



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202434177 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120562556. 1

(22) 申请日 2011. 12. 29

(73) 专利权人 TCL 显示科技(惠州)有限公司

地址 516003 广东省惠州市江北云山东路

21 号 TCL 云山工业区九号楼

专利权人 惠州泰科立集团股份有限公司

(72) 发明人 行亚鹏

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所 44268

代理人 王永文 杨宏

(51) Int. Cl.

G09G 3/00(2006. 01)

G09G 3/36(2006. 01)

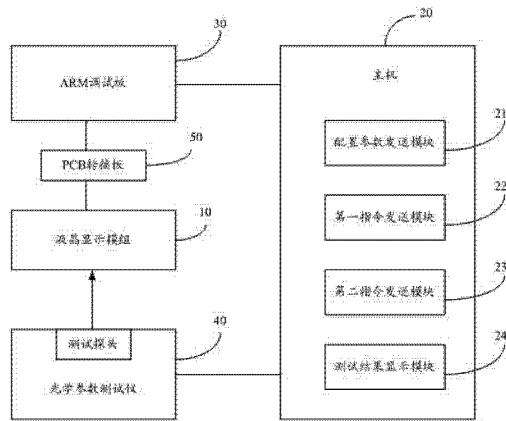
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其特征在于,所述调试系统包括:一待进行对比度及 FLICKER 调试的液晶显示模组;一与该液晶显示模组连接,并根据接收到的第一指令和配置参数对液晶显示模组进行对比度及 FLICKER 调试的 ARM 调试板;一根据接收到的第二指令通过测试探头测试该液晶显示模组的面板的对比度及 FLICKER 值的光学参数测试仪;以及一与该 ARM 调试板及该光学参数测试仪连接,并发送该第一指令和参数至 ARM 调试板、发送该第二指令至该光学参数测试仪的主机。通过调试系统,可提高液晶显示模组的对比度及 FLICKER 的调试速度,并进一步提高其可靠性。



1. 一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其特征在於,所述调试系统包括:
 - 一待进行对比度及 FLICKER 调试的液晶显示模组;
 - 一与该液晶显示模组连接,并根据接收到的第一指令和配置参数对液晶显示模组进行对比度及 FLICKER 调试的 ARM 调试板;
 - 一根据接收到的第二指令通过测试探头测试该液晶显示模组的面板的对比度及 FLICKER 值的光学参数测试仪;以及
 - 一与该 ARM 调试板及该光学参数测试仪连接,并发送该第一指令和参数至 ARM 调试板、发送该第二指令至该光学参数测试仪的主机。
2. 根据权利要求 1 所述的液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其特征在於,所述 ARM 调试板通过 PCB 转接板与液晶显示模组连接,通过串口线与主机连接。
3. 根据权利要求 1 所述的液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其特征在於,所述光学参数测试仪通过 USB 线与主机连接。
4. 根据权利要求 1 所述的液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其特征在於,所述主机包括一用于发送该配置参数至该 ARM 调试板的配置参数发送模块,一用于发送该第一指令至 ARM 调试板以指示该 ARM 调试板根据该配置参数对液晶显示模组进行对比度及 FLICKER 调试的第一指令发送模块,以及一用于发送该第二指令至该光学参数测试仪以指示该光学参数测试仪测试该液晶显示模组的面板的对比度及 FLICKER 值的第二指令发送模块。
5. 根据权利要求 4 所述的液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其特征在於,所述主机还包括一用于将该光学参数测试仪返回的测试结果进行分析与显示的测试结果分析与显示模块。

液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组调试领域,特别涉及一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统。

背景技术

[0002] 随着信息产业技术的迅猛发展,液晶显示模组(Liquid Crystal Module,简称 LCM)的需求量急增,特别是中小尺寸的液晶显示模组,其应用范围十分广泛。

[0003] 对于中小尺寸的液晶显示模组来说,对比度以及 FLICKER (闪烁)的调试一直是很重要的调试项目之一,而液晶显示模组的对比度及 FLICKER 的调试,目前一般的做法是人工不停地设置液晶显示模组的驱动 IC 中对应调节对比度及 FLICKER 的寄存器值,以达到调试液晶显示模组的对比度及 FLICKER 的目的。然而,目前的调试方式主要有两个缺点:一是人工调试速度缓慢;二是调试结果不可靠。

