



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104992685 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510420390. 2

(22) 申请日 2015. 07. 16

(71) 申请人 陈巨根

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市湍浦镇中心学校

(72) 发明人 杨海霞 吕碧升 陈巨根

(51) Int. Cl.

G09G 3/36(2006. 01)

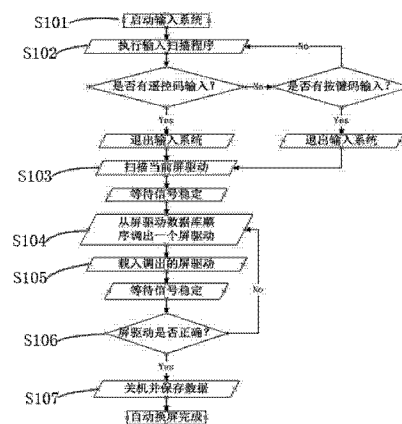
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种自动配屏参驱动的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种自动配屏参驱动的方法，该方法的硬件配置包括 LCD 驱动板和遥控，LCD 驱动板上设有按键模块；具体包括如下步骤：启动输入系统；执行扫描程序，对按键、遥控的输入信息进行循环扫描；判断遥控、按键密码输入，密码一致时驱动板 CPU 退出正常工作状态，进入扫描屏参状态，否则返回“执行输入扫描程序”状态继续扫描按键、遥控输入信息；进入屏参扫描状态，CPU 从数据库中调出不同屏参的软件开始逐个扫描，并将相应驱动软件写入存储器；自动配屏完成、手动细调。本发明免去了烧写软件的复杂操作，同时可进行多片驱动板和液晶屏的程序匹配而无需担心软件烧录错误，另外无需成立专门开发调试部门，提高了效率节约了研发成本。



1. 一种自动配屏参驱动的方法,其特征在于,所述方法的硬件配置包括 LCD 驱动板和遥控, LCD 驱动板上设有按键模块和遥控接收模块,按键模块和遥控接收模块通过导线与 LCD 驱动板连接, LCD 驱动板通过屏、背光导线与 LCD 液晶屏连接,所述 LCD 驱动板上装有自动配屏参驱动软件,该方法具体包括如下步骤:

1) 启动输入系统: LCD 驱动板连接电源并开机;

2) 执行输入扫描程序: LCD 驱动板上的 CPU 通过 ADC 解码软件或者 IR 中断解码软件对按键、遥控的输入信息进行无限循环的扫描;

3) 判断遥控、按键命令码输入: LCD 驱动板上的无限循环扫描软件每扫描一次并对遥控、按键的接收信息各进行判断一次,接收到的遥控、按键命令码与 LCD 驱动板软件系统存放的遥控、按键命令码一致时,驱动板 CPU 退出正常工作状态,进入扫描屏参状态;否则返回到“执行输入扫描程序”状态,继续扫描按键、遥控输入信息;

4) 屏参扫描写入驱动软件: 进入屏参扫描状态后,驱动板 CPU 从数据库中调出不同的屏参的软件开始逐个扫描,当液晶屏图像基本正常后,按遥控或按键板保存键或直接关机, CPU 将相应驱动软件已经写入存储器,再开机时液晶屏驱动软件自动装入,在屏参扫描过程中,屏参软件的扫描时间自由设定;

5) 自动配屏完成、手动细调: 自动配屏成功后,在软件显示的分辨率与屏的分辨率仍存在差异的情况下,通过可见的工厂菜单进行调整,调整到软件分辨率与液晶屏分辨率一致即到达完整配置;

6) 关机保存数据软件: 手动细调后关机, CPU 自动保存正确的数据信息,下次开机加载正确的数据信息。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动配屏参驱动的方法,其特征在于:所述遥控接收模块通过导线与 LCD 驱动板连接,用于接收遥控的按键信息。

3. 根据权利要求 1 所述的一种自动配屏参驱动的方法,其特征在于:所述自动配屏参驱动软件执行配屏参驱动软件步骤中的第二步至第六步。

4. 根据权利要求 1 所述的一种自动配屏参驱动的方法,其特征在于:所述 LCD 驱动板上的自动配屏参驱动软件存放有预设好的与遥控、按键命令码相匹配的密码。

5. 根据权利要求 1 所述的一种自动配屏参驱动的方法,其特征在于:所述遥控、按键命令码通过 ADC 解码软件或者 IR 中断解码软件进行遥控解码和按键解码。

一种自动配屏参驱动的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示领域,包括液晶电视、液晶显示器、液晶监视器、工控

