



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101867843 A

(43) 申请公布日 2010. 10. 20

(21) 申请号 201010195262. X

(22) 申请日 2010. 06. 09

(71) 申请人 福建捷联电子有限公司
地址 350301 福建省福州市福清元洪路上郑

(72) 发明人 叶林俊 蔡宪明

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限
公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

H04N 17/00 (2006. 01)

G08C 23/04 (2006. 01)

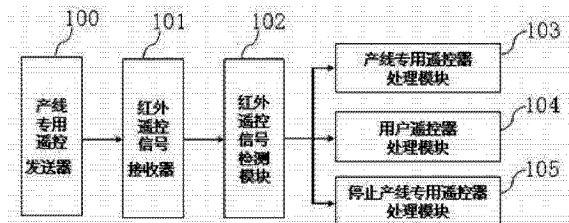
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,包括产线专用遥控发送器以及设于液晶电视上的外遥控信号接收器、红外遥控信号检测模块、产线专用遥控器处理模块、用户遥控器处理模块和停止产线专用遥控器处理模块;产线专用遥控发送器以特殊编码格式向液晶电视发送红外信号,外遥控信号接收器接收并解析产线专用遥控发送器或用户遥控器发送的红外信号,红外遥控信号检测模块根据接收的红外信号判断调用产线专用遥控器处理模块、用户遥控器处理模块或停止产线专用遥控器处理模块,产线专用遥控器处理模块用于对液晶电视进行相应项目的性能检测。该系统有利于简化检测操作,缩短液晶电视性能检测的作业时间,而且操作简单,使用效果好。



1. 一种缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,其特征在于:包括产线专用遥控发送器以及设于液晶电视上的外遥控信号接收器、红外遥控信号检测模块、产线专用遥控器处理模块、用户遥控器处理模块和停止产线专用遥控器处理模块;

所述产线专用遥控发送器用于以特殊编码格式向液晶电视发送红外信号,以进入测试模式;所述外遥控信号接收器用于接收并解析产线专用遥控发送器或用户遥控器发送的红外信号;所述红外遥控信号检测模块用于根据接收的红外信号判断进入测试模式、进入用户模式或退出测试模式,以调用产线专用遥控器处理模块、用户遥控器处理模块或停止产线专用遥控器处理模块;所述产线专用遥控器处理模块用于根据产线专用遥控发送器按键,对液晶电视进行相应项目的性能检测;所述用户遥控器处理模块处理正常用户遥控器的相关操作;所述停止产线专用遥控器处理模块用于在系统接收到复位红外信号后,退出产线测试模式,停止产线专用遥控器处理模块工作。

2. 根据权利要求1所述的缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,其特征在于:所述产线专用遥控发送器同时产生正反两码两种编码格式的数据包并向液晶电视进行发送,所述液晶电视在同时接收到正、反码数据包时进入测试模式。

3. 根据权利要求书1所述的缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,其特征在于:所述停止产线专用遥控器处理模块在系统收到复位红外信号后,不响应产线专用遥控发送器按键,只响应用户遥控器按键。

缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及液晶电视技术领域,特别是一种缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法。

背景技术

[0002] 现今,液晶电视在市场上竞争日益激烈,这就要求液晶电视生产厂商注重产品的品质,同时也要兼顾到生产成本。由于液晶电视主要的原材料成本是液晶面板,占整机材料成本的百分之八十以上,而这部分主要控制在液晶面板厂商,使得液晶电视制造商能控制的材料成本很有限。这就要求液晶电视制造商在生产制造上缩短产品的生产制造时间,提升产能和节省人力资源,以达到节约成本,增加企业利润。在液晶电视的生产线的各功能电器性能检测站,需要用到大量的遥控器操作,占用大量的生产制造时间,是液晶电视生产的主要瓶颈之一。如果单单减少功能电器性能检测站项目,虽然可以提升产能,但是有些功能在液晶电视出厂前没有检测,就有存在功能失效的风险,将增加售后服务成本。因此,如何在不遗漏电器性能检测的前提下,缩短检测时间,是一个亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,该系统有利于简化检测操作,缩短液晶电视性能检测的作业时间,而且操作简单,使用效果好。

[0004] 本发明的技术方案是:一种缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,其特征在于:包括产线专用遥控发送器以及设于液晶电视上的外遥控信号接收器、红外遥控信号检测模块、产线专用遥控器处理模块、用户遥控器处理模块和停止产线专用遥控器处理模块;

所述产线专用遥控发送器用于以特殊编码格式向液晶电视发送红外信号,以进入测试模式;所述外遥控信号接收器用于接收并解析产线专用遥控发送器或用户遥控器发送的红外信号;所述红外遥控信号检测模块用于根据接收的红外信号判断进入测试模式、进入用户模式或退出测试模式,以调用产线专用遥控器处理模块、用户遥控器处理模块或停止产线专用遥控器处理模块;所述产线专用遥控器处理模块用于根据产线专用遥控发送器按键,对液晶电视进行相应项目的性能检测;所述用户遥控器处理模块处理正常用户遥控器的相关操作;所述停止产线专用遥控器处理模块用于在系统接收到复位红外信号后,退出产线测试模式,停止产线专用遥控器处理模块工作。