[0004] 因此,现有技术还有待改进和发展。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,以解决现有技术中的液晶显示模组在进行对比度和 FLICKER 调试时,耗时过多、调试不准确等问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0007] 一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,其中,所述调试系统包括:

[0008] 一待进行对比度及 FLICKER 调试的液晶显示模组;

[0009] 一与该液晶显示模组连接,并根据接收到的第一指令和配置参数对液晶显示模组进行对比度及 FLICKER 调试的 ARM 调试板;

[0010] 一根据接收到的第二指令通过测试探头测试该液晶显示模组的面板的对比度及 FLICKER 值的光学参数测试仪;以及

[0011] 一与该 ARM 调试板及该光学参数测试仪连接,并发送该第一指令和参数至 ARM 调试板、发送该第二指令至该光学参数测试仪的主机。

[0012] 所述 ARM 调试板通过 PCB 转接板与液晶显示模组连接,通过串口线与主机连接。

[0013] 所述光学参数测试仪通过 USB 线与主机连接。

[0014] 所述主机包括一用于发送该配置参数至该 ARM 调试板的配置参数发送模块,一用于发送该第一指令至 ARM 调试板以指示该 ARM 调试板根据该配置参数对液晶显示模组进行对比度及 FLICKER 调试的第一指令发送模块,以及一用于发送该第二指令至该光学参数测试仪以指示该光学参数测试仪测试该液晶显示模组的面板的对比度及 FLICKER 值的第二指令发送模块。。

[0015] 所述主机还包括一用于将该光学参数测试仪返回的测试结果进行分析与显示的测试结果分析与显示模块。

[0016] 通过本实用新型提供的一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,大大提高了液晶模组的对比度及 FLICKER 值的调试速度,并进一步提高了 FLICKER 值的可靠性。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统的结构框图。

具体实施方式

[0018] 本实用新型提供了一种液晶模组的对比度及 FLICKER 值的调试系统。为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 请参阅图 1,其为本实用新型的液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统的结构框图,如图所示,所述液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统包括:液晶显示模组 10、主机 20、ARM 调试板 30 及光学参数测试仪 40。

[0020] 具体地,该液晶显示模组 10 为一待进行对比度及 FLICKER 调试的液晶显示模组,其可包括液晶面板和驱动该液晶面板的驱动 IC。

[0021] 该主机 20 与该 ARM 调试板 30 及该光学参数测试仪 40 连接,并发送第一指令和配置参数至 ARM 调试板 30 以及发送该第二指令至该光学参数测试仪 40。

[0022] 进一步地,该主机 20 包括一配置参数发送模块 210、一第一指令发送模块 220 及一第二指令发送模块 230。

[0023] 该配置参数发送模块 210 用于发送该配置参数至该 ARM 调试板 30,其中,该配置参数包括该液晶面板对应调试对比度及 FLICKER 而显示的测试图片和该液晶面板的驱动 IC 中对应调试对比度及 FLICKER 的寄存器的值。

[0024] 该第一指令发送模块 220 用于发送该第一指令至 ARM 调试板 30 以指示该 ARM 调试板 30 根据该配置参数对液晶显示模组 10 进行对比度及 FLICKER 调试。

[0025] 该第二指令发送模块 230 用于发送该第二指令至该光学参数测试仪 40 以指示该光学参数测试仪 40 测试该液晶显示模组 10 的液晶面板的对比度及 FLICKER 值。

[0026] 该 ARM 调试板 30 与该液晶显示模组 10 连接,根据接收到的第一指令将接收到的配置参数发送到液晶显示模组 10 的驱动 IC 中,以对该液晶显示模组 10 进行对比度及 FLICKER 调试。其中,该 ARM 调试板 30 可通过一 PCB 转接板 50 (适配 ARM 调试板 30 与液晶显示模组 10 之间的连接)与液晶显示模组 10 连接以及通过串口线与主机 20 连接。

[0027] 该光学参数测试仪 40 用于根据接收到的第二指令通过测试探头测试该液晶显示模组 10 的液晶面板的对比度及 FLICKER 值,并将该测试到的该液晶显示模组 10 的液晶面板的对比度及 FLICKER 值返回至该主机 20。其中,所述光学参数测试仪 40 通过 USB 线与主机 20 连接。

