



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201440315 U

(45) 授权公告日 2010.04.21

(21) 申请号 200920132855.4

(22) 申请日 2009.06.12

(73) 专利权人 康佳集团股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区华侨城

(72) 发明人 李贤

(74) 专利代理机构 北京东正专利代理事务所
(普通合伙) 11312

代理人 李梦福

(51) Int. Cl.

G09G 3/00 (2006.01)

H05B 41/36 (2006.01)

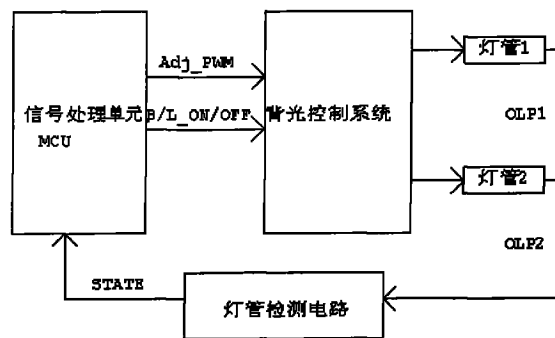
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种液晶面板灯管检测电路

(57) 摘要

本实用新型提供一种液晶面板灯管检测电路,其设置在液晶面板中,所述液晶面板包括信号控制单元、背光显示系统和灯管组,所述检测电路连接信号控制单元和灯管组,信号控制单元通过检测电路检测到的灯管组反馈信号连接控制背光显示系统。本实用新型的有益效果是,解决了灯管组异常的工作故障,使液晶显示面板能自动检测和排除工作中的异常,从而提高了产品性能。



1. 一种液晶面板灯管检测电路,设置在液晶面板中,所述液晶面板包括信号控制单元、背光显示系统和灯管组,其特征在于:所述检测电路连接信号控制单元和灯管组,信号控制单元通过检测电路检测到的灯管组反馈信号连接控制背光显示系统。

2. 根据权利要求 1 所述的一种液晶面板灯管检测电路,其特征在于:所述检测电路由串接的单个灯管电平检测电路和灯管组电平检测电路组成,所述单个灯管电平检测电路通过三极管连接所述灯管组电平检测电路。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种液晶面板灯管检测电路,其特征在于:所述信号控制单元通过 IO 口连接控制背光显示系统。

一种液晶面板灯管检测电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶面板显示领域,具体地涉及一种液晶面板灯管检测电路。

背景技术

[0002] 液晶显示面板包括信号控制单元 (MCU)、背光显示系统和灯管组,正常情况下,信号控制单元给出点灯信号给背光显示系统后,背光显示系统控制灯管组发光显示,但液晶显示面板中每组灯管在工作过程中,有时会出现不能完全正常工作,进而导致液晶显示面板的背光系统无法正常工作的问題。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述现有技术的缺陷,提供一种液晶面板灯管检测电路,当任何一组灯管处于异常时,通过检测电路反馈一种信号给控制系统,重新启动点灯动作。

[0004] 本实用新型实现发明目的采用的技术方案是,一种液晶面板灯管检测电路,设置在液晶面板中,所述液晶面板包括信号控制单元、背光显示系统和灯管组,所述检测电路连接信号控制单元和灯管组,信号控制单元通过检测电路检测到的灯管组反馈信号连接控制背光显示系统。

[0005] 所述检测电路由串接的单个灯管电平检测电路和灯管组电平检测电路组成,所述单个灯管电平检测电路通过三极管连接所述灯管组电平检测电路。

[0006] 所述信号控制单元通过 IO 口连接控制背光显示系统。

[0007] 本实用新型的有益效果是,解决了灯管组异常的工作故障,使液晶显示面板能自动检测和排除工作中的异常,从而提高了产品性能。

附图说明

[0008] 图 1,检测电路系统原理框图。

[0009] 图 2,检测电路电路图。

具体实施方式

[0010] 一种液晶面板灯管检测电路,参看附图 1,包括信号控制单元、背光显示系统和灯管组,检测电路连接信号控制单元和灯管组,信号控制单元通过检测电路检测到的灯管组反馈信号连接控制背光显示系统。

[0011] 本实施例所述灯管检测电路,是通过灯管的电压产生高低电平信号反馈给信号处理系统,信号处理系统通过对信号的对比,通过 IO 口重新发出指令给背光控制系统,重新启动点灯动作。具体应用电路图参看附图 2,其原理是:当灯管 1 没有正常工作时,OLP1 为低电平,三极管 Q2,Q1 都没有导通,使 STATE 为高电平,MCU 检测到 STATE 为高电平,就会通过 IO 口 (B/L_ON/OFF) 重新改变状态输出高电平,背光系统接受到高电平后,就重新启动点灯动作;当灯管 2 没有正常工作时,OLP2 为低电平,Q1 没有导通,使 STATE 为高电平,,MCU

检测到 STATE 为高电平,就会通过 IO 口 (B/L_ON/OFF) 重新改变状态输出高电平,背光系统接受到高电平后,就重新启动点灯动作;当灯管 1,灯管 2 同时没有正常工作时,OLP1, OLP1 同为低电平,Q2,Q1 都没有导通,使 STATE 为高电平,MCU 检测到 STATE 为高电平,就会通过 IO 口 (B/L_ON/OFF) 重新改变状态输出高电平,背光系统接受到高电平后,就重新启动点灯动作;当灯管 1,灯管 2 同时正常工作时,OLP1,OLP1 同为高电平,Q2,Q1 都导通,使 STATE 为低电平,MCU 检测到 STATE 为低电平,IO 口 (B/L_ON/OFF) 保持原工作状态。