[0002] 液晶显示等等,更具体地涉及一种液晶显示屏自动配屏参驱动的方法。

背景技术

[0003] 目前,在平面显示设备(电视机、显示器、监视器、工控液晶显示设备)的生产和制造中,每块液晶驱动板要对应于相应的液晶屏分辨率,进行相应的软件程序烧录才能使驱动板和屏相匹配,液晶显示屏才可以正常显示正确的图像。而这样往往需要工程技术人员来完成(因程序库很大各种屏参的程序软件很多),而且效率低下,易于出错,人工成本增加,而且通常需要专用的烧录工具和电脑,增加了生产成本。同时,庞大的程序库需要软件编程人员的大量劳动,特别是有特殊要求的客户程序。

[0004] 在这种背景下,平面显示行业都需要一种能根据不同型号的液晶屏自动配驱动的软件系统来完成。现有技术通常采用在存储器中烧录不同的驱动程序来实现,烧录程序过程中主要不足在于:

[0005] 1、需要专业人员进行,批量生产时,烧录程序软件耗费工时很多,增加了人工成本;

[0006] 2、需要专用工具和电脑等,且易于损坏,增加了设备投入和生产成本;

[0007] 3、烧录程序软件时易于出错;

[0008] 4、程序库复杂(100个屏参程序都难以满足客户的要求),软件开发工作量很大。特别是对软件有特殊要求的客户,可以节约大量的软件开发时间;

[0009] 5、烧录软件是一台烧录器对一块驱动板的烧写,人工费用大;

[0010] 6、售后服务繁琐,整机运费很高。

发明内容

[0011] 为了解决上述的技术问题,本发明提供了一种具有操作简单,配屏参驱动软件速度快、准确性高、可进行多片驱动板和液晶屏的程序匹配的自动配屏参驱动的方法。

[0012] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0013] 一种自动配屏参驱动的方法,所述方法的硬件配置包括 LCD 驱动板和遥控,LCD 驱动板上设有按键模块和遥控接收模块,按键模块和遥控接收模块通过导线与 LCD 驱动板连接,LCD 驱动板通过屏、背光导线与 LCD 液晶屏连接,所述 LCD 驱动板上装有自动配屏参驱动软件,该方法具体包括如下步骤:

[0014] 1) 启动输入系统:LCD 驱动板连接电源并开机;

[0015] 2) 执行输入扫描程序:LCD 驱动板上的 CPU 通过 ADC 解码软件或者 IR 中断解码软件对按键、遥控的输入信息进行无限循环的扫描;

[0016] 3) 判断遥控、按键命令码输入:LCD 驱动板上的无限循环扫描软件每扫描一次并对遥控、按键的接收信息各进行判断一次,接收到的遥控、按键命令码与 LCD 驱动板软件系

统存放的遥控、按键命令码一致时,驱动板 CPU 退出正常工作状态,进入扫描屏参状态;否则返回到“执行输入扫描程序”状态,继续扫描按键、遥控输入信息;

[0017] 4) 屏参扫描写入驱动软件:进入屏参扫描状态后,驱动板 CPU 从数据库中调出不同的屏参的软件开始逐个扫描,当液晶屏图像基本正常后,按遥控或按键板保存键或直接关机, CPU 将相应驱动软件已经写入存储器,再开机时液晶屏驱动软件自动装入,在屏参扫描过程中,屏参软件的扫描时间自由设定;

[0018] 5) 自动配屏完成、手动细调:自动配屏成功后,在软件显示的分辨率与屏的分辨率仍存在差异的情况下,通过可见的工厂菜单进行调整,调整到软件分辨率与液晶屏分辨率一致即到达完整配置;

[0019] 6) 关机保存数据软件:手动细调后关机, CPU 自动保存正确的数据信息,下次开机加载正确的数据信息。

[0020] 进一步的,在本发明的优选实施例中,所述遥控接收模块通过导线与 LCD 驱动板连接,用于接收遥控的按键信息。

[0021] 进一步的,在本发明的优选实施例中,所述自动配屏参驱动软件执行配屏参驱动软件步骤中的第二步至第六步。

[0022] 进一步的,在本发明的优选实施例中,所述 LCD 驱动板上的自动配屏参驱动软件存放有预设好的与遥控、按键命令码相匹配的密码。

[0023] 进一步的,在本发明的优选实施例中,所述遥控、按键命令码通过 ADC 解码软件或者 IR 中断解码软件进行遥控解码和按键解码。

[0024] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0025] 本发明所述的自动配屏参驱动的方法由于包括有自动配屏参驱动软件和扫描程序及数据库中大量的能适宜不同屏幕尺寸和分辨率的液晶屏的不同屏参软件,而且自动配屏参驱动软件能将扫描到的匹配当前液晶屏的驱动软件自动写入存储器并保存,因而本发明提供的自动配屏参驱动的方法具有操作简单、快捷、能准确的对大量不同屏幕尺寸和分辨率的液晶屏进行精确配置驱动的优点。

