等优点，而且消耗的能量也比较低，因此，液晶被广泛的应用在
10 电子及资讯产品的显示媒体上。液晶显示技术是以液晶如闸门般地阻隔或让光线穿透，如图 1 所示，液晶显示器 10 包括两片透明基板 12，透明基板 12 为无钠的玻璃，中间夹着一层液晶层 14，将偏光片 16 直接贴附在液晶显示器 10 的透明基板 12 的表面，利用上下透明基板 12 的作用使光束通过液晶层 14 会产生排排站立或呈扭转状态，使上下偏光片 16 的偏光方向形成正交
15 而无法透光，或使通过上偏光片 16 入射到液晶层 14 的直线偏光，沿着液晶分子的扭转来旋转偏光方向后，再通过下偏光片 16 发光，藉此阻隔光束或使光束顺利通过，达到较佳的底色及对比效果。其主要缺陷在于：由于偏光片 16 固定粘贴在透明基板 12 上，其对比效果及底色皆为固定的，无法依个人的喜好作选择。

20 本实用新型的主要目的在于提供一种可调色彩的液晶显示器，通过在两平行间隔排列的第一及第二基板的相对面间夹持液晶层，且在其相对表面各覆盖一层透明电极，并在两基板的外表面上设置可调整的活动偏光片，达到可依个人的喜好随时作调整，得到不同的底色及对比效果。

本实用新型的目的是这样实现的：一种可调色彩的液晶显示器，包括两
25 平行间隔排列的第一及第二基板的相对面间夹持液晶层，且在其相对表面各覆盖一层透明电极，其特征在于在两基板的至少一外表面上设置可调整的活动偏光片；该活动偏光片的组装方式包括将偏光片活动枢设于基板的上方，

提供调整偏光片的角度位置；该第一及第二基板为透明的玻璃基板。

本实用新型的主要优点是具有可依个人的喜好随时作调整，得到不同的底色及对比效果。

下面结合较佳实施例和附图详细说明。

5 图 1 为常用液晶显示器的构造示意图；

图 2 为本实用新型的构造示意图。

参阅图 2，本实用新型的液晶显示器 20 包括两平行间隔排列的第一及第二基板 22、22' 的相对面间夹持液晶层 24，且在其相对表面各覆盖一层透明电极 26、26'，其特征在于在两基板 22、22' 的外表面上各设置可调整的活动偏光片 28、28'，其活动偏光片 28、28' 的组装方式为将偏光片 28、28' 活动枢设于基板 22、22' 的上方，以提供使用者随时调整偏光片 28、28' 的角度位置。该第一及第二基板 22、22' 为透明的玻璃基板。

当然，在第二基板 22' 的外表面可不设置下偏光片 28'，或是使用液态可被服的偏光结构代替该下偏光片 28'，具有同样的功效。

15 下面藉由线形扭转显示模式说明本实用新型的动作原理：

在未施加电压的情况下，液晶分子受到透明电极 26、26' 上的定向膜的影响，朝一定的方向排列，且在上下两片透明电极 26、26' 间成 90 度扭转，通过偏光片 28 入射到液晶层 24 的直线偏光沿着液晶分子的扭转，在液晶层 24 中旋转偏光方向 90 度后通过偏光片 28'；而在上下两片透明电极 26、26' 之间施加电压的情况下，液晶分子的定向发生变化而与电场方向平行，通过偏光片 28 的直线偏光顺利穿过液晶层 24 而不被旋转 90 度，其与偏光片 28' 的偏光方向恰形成正交，而无法透光，所以没有电压时，显示亮；施加电压时，显示暗。如此，施加控制明暗的电压，以形成图象或调整色彩，非常方便。同时还可以藉由调整偏光板的位置与角度来调整色彩，达到较佳的底色及对比效果，在使用上，不但具有弹性，还具有人性化的功效。