[0012] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案;因此尽管本说明书参照上述的各个实施例对本发明已进行了详细的说明,但是本领域的技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围内。

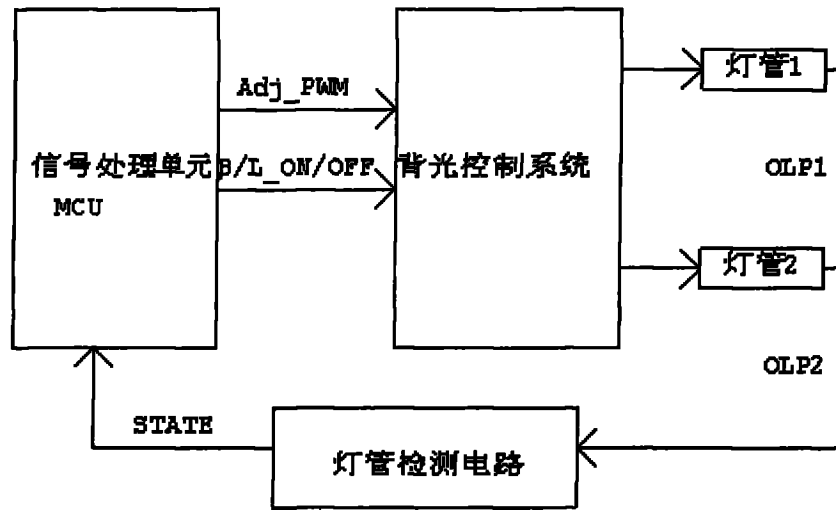


图 1

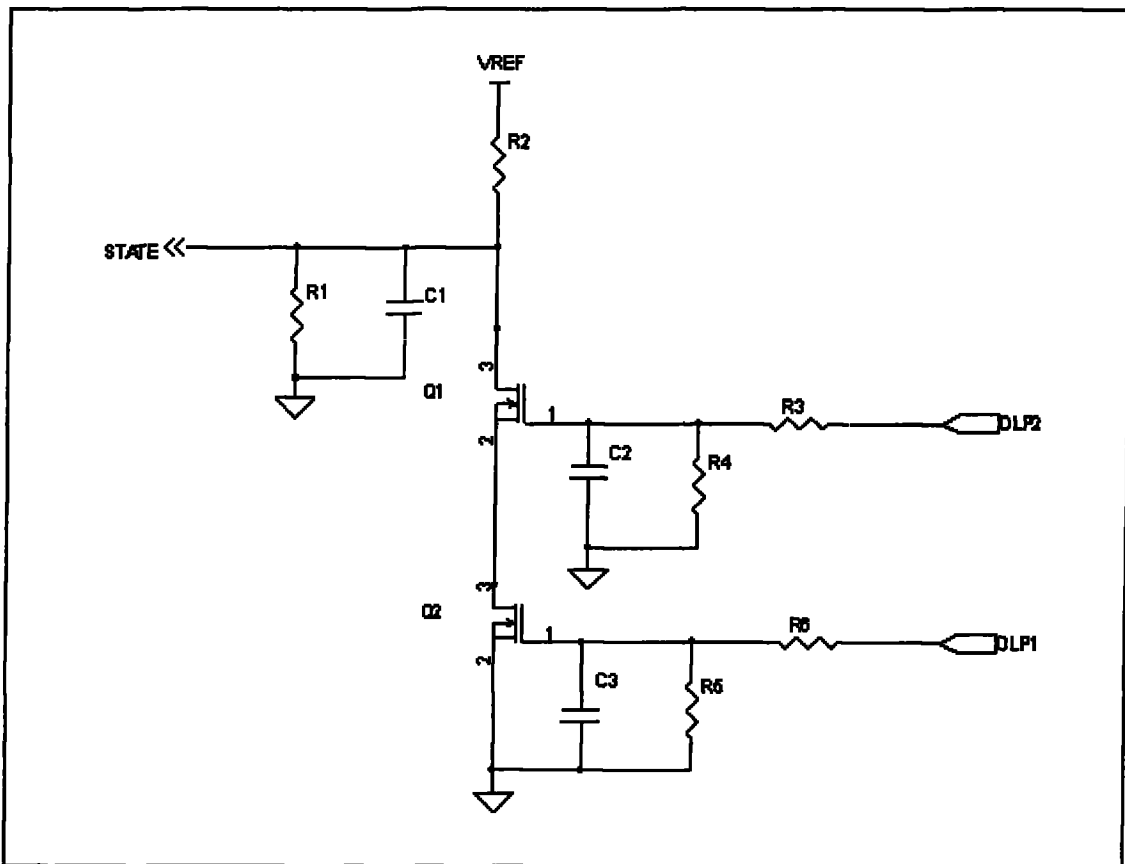


图 2

专利名称(译)	一种液晶面板灯管检测电路		
公开(公告)号	CN201440315U	公开(公告)日	2010-04-21
申请号	CN200920132855.4	申请日	2009-06-12
[标]申请(专利权)人(译)	康佳集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	康佳集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	康佳集团股份有限公司		
[标]发明人	李贤		
发明人	李贤		
IPC分类号	G09G3/00 H05B41/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种液晶面板灯管检测电路，其设置在液晶面板中，所述液晶面板包括信号控制单元、背光显示系统和灯管组，所述检测电路连接信号控制单元和灯管组，信号控制单元通过检测电路检测到的灯管组反馈信号连接控制背光显示系统。本实用新型的有益效果是，解决了灯管组异常的工作故障，使液晶显示面板能自动检测和排除工作中的异常，从而提高了产品性能。