[0028] 优选地,该主机 20 还可包括一测试结果显示模块 240,该主机 20 通过该测试结果显示模块 240 将该光学参数测试仪 40 返回的测试结果进行显示,以供用户对比分析,从而选择出合适的该液晶面板的对比度及 FLICKER 参数。

[0029] 综上所述,通过本实用新型提供的由所述液晶显示模组、ARM 调试板、光学参数测

试仪及主机组成的一种液晶显示模组的对比度及 FLICKER 调试系统,可提高液晶显示模组的对比度及 FLICKER 的调试速度,并进一步提高其可靠性。

[0030] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

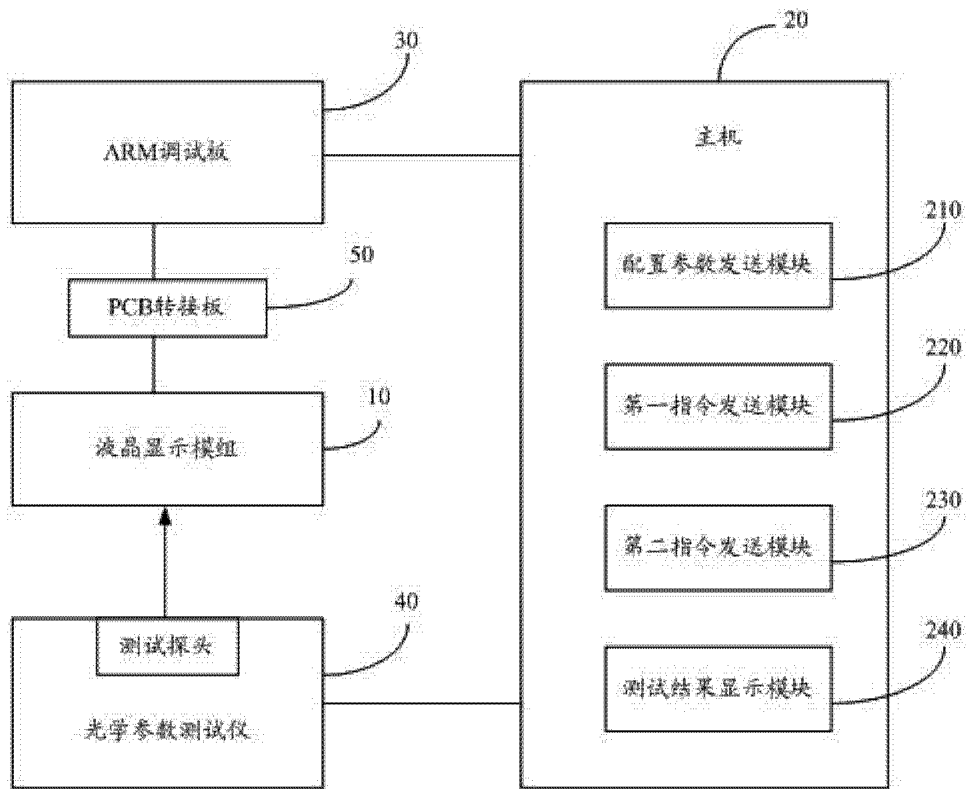


图 1

专利名称(译)	液晶显示模组的对比度及FLICKER调试系统		
公开(公告)号	CN202434177U	公开(公告)日	2012-09-12
申请号	CN201120562556.1	申请日	2011-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	惠州泰科立集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	TCL显示科技(惠州)有限公司 惠州泰科立集团股份有限公司		
[标]发明人	行亚鹏		
发明人	行亚鹏		
IPC分类号	G09G3/00 G09G3/36		
代理人(译)	王永文 杨宏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示模组的对比度及FLICKER调试系统，其特征在于，所述调试系统包括：一待进行对比度及FLICKER调试的液晶显示模组；一与该液晶显示模组连接，并根据接收到的第一指令和配置参数对液晶显示模组进行对比度及FLICKER调试的ARM调试板；一根据接收到的第二指令通过测试探头测试该液晶显示模组的面板的对比度及FLICKER值的光学参数测试仪；以及一与该ARM调试板及该光学参数测试仪连接，并发送该第一指令和参数至ARM调试板、发送该第二指令至该光学参数测试仪的主机。通过调试系统，可提高液晶显示模组的对比度及FLICKER的调试速度，并进一步提高其可靠性。

