



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205982928 U

(45)授权公告日 2017. 02. 22

(21)申请号 201620988594.6

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 河源中光电通讯技术有限公司

地址 517000 广东省河源市高新区科六路
南边兴业大道东边C栋第二层

(72)发明人 潘海 骆传 刘长涛 谢娇丽
戴春平 赖志华 凌巍巍

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 姚迎新

(51)Int.Cl.

G02F 1/1335(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

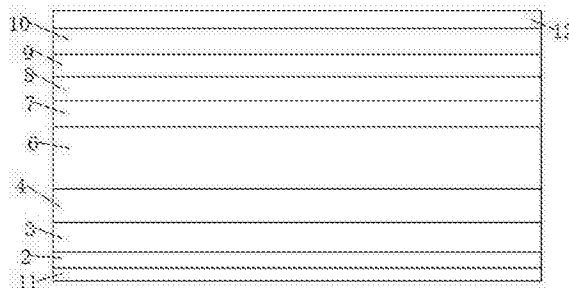
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种组合液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合液晶显示屏,包括显示屏主体,所述显示屏主体表面覆盖有一层防蓝光薄膜,所述显示屏主体包括液晶板,所述液晶板安装在显示屏主体中心处,所述液晶板两侧分别设置有第一玻璃基板和第二玻璃基板,所述第一玻璃基板另一侧设置有第一彩色滤光片,所述第一彩色滤光片另一侧设置有第一偏光片,所述第一偏光片另一侧设置有防爆膜,所述第二玻璃基板另一侧设置有第二彩色滤光片,所述第二彩色滤光片另一侧设置有第二偏光片,所述第二偏光片另一侧设置有驱动电路板,且所述驱动电路板外侧设置有保护外壳,该组合液晶显示屏,可以有效地防蓝光,保护视力,且不易碎,同时维修方便,有利于提高使用寿命。



1. 一种组合液晶显示屏,包括显示屏主体(1),其特征在于:所述显示屏主体(1)表面覆盖有一层防蓝光薄膜(5),所述显示屏主体(1)包括液晶板(6),所述液晶板(6)安装在显示屏主体(1)中心处,所述液晶板(6)两侧分别设置有第一玻璃基板(4)和第二玻璃基板(7),所述第一玻璃基板(4)另一侧设置有第一彩色滤光片(3),所述第一彩色滤光片(3)另一侧设置有第一偏光片(2),所述第一偏光片(2)另一侧设置有防爆膜(11),所述第二玻璃基板(7)另一侧设置有第二彩色滤光片(8),所述第二彩色滤光片(8)另一侧设置有第二偏光片(9),所述第二偏光片(9)另一侧设置有驱动电路板(10),且所述驱动电路板(10)外侧设置有保护外壳(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合液晶显示屏,其特征在于:所述保护外壳(12)采用玻璃钢材料,且保护外壳(12)通过活动安装方式安装在显示屏主体(1)背面。

3. 根据权利要求1所述的一种组合液晶显示屏,其特征在于:所述第一玻璃基板(4)和第二玻璃基板(7)、第一彩色滤光片(3)和第二彩色滤光片(8)、第一偏光片(2)和第二偏光片(9)均采用对称结构。

