



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205281088 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201520935766. 9

(22) 申请日 2015. 11. 23

(73) 专利权人 蚌埠高华电子股份有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市高新技术开发区
兴旺路 717 号

(72) 发明人 曹安宁 刘琨

(51) Int. Cl.

G02F 1/1337(2006. 01)

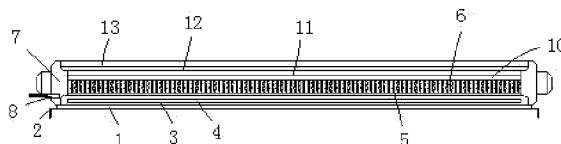
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种医疗器械 VA 类广视角垂直配向 LCD 屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医疗器械 VA 类广视角垂直配向 LCD 屏,包括背光模组点灯器、垂直配向液晶、框胶、偏光双轴补偿膜和色彩滤光片,所述背光模组点灯器的顶部安装有背光模组,所述垂直偏光片的顶部设置有垂直配向液晶,该医疗器械 VA 类广视角垂直配向 LCD 屏,采用垂直配向液晶,该液晶分子未加电时处垂直于屏幕状态,每个像素均由这些垂直取向的液晶分子畴组成,当加上电压之后,液晶分子便指向不同的方向,对各个角度都获得了相应的补偿,在不同的角度观察都能获得不错的视角效果,并且也让视角提升到 170 度以上,同时也将反映的时间缩短到 20 毫秒以内,并且黑色表现更为纯净对比度更高。



1. 一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,包括背光模组点灯器(1)、垂直配向液晶(6)、框胶(7)、偏光双轴补偿膜(10)和色彩滤光片(11),其特征在于:所述背光模组点灯器(1)的左、右两侧均安装有电路板焊接卡线(2),所述背光模组点灯器(1)的顶部安装有背光模组(3),所述背光模组(3)的顶部设置有垂直偏光片(5),所述垂直偏光片(5)的顶部设置有垂直配向液晶(6),所述垂直配向液晶(6)的左、右两侧均卡接有框胶(7),所述框胶(7)左侧的底部安装有驱动IC兼印刷电路板(8),所述垂直配向液晶(6)的顶部贴合有偏光双轴补偿膜(10),所述偏光双轴补偿膜(10)的顶部贴合有色彩滤光片(11),所述色彩滤光片(11)的顶部贴合有水平偏光片(12),所述水平偏光片(12)的顶部安装有玻璃保护膜(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,其特征在于:所述背光模组(3)的正面安装有驱动电路(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,其特征在于:所述垂直配向液晶(6)的内腔设有垂直配向PI液(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,其特征在于:所述垂直配向PI液(9)中设置有配向晶体,其配向晶体为长方体,且配向晶体之间呈相对向下倾斜结构。

5. 根据权利要求3或4所述的一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,其特征在于:所述垂直配向液晶(6)的内腔底部为凹凸型结构。

一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子信息技术领域,具体为一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏。

背景技术

[0002] 随着现目前社会的不断进步,液晶显示器技术有了飞速的发展,现LCD显示具有体积小、功耗低、无辐射等特点,现已占据了平面显示领域的主导地位,尤其是在医疗器械领域中LCD显示屏运用极为广泛,但目前LCD显示屏还存在着许多不足,例如显示屏视角度低、反应延迟、对比度低等,在医用设备器械中视角度和数据反应情况对于医师及时把握病人的病情尤为重要,对比度低的显示屏,在长时间注视时容易产生眼疲劳,影响医师对数据变化的观察。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,包括背光模组点灯器、垂直配向液晶、框胶、偏光双轴补偿膜和色彩滤光片,所述背光模组点灯器的左、右两侧均安装有电路板焊接卡线,所述背光模组点灯器的顶部安装有背光模组,所述背光模组的顶部设置有垂直偏光片,所述垂直偏光片的顶部设置有垂直配向液晶,所述垂直配向液晶的左、右两侧均卡接有框胶,所述框胶左侧的底部安装有驱动IC兼印刷电路板,所述垂直配向液晶的顶部贴合有偏光双轴补偿膜,所述偏光双轴补偿膜的顶部贴合有色彩滤光片,所述色彩滤光片的顶部贴合有水平偏光片,所述水平偏光片的顶部安装有玻璃防护膜。