附图说明

[0026] 图 1 为本发明的实施例的流程图。

具体实施方式

[0027] 以下通过实施例来描述本发明,应该指出的是,所列举的实施例不应理解为对本发明的限制。

[0028] 结合图 1 所示,图 1 为本发明自动配屏参驱动的方法的实施例的流程图,如图 1 所示,一种自动配屏参驱动的方法,所述方法的硬件配置包括 LCD 驱动板和遥控, LCD 驱动板上设有按键模块和遥控接收模块,按键模块和遥控接收模块通过导线与 LCD 驱动板连接, LCD 驱动板通过屏、背光导线与 LCD 液晶屏连接,所述 LCD 驱动板上装有自动配屏参驱动软件。

[0029] 该方法的自动配屏参驱动的具体步骤如下:

[0030] 步骤 S101, LCD 驱动板连接电源并开机,启动输入系统。

[0031] 步骤 S102, 执行输入扫描程序, LCD 驱动板上的 CPU 通过 ADC 解码软件或者 IR 中断解码软件对按键、遥控的输入信息进行无限循环的扫描, 判断遥控、按键命令码输入, LCD 驱动板上的无限循环扫描软件每扫描一次并对遥控、按键的接收信息各进行判断一次, 接收到的遥控、按键命令码与 LCD 驱动板软件系统存放的遥控、按键命令码一致时, 驱动板 CPU 退出正常工作状态, 进入扫描屏参状态; 否则返回到“执行输入扫描程序”状态, 继续扫描按键、遥控输入信息。

[0032] 步骤 S103、S104、S105、S106, 屏参扫描写入驱动软件, 在步骤 S102 中当按键和遥控码输入正确后, 驱动板 CPU 进入屏参扫描状态, 然后驱动板 CPU 从数据库中调出不同的屏参的软件开始逐个扫描, 当液晶屏图像基本正常后, 按遥控或按键板保存键或直接关机, CPU 将相应驱动软件已经写入存储器, 再开机时液晶屏驱动软件自动装入, 在屏参扫描过程中, 屏参软件的扫描时间自由设定。

[0033] 步骤 S107 自动配屏完成、手动细调: 自动配屏成功后, 在软件显示的分辨率与屏的分辨率仍存在差异的情况下, 通过可见的工厂菜单进行调整, 调整到软件分辨率与液晶屏分辨率一致即到达完整配置。关机保存数据软件: 手动细调后关机, CPU 自动保存正确的数据信息, 下次开机加载正确的数据信息。

[0034] 实施时, 遥控接收模块通过导线与 LCD 驱动板连接, 用于接收遥控的按键信息。自动配屏参驱动软件执行配屏参驱动软件步骤中的第二步至第六步。LCD 驱动板上的自动配屏参驱动软件存放有预设好的与遥控、按键命令码相匹配的密码。遥控、按键命令码通过 ADC 解码软件或者 IR 中断解码软件进行遥控解码和按键解码。

[0035] 综上, 本发明所述的自动配屏参驱动的方法由于包括有自动配屏参驱动软件和扫描程序及数据库中大量的能适宜不同屏幕尺寸和分辨率的液晶屏的不同屏参软件, 而且自动配屏参驱动软件能将扫描到的匹配当前液晶屏的驱动软件自动写入存储器并保存, 因而本发明提供的自动配屏参驱动的方法具有操作简单、快捷、能准确的对大量不同屏幕尺寸和分辨率的液晶屏进行精确配置驱动的优点。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解, 本发明不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理, 在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进, 这些变化和进步都落入要求保护的本发明的范围内, 本发明要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