4. 根据权利要求1所述的一种组合液晶显示屏,其特征在于:所述防爆膜(11)和防蓝光薄膜(5)均通过抽真空方式贴在显示屏主体(1)表面。

一种组合液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,具体为一种组合液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏(LCD)用于数字型钟表和许多便携式计算机的一种显示器类型。LCD显示使用了两片极化材料,在它们之间是液体水晶溶液。电流通过该液体时会使水晶重新排列,以使光线无法透过它们。因此,每个水晶就像百叶窗,既能允许光线穿过又能挡住光线。液晶显示器(LCD)目前科技信息产品都朝着轻、薄、短、小的目标发展,在计算机周边中拥有悠久历史的显示器产品当然也不例外。在便于携带与搬运为前题之下,传统的显示方式如CRT映像管显示器及LED显示板等等,皆受制于体积过大或耗电量甚巨等因素,无法达成使用者的实际需求。而液晶显示技术的发展正好切合目前信息产品的潮流,无论是直角显示、低耗电量、体积小、还是零辐射等优点,都能让使用者享受最佳的视觉环境,液晶即液态晶体,是一种很特殊的物质。它既像液体一样能流动,又具有晶体的某些光学性质。是一种介于固体与液体之间,具有规则性分子排列的有机化合物,液晶分子的排列有一定顺序,且这种顺序对外界条件,诸如温度、电磁场的变化十分敏感。在电场的作用下,液晶分子的排列会发生变化,从而影响到它的光学性质,这种现象称为电光效应。通常在两片玻璃基板上装有配向膜,液晶会沿着沟槽配向,液晶分子会做规则旋转90度排列,产生透光度的差别,如此在电源开和关的作用下产生明暗的区别,以此原理控制每个像素,便可构成所需图像,液晶显示屏已经与我们的生活息息相关,手机、电脑、电视等大部分设备都采用液晶显示屏,但是现在的显示屏存在一些问题,蓝光严重,长期使用对视力有影响,易碎等问题。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种组合液晶显示屏,可以有效地防蓝光,保护视力,且可以保护显示屏,同时维修方便,有利于提高使用寿命,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合液晶显示屏,包括显示屏主体,所述显示屏主体表面覆盖有一层防蓝光薄膜,所述显示屏主体包括液晶板,所述液晶板安装在显示屏主体中心处,所述液晶板两侧分别设置有第一玻璃基板和第二玻璃基板,所述第一玻璃基板另一侧设置有第一彩色滤光片,所述第一彩色滤光片另一侧设置有第一偏光片,所述第一偏光片另一侧设置有防爆膜,所述第二玻璃基板另一侧设置有第二彩色滤光片,所述第二彩色滤光片另一侧设置有第二偏光片,所述第二偏光片另一侧设置有驱动电路板,且所述驱动电路板外侧设置有保护外壳。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述保护外壳采用玻璃钢材料,且保护外壳通过活动安装方式安装在显示屏主体背面。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述第一玻璃基板和第二玻璃基板、第一彩色滤光片和第二彩色滤光片、第一偏光片和第二偏光片均采用对称结构。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述防爆膜和防蓝光薄膜均通过抽真空方式贴在显示屏主体表面。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该组合液晶显示屏,通过设置防蓝光薄膜,有效地减少蓝光,保护视力,同时利用防爆膜可以防止液晶屏发生碰撞而破碎,有效的保护了显示屏,同时保护外壳有效地保护驱动电路板,提高使用寿命,且维修方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型显示屏主体结构示意图。

[0011] 图中:1-显示屏主体;2-第一偏光片;3-第一彩色滤光片;4-第一玻璃基板;5-防蓝光薄膜;6-液晶板;7-第二玻璃基板;8-第二彩色滤光片;9-第二偏光片;10-驱动电路板;11-防爆膜;12-保护外壳。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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做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。

[0013] 实施例:

[0014] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种组合液晶显示屏,包括显示屏主体1,所述显示屏主体1表面覆盖有一层防蓝光薄膜5,所述显示屏主体1包括液晶板6,所述液晶板6安装在显示屏主体1中心处,所述液晶板6两侧分别设置有第一玻璃基板4和第二玻璃基板7,所述第一玻璃基板4另一侧设置有第一彩色滤光片3,所述第一彩色滤光片3另一侧设置有第一偏光片2,所述第一偏光片2另一侧设置有防爆膜11,所述第二玻璃基板7另一侧设置有第二彩色滤光片8,所述第二彩色滤光片8另一侧设置有第二偏光片9,所述第二偏光片9另一侧设置有驱动电路板10,且所述驱动电路板10外侧设置有保护外壳12。

[0015] 所述保护外壳12采用玻璃钢材料,且保护外壳12通过活动安装方式安装在显示屏主体1背面,所述第一玻璃基板4和第二玻璃基板7、第一彩色滤光片3和第二彩色滤光片8、第一偏光片2和第二偏光片9均采用对称结构,所述防爆膜11和防蓝光薄膜5均通过抽真空方式贴在显示屏主体1表面。

[0016] 本实用新型的工作原理:接入外部输入设备,彩色滤光片8使得显示屏可以显示彩色的图像,二第一偏光片2和第二偏光片9可以使得二向色性介质的光线产生偏振性,通过驱动电路板10的电压变化,使得液晶板6构成图像,就可以在显示屏主体2上显示图像,同时防蓝光薄膜5可以有效地减少显示屏产生的蓝光,起到保护视力的作用,而且防爆膜11可以保护显示屏。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