说明书附图

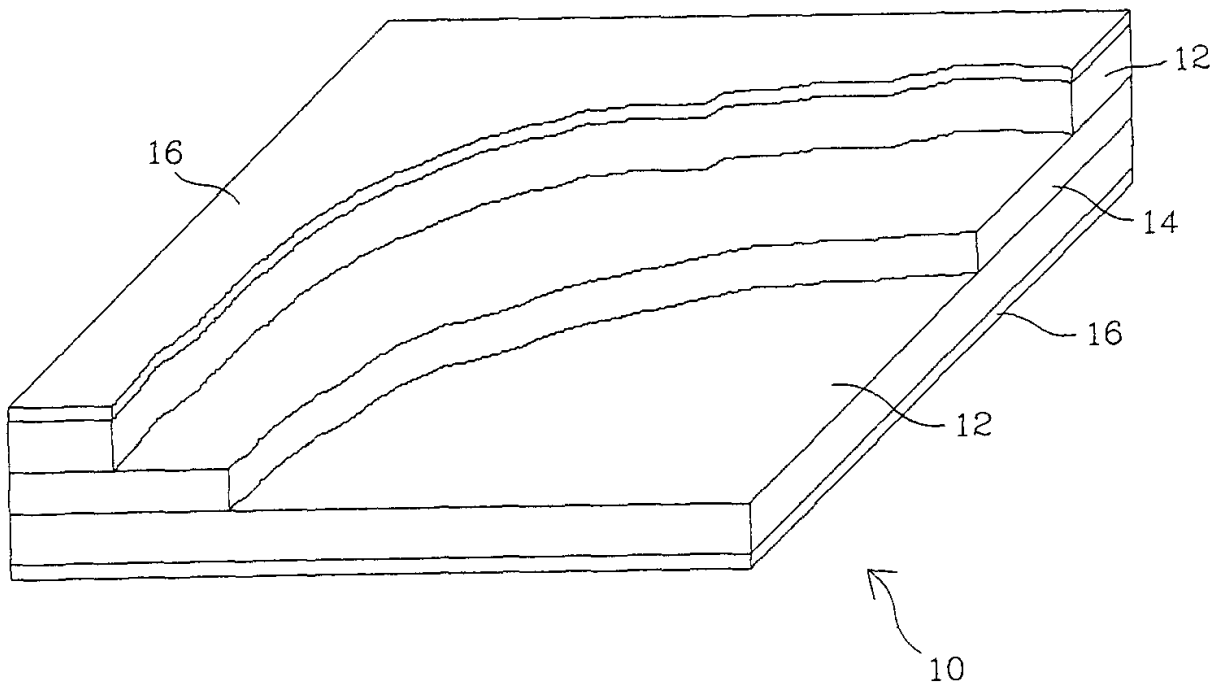


图 1

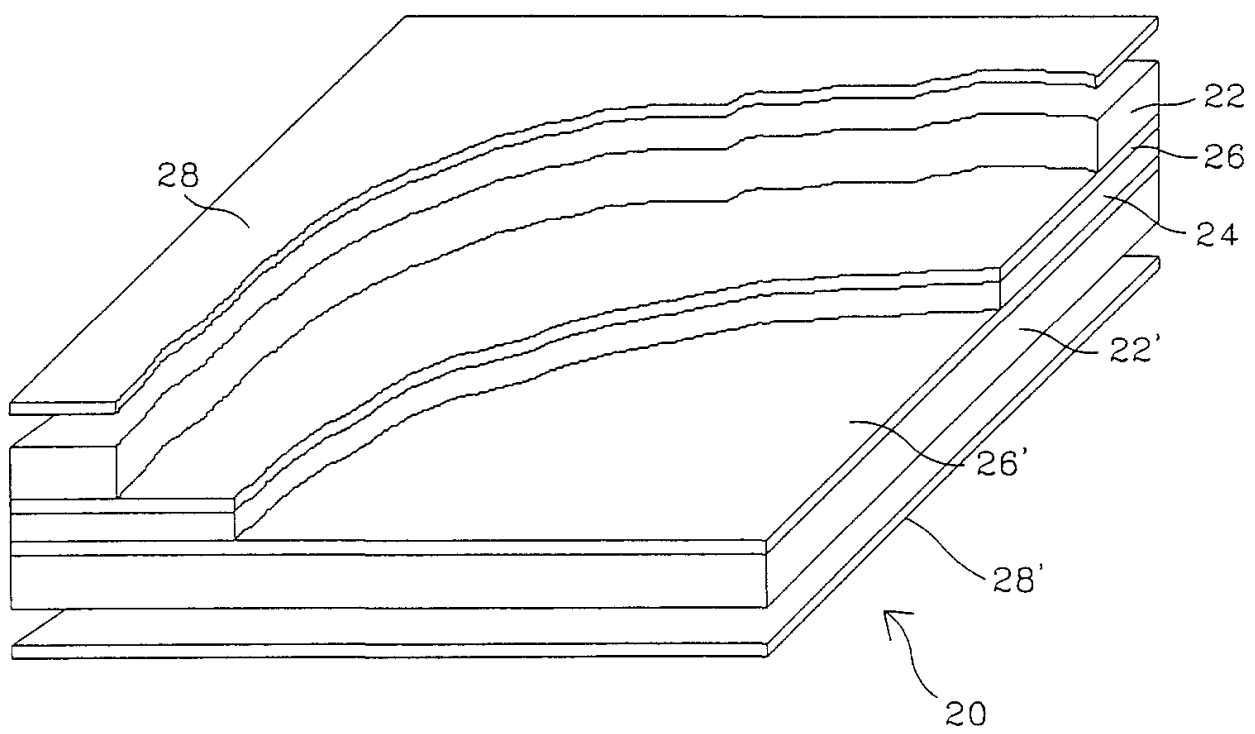


图 2

专利名称(译)	可调色彩的液晶显示器		
公开(公告)号	CN2438142Y	公开(公告)日	2001-07-04
申请号	CN00245627.3	申请日	2000-07-31
[标]申请(专利权)人(译)	凌巨科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	凌巨科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	凌巨科技股份有限公司		
[标]发明人	吕绍君		
发明人	吕绍君		
IPC分类号	G02F1/1335		
代理人(译)	刘朝华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种可调色彩的液晶显示器,包括两平行间隔排列的第一及第二基板的相对面间夹持液晶层,且在其相对表面各覆盖一层透明电极,其特征在于在两基板的至少一外表面上设置可调整的活动偏光片。具有可依个人的喜好随时作调整,得到不同的底色及对对比效果。