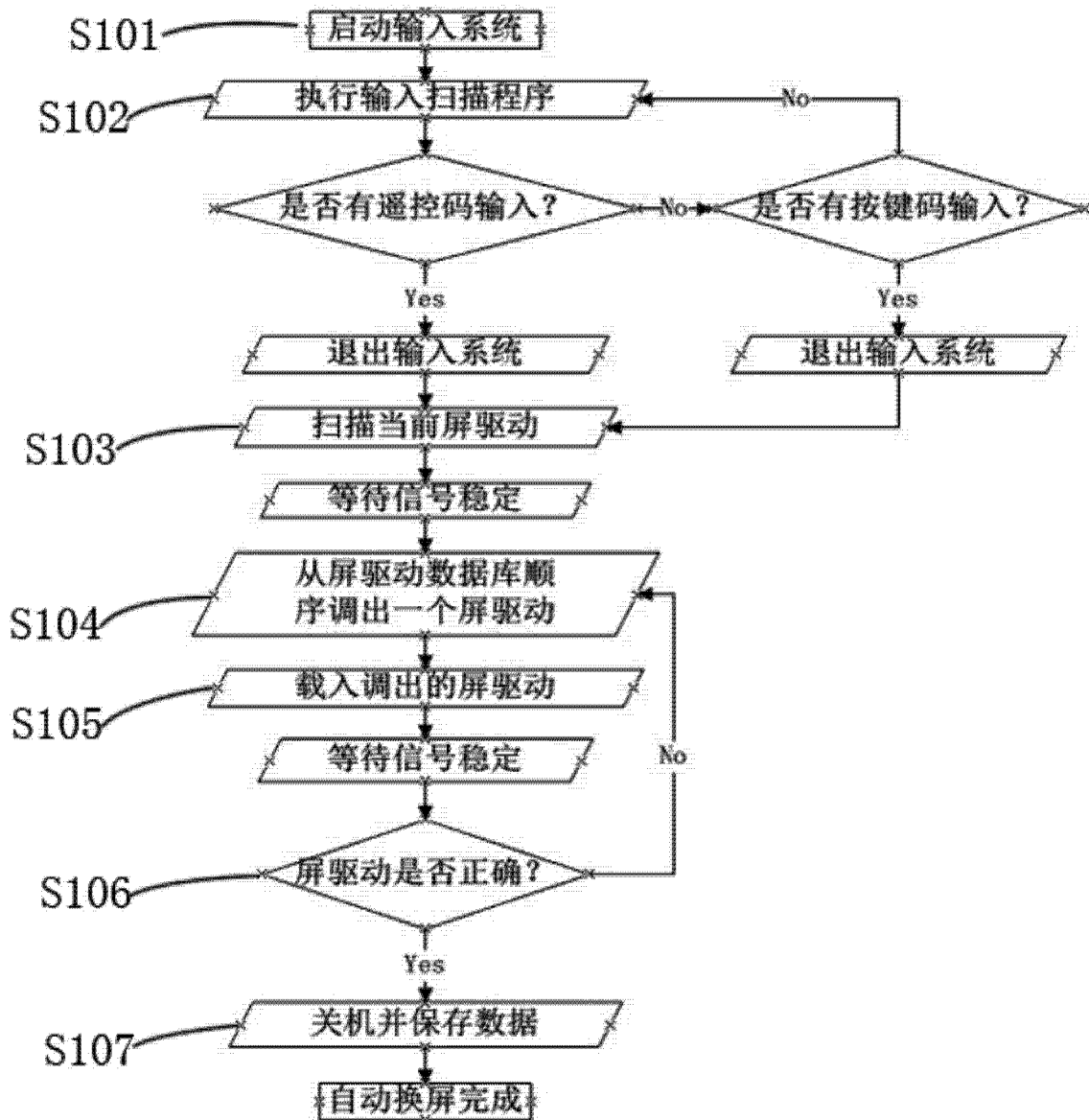


图 1

专利名称(译)	一种自动配屏参驱动的方法		
公开(公告)号	CN104992685A	公开(公告)日	2015-10-21
申请号	CN201510420390.2	申请日	2015-07-16
[标]申请(专利权)人(译)	陈巨根		
申请(专利权)人(译)	陈巨根		
当前申请(专利权)人(译)	陈巨根		
[标]发明人	杨海霞 吕碧升 陈巨根		
发明人	杨海霞 吕碧升 陈巨根		
IPC分类号	G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种自动配屏参驱动的方法，该方法的硬件配置包括LCD驱动板和遥控，LCD驱动板上设有按键模块；具体包括如下步骤：启动输入系统；执行扫描程序，对按键、遥控的输入信息进行循环扫描；判断遥控、按键密码输入，密码一致时驱动板CPU退出正常工作状态，进入扫描屏参状态，否则返回“执行输入扫描程序”状态继续扫描按键、遥控输入信息；进入屏参扫描状态，CPU从数据库中调出不同屏参的软件开始逐个扫描，并将相应驱动软件写入存储器；自动配屏完成、手动细调。本发明免去了烧写软件的复杂操作，同时可进行多片驱动板和液晶屏的程序匹配而无需担心软件烧录错误，另外无需成立专门开发调试部门，提高了效率节约了研发成本。