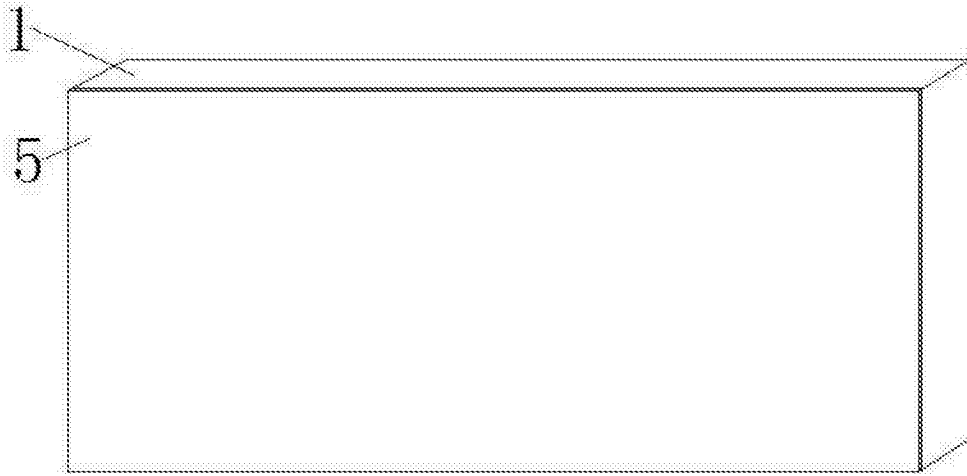


图1

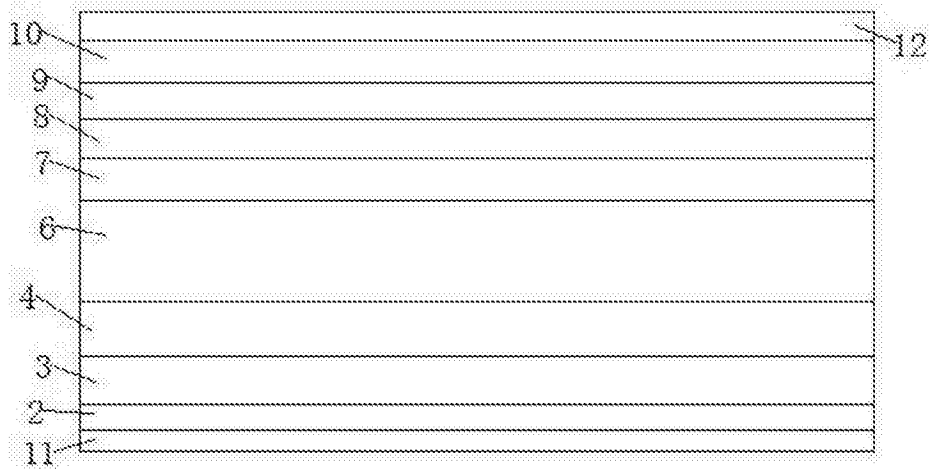


图2

专利名称(译)	一种组合液晶显示屏		
公开(公告)号	CN205982928U	公开(公告)日	2017-02-22
申请号	CN201620988594.6	申请日	2016-08-30
[标]申请(专利权)人(译)	河源中光电通讯技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	河源中光电通讯技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	河源中光电通讯技术有限公司		
[标]发明人	潘海 骆传 刘长涛 谢娇丽 戴春平 赖志华 凌巍巍		
发明人	潘海 骆传 刘长涛 谢娇丽 戴春平 赖志华 凌巍巍		
IPC分类号	G02F1/1335 G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种组合液晶显示屏，包括显示屏主体，所述显示屏主体表面覆盖有一层防蓝光薄膜，所述显示屏主体包括液晶板，所述液晶板安装在显示屏主体中心处，所述液晶板两侧分别设置有第一玻璃基板和第二玻璃基板，所述第一玻璃基板另一侧设置有第一彩色滤光片，所述第一彩色滤光片另一侧设置有第一偏光片，所述第一偏光片另一侧设置有防爆膜，所述第二玻璃基板另一侧设置有第二彩色滤光片，所述第二彩色滤光片另一侧设置有第二偏光片，所述第二偏光片另一侧设置有驱动电路板，且所述驱动电路板外侧设置有保护外壳，该组合液晶显示屏，可以有效地防蓝光，保护视力，且不易碎，同时维修方便，有利于提高使用寿命。

