



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104700792 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201310666796. X

(22) 申请日 2013. 12. 09

(71) 申请人 大连鑫永工业制造有限公司

地址 116000 辽宁省大连市长兴岛临港工业
区古寺路 43 号

(72) 发明人 王东巍

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

代理人 曲永祚

(51) Int. Cl.

G09G 3/36(2006. 01)

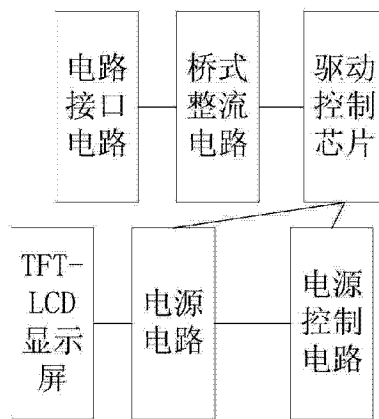
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种 TFT-LCD 驱动电路

(57) 摘要

本发明公开了一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:包括电路接口电路、桥式整流电路、驱动控制芯片、电源电路以及电源控制电路;所述的电路接口电路连接桥式整流电路,所述桥式整流电路对信号进行整流滤波处理后送至驱动控制芯片,所述的电源控制电路一端连接电源电路,另一端连接驱动控制芯片;所述的驱动控制芯片分别连接电源控制电路的电压控制器以及像素控制器。本发明所述的驱动电路结构简单,有效实现对显示屏组件的亮度、色彩度调控,且设置电路分压电路,提高使用寿命。



1. 一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:
包括电路接口电路、桥式整流电路、驱动控制芯片、电源电路以及电源控制电路;
所述的电路接口电路连接桥式整流电路,所述桥式整流电路对信号进行整流滤波处理后送至驱动控制芯片,所述的电源控制电路一端连接电源电路,另一端连接驱动控制芯片;
所述的驱动控制芯片分别连接电源控制电路的电压控制器以及像素控制器。
2. 根据权利要求 1 所述的一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:所述的电源控制电路包括电压控制器、微处理器、公共电极电路以及像素控制器;所述的公共电极电路连接 TFT-LCD 显示屏;所述的像素控制器连接背光光源;所述的电压控制器连接电源电路;所述微处理器分别与压控制器、公共电极电路以及像素控制器连接。
3. 根据权利要求 2 所述的一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:所述的电压控制器与电源电路之间通过缓冲电路连接。
4. 根据权利要求 1 所述的一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:所述的电源控制电路还包括分压电容电路,所述的分压电容电路与 TFT-LCD 显示屏连接。

一种 TFT-LCD 驱动电路

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示技术领域,具体的说是涉及一种 TFT-LCD 驱动电路。

背景技术

[0002] TFT 技术是二十世纪九十年代发展起来的,采用新材料和新工艺的大规模半导体全集成电路制造技术,是液晶(LC)、无机和有机薄膜电致发光(EL 和 OEL) 平板显示器的基础。TFT 是在玻璃或塑料基板等非单晶片上(当然也可以在晶片上)通过溅射、化学沉积工艺形成制造电路必需的各种膜,通过对膜的加工制作大规模半导体集成电路(LSIC)。采用非单晶基板可以大幅度地降低成本,是传统大规模集成电路向大面积、多功能、低成本方向的延伸,是现代大生产的顶尖技术。

[0003] 薄膜场效应晶体管是指液晶显示器上的每一液晶像素点都是由集成在其后的薄膜晶体管来驱动,从而可以做到高速度高亮度高对比度显示屏幕信息, TFT-LCD (薄膜晶体管液晶显示器) 是多数液晶显示器的一种,可以做到高速度、高亮度、高对比度显示屏幕信息,是最好的 LCD 彩色显示设备之一,其效果接近 CRT 显示器,是笔记本电脑和台式机上的主流显示设备。TFT 的每个像素点都是由集成在自身上的 TFT 来控制,是有源像素点。

[0004] 如何对薄膜场效应晶体管类液晶显示器的有效驱动控制,对于实现高显示效果、高清晰度具有重要意义。

发明内容

[0005] 鉴于已有技术存在的缺陷,本发明的目的是要提供一种新型的 TFT-LCD 驱动电路。

[0006] 为了实现上述目的,本发明的技术方案:

[0007] 一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:

[0008] 包括电路接口电路、桥式整流电路、驱动控制芯片、电源电路以及电源控制电路;

[0009] 所述的电路接口电路连接桥式整流电路,所述桥式整流电路对信号进行整流滤波处理后送至驱动控制芯片,所述的电源控制电路一端连接电源电路,另一端连接驱动控制芯片;

[0010] 所述的驱动控制芯片分别连接电源控制电路的电压控制器以及像素控制器。

[0011] 所述的电源控制电路包括电压控制器、微处理器、公共电极电路以及像素控制器;所述的公共电极电路连接 TFT-LCD 显示屏;所述的像素控制器连接背光光源;所述的电压控制器连接电源电路;所述微处理器分别与压控制器、公共电极电路以及像素控制器连接。

[0012] 所述的电源控制电路还包括分压电容电路,所述的分压电容电路与 TFT-LCD 显示屏连接。

[0013] 所述的电压控制器与电源电路之间通过缓冲电路连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0015] 本发明所述的驱动电路结构简单、有效实现对显示屏组件的亮度、色彩度调控,且

设置电路分压电路,提高使用寿命。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明所述的 TFT-LCD 驱动电路的电路结构图。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本发明进行进一步详细说明。

[0018] 如图 1 所示,一种 TFT-LCD 驱动电路,其特征在于:

[0019] 包括电路接口电路、桥式整流电路、驱动控制芯片、电源电路以及电源控制电路;

[0020] 所述的电路接口电路连接桥式整流电路,所述桥式整流电路对信号进行整流滤波处理后送至驱动控制芯片,所述的电源控制电路一端连接电源电路,另一端连接驱动控制芯片;

[0021] 所述的驱动控制芯片分别连接电源控制电路的电压控制器以及像素控制器,利用对像素控制器的控制实现屏幕色彩调控,利用对电压控制器的控制实现屏幕亮度调控。

[0022] 所述的电源控制电路包括电压控制器、微处理器、公共电极电路以及像素控制器;所述的公共电极电路连接 TFT-LCD 显示屏;所述的像素控制器连接背光光源;所述的电压控制器连接电源电路;所述微处理器分别与压控制器、公共电极电路以及像素控制器连接。

[0023] 所述的电源控制电路还包括分压电容电路,所述的分压电容电路与 TFT-LCD 显示屏连接。

[0024] 所述的电压控制器与电源电路之间通过缓冲电路连接。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

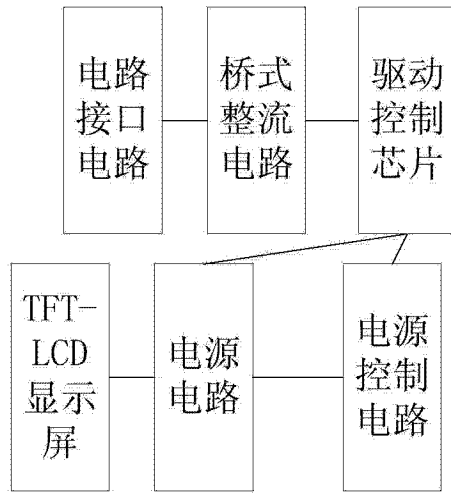


图 1

专利名称(译)	一种TFT-LCD驱动电路		
公开(公告)号	CN104700792A	公开(公告)日	2015-06-10
申请号	CN201310666796.X	申请日	2013-12-09
[标]申请(专利权)人(译)	大连鑫永工业制造有限公司		
申请(专利权)人(译)	大连鑫永工业制造有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	大连鑫永工业制造有限公司		
[标]发明人	王东巍		
发明人	王东巍		
IPC分类号	G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种TFT-LCD驱动电路，其特征在于：包括电路接口电路、桥式整流电路、驱动控制芯片、电源电路以及电源控制电路；所述的电路接口电路连接桥式整流电路，所述桥式整流电路对信号进行整流滤波处理后送至驱动控制芯片，所述的电源控制电路一端连接电源电路，另一端连接驱动控制芯片；所述的驱动控制芯片分别连接电源控制电路的电压控制器以及像素控制器。本发明所述的驱动电路结构简单，有效实现对显示屏组件的亮度、色彩度调控，且设置电路分压电路，提高使用寿命。