[0005] 本发明的有益效果是:该系统保留了液晶电视在产线生产时的各个功能电器性能检测,确保了生产品质,同时又缩短了检测时间。产线专用遥控发送器相对独立性,模块简单、清晰,减少和用户遥控器模块相互关联性,提升系统的可靠性。使用产线专用遥控发送器简化生产操作步骤,节省等待作业时间,克服了传统的液晶电视生产速度慢,检验操作复

杂,生产效率低等等局限性。

[0006] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明实施例的功能模块图。

[0008] 图 2 是本发明实施例的工作流程图。

具体实施方式

[0009] 本发明的缩短液晶电视产线遥控器作业时间的方法,包括产线专用遥控发送器 100 以及设于液晶电视上的外遥控信号接收器 101、红外遥控信号检测模块 102、产线专用遥控器处理模块 103、用户遥控器处理模块 104 和停止产线专用遥控器处理模块 105;

所述产线专用遥控发送器 100 用于以特殊编码格式向液晶电视发送红外信号,以进入测试模式;所述外遥控信号接收器 101 用于接收并解析产线专用遥控发送器或用户遥控器发送的红外信号;所述红外遥控信号检测模块 102 用于根据接收的红外信号判断进入测试模式、进入用户模式或退出测试模式,以调用产线专用遥控器处理模块 103、用户遥控器处理模块 104 或停止产线专用遥控器处理模块 105;所述产线专用遥控器处理模块 103 用于根据产线专用遥控发送器 100 按键,对液晶电视进行相应项目的性能检测,产线专用遥控器处理模块 103 具有的功能有缩短进入加温模式时间,缩短进入调整音量进入共振测试时间,缩短切换信号源的时间和缩短收台设置频道时间等;所述用户遥控器处理模块 104 处理正常用户遥控器的相关操作;所述停止产线专用遥控器处理模块 105 用于在系统接收到复位红外信号后,退出产线测试模式,停止产线专用遥控器处理模块工作。

[0010] 上述产线专用遥控发送器 100 同时产生正反两码两种编码格式的数据包并向液晶电视进行发送,所述液晶电视在同时接收到正、反码数据包时进入测试模式。

[0011] 上述停止产线专用遥控器处理模块 105 在系统收到复位红外信号后,不响应产线专用遥控发送器按键,只响应用户遥控器按键。

[0012] 图 1 是本发明实施例的具体功能模块图。产线专用遥控发送器 100 采用独特的遥控器客户编码和遥控器电路设计,设计一个进入产线测试模式键,能够同时产生以正反两码两种编码格式的数据包,并向液晶电视进行红外发送,测试模式键数据编码采用同时发送两个数据包,第二个数据包采用一个数据包的反码进行发送,和别的按键只发送一个编码数据包的红外信号相区别。系统只有接收到该测试模式键的数据编码数据包,才会进入测试模式,避免正常遥控器误动作进入工厂生产模式。红外遥控信号接收器 101 是对产线专用遥控发送器 100 发送过来的红外信号进行分析解码。红外遥控信号检测模块 102 是对解码的红外信号进行检测判断,如果系统是在测试模式,那么进入产线专用遥控器处理模块 103;如果系统不在测试模式,那么进入用户遥控器处理模块 104。产线专用遥控器处理模块 103 是简化生产操作步骤设计,以及减少等待作业时间,提升生产效率,进行液晶电视功能生产检测,确保产品品质。用户遥控器处理模块 104 是处理正常用户遥控器的相关操作,进行开关机器,收台,调整画面色彩,调整声音等等。停止产线专用遥控器处理模块 105 是系统接收到复位红外信号数据包后,退出测试模式,同时停止产线专用遥控器处理模块工作。

[0013] 图 2 是本发明实施例的工作流程图。液晶电视在生产时,当有接收到红外线信号时,接收处理红外遥控信号模块 110 就开始解析红外信号,经过接收处理红外遥控信号模块 110 解析出客户码和数据码。根据客户码,液晶电视处理器进行检测是否系统进入产线专用遥控器处理模式 120,如果是进入产线专用遥控器处理模式的客户码,液晶电视处理器启动产线专用遥控器处理模块功能 130;如果不是进入产线专用遥控器处理模式的客户码,液晶电视处理器启动用户遥控器处理模块功能 140。在专用遥控器处理模块功能 130 中,有以下基本功能:缩短进入加温模式时间、缩短进入调整音量进入共振测试时间、缩短切换信号源的时间、缩短收台设置频道时间等等。采用用户遥控器需要按 5 次按键进入加温模式,变更为使用产线专用遥控器,只要按 1 次按键完成加温模式,节省操作时间 10 秒钟;采用用户遥控器进行音量调节到最大音量 100 需要 20 秒钟,改用产线专用遥控器,只需 1 秒钟设定到最大音量进行共振测试;在缩短切换信号源的时间,原来切换 HDMI 时间需要 8 秒,切换到 VGA 时间 5 秒,切换到 YPbPr 时间 7 秒,采用本发明切换时间大大减少,分别是切换 HDMI 时间减少到 3 秒,切换到 VGA 时间减少到 3 秒,切换到 YPbPr 时间减少到 2 秒;在产线生产液晶电视时需要检测高频头电视的收台状况,采用原来的收台方法需要 60 秒,由于时间长,造成生产瓶颈,本发明采用预设频道收台的方式,只要按一键调出预设频道,就可以方便的检测电视信号。如果系统收到复位按键信号,进行判断是否系统退出产线专用遥控器处理模式 150,并停止产线专用遥控器处理模块功能 160。停止产线专用遥控器处理模块功能启动后,不响应产线专用遥控按键,但是可以响应产线用户遥控按键。