[0005] 优选的,所述背光模组的正面安装有驱动电路。

[0006] 优选的,所述垂直配向液晶的内腔设有垂直配向PI液。

[0007] 优选的,所述垂直配向PI液中设置有配向晶体,其配向晶体为长方体,且配向晶体之间呈相对向下倾斜结构。

[0008] 优选的,所述垂直配向液晶的内腔底部为凹凸型结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏,采用垂直配向液晶,该液晶分子未加电时处垂直于屏幕状态,每个像素均由这些垂直取向的液晶分子畴组成,当加上电压之后,液晶分子便指向不同的方向,对各个角度都获得了相应的补偿,在不同的角度观察都能获得不错的视角效果,并且也让视角提升到170度以上,同时也将反映的时间缩短到20毫秒以内,并且黑色表现更为纯净对比度更高,另外,垂直配向PI液中设置有配向晶体,其配向晶体为长方体,且配向晶体之间呈相对向下倾斜结构,使得在不同的角度都可以得到良好的视觉效果,垂直配向液晶的内腔底部为凹凸型结构,能够更好的扩宽视角。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型横断面结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型垂直配向液晶结构示意图。

[0012] 其中：1背光模组点灯器、2电路板焊接卡线、3背光模组、4驱动电路、5垂直偏光片、6垂直配向液晶、7框胶、8驱动IC兼印刷电路板、9垂直配向PI液、10偏光双轴补偿膜、11色彩滤光片、12水平偏光片、13玻璃防护膜。

具体实施方式

[0013] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏，包括背光模组点灯器1、垂直配向液晶6、框胶7、偏光双轴补偿膜10和色彩滤光片11，背光模组点灯器1的左、右两侧均安装有电路板焊接卡线2，背光模组点灯器1的顶部安装有背光模组3，背光模组3的顶部设置有垂直偏光片5，垂直偏光片5的顶部设置有垂直配向液晶6，垂直配向液晶6的内腔底部为凹凸型结构，能够更好的扩宽视角，垂直配向液晶6的左、右两侧均卡接有框胶7，框胶7左侧的底部安装有驱动IC兼印刷电路板8，垂直配向液晶6的内腔设有垂直配向PI液9，垂直配向PI液9中设置有配向晶体，其配向晶体为长方体，且配向晶体之间呈相对向下倾斜结构，使得在不同的角度都可以得到良好的视觉效果，垂直配向液晶6的顶部贴合有偏光双轴补偿膜10，偏光双轴补偿膜10的顶部贴合有色彩滤光片11，色彩滤光片11的顶部贴合有水平偏光片12，水平偏光片12的顶部安装有玻璃防护膜13，该医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏，采用垂直配向液晶6，该液晶分子未加电时处垂直于屏幕状态，每个像素均由这些垂直取向的液晶分子畴组成，当加上电压之后，液晶分子便指向不同的方向，对各个角度都获得了相应的补偿，在不同的角度观察都能获得不错的视角效果，并且也让视角提升到170度以上，同时也将反映的时间缩短到20毫秒以内，并且黑色表现更为纯净对比度更高，使用时，接通电源和显示数据即可。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

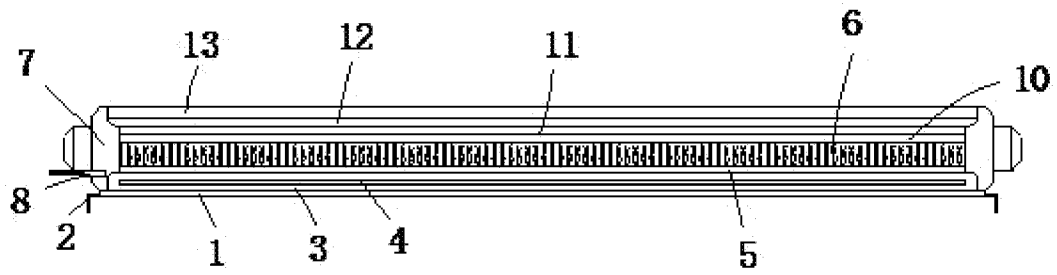


图1



图2

专利名称(译)	一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏		
公开(公告)号	CN205281088U	公开(公告)日	2016-06-01
申请号	CN201520935766.9	申请日	2015-11-23
[标]申请(专利权)人(译)	蚌埠高华电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	蚌埠高华电子股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	蚌埠高华电子股份有限公司		
[标]发明人	曹安宁 刘琨		
发明人	曹安宁 刘琨		
IPC分类号	G02F1/1337		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏，包括背光模组点灯器、垂直配向液晶、框胶、偏光双轴补偿膜和色彩滤光片，所述背光模组点灯器的顶部安装有背光模组，所述垂直偏光片的顶部设置有垂直配向液晶，该医疗器械VA类广视角垂直配向LCD屏，采用垂直配向液晶，该液晶分子未加电时处垂直于屏幕状态，每个像素均由这些垂直取向的液晶分子畴组成，当加上电压之后，液晶分子便指向不同的方向，对各个角度都获得了相应的补偿，在不同的角度观察都能获得不错的视角效果，并且也让视角提升到170度以上，同时也将反映的时间缩短到20毫秒以内，并且黑色表现更为纯净对比度更高。