[0014] 以上是本发明的较佳实施例,凡依本发明技术方案所作的改变,所产生的功能作用未超出本发明技术方案的范围时,均属于本发明的保护范围。

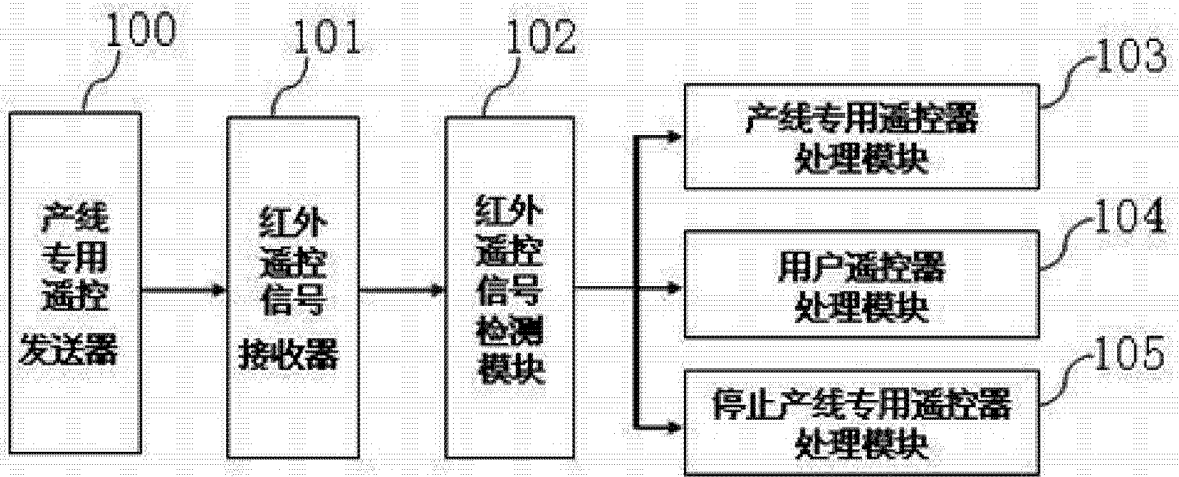


图1

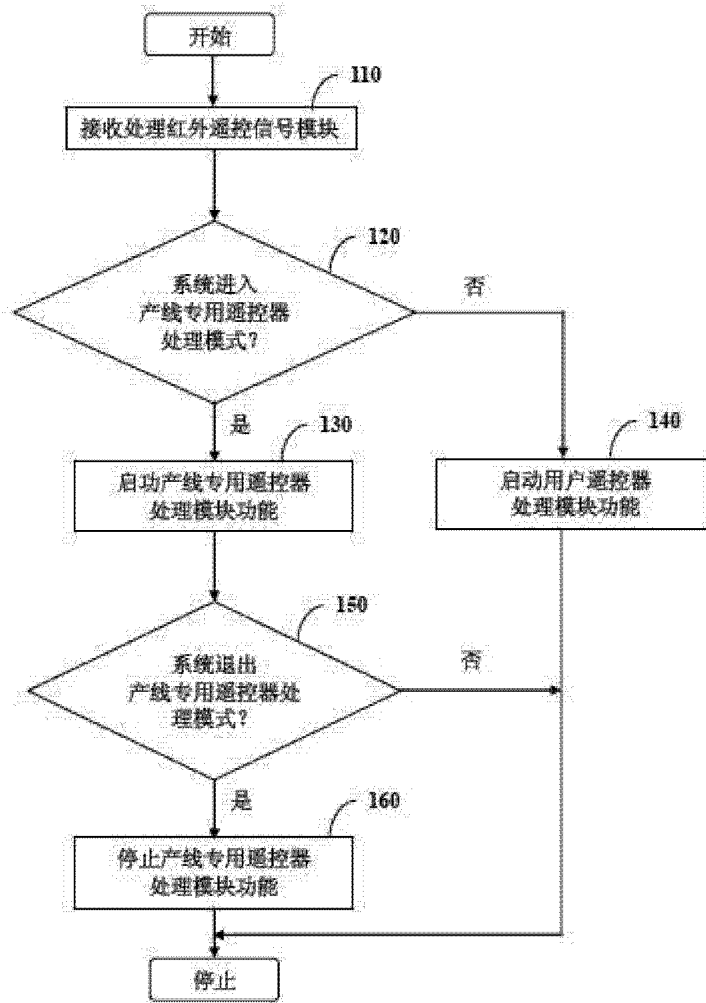


图2