



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103617774 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201310637852. 7

(22) 申请日 2013. 11. 30

(71) 申请人 无锡博一光电科技有限公司

地址 214125 江苏省无锡市滨湖区锦溪路  
100 号

(72) 发明人 乔伟雄 张龙旺

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所(普通  
合伙) 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

G09G 3/00(2006. 01)

G09G 3/36(2006. 01)

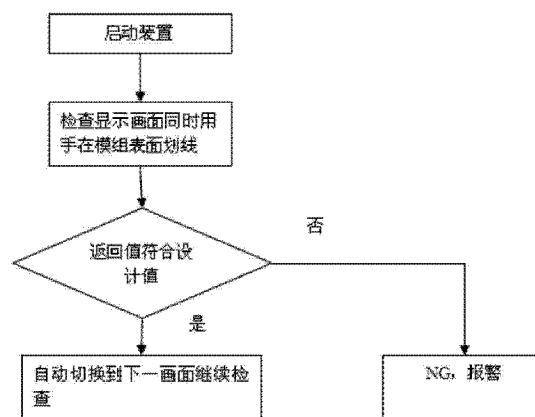
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

触摸及显示一体化检查方法及装置

### (57) 摘要

本发明公开了一种触摸及显示一体化检查方法及装置。用触摸检查模块和显示驱动模块分别连接液晶显示模组,通过显示驱动模块使液晶显示模组显示画面,检查画面的同时在液晶显示模组的表面划线,通过触摸检查模块读取触摸传感器的容值,并送至控制模块;通过控制模块判断所读取的触摸传感器的容值是否符合设计值,若不符合设计值,控制模块发出指令使蜂鸣器发出报警信号;若符合设计值,控制模块发出指令关闭触摸检查模块,同时发出指令使显示驱动模块将液晶显示模组切换到下一画面继续检查。本发明把触摸检查和显示画面检查融合在一起,实现了触摸和显示的同时检查,减少了检查工序,提高了工作效率。



1. 一种触摸及显示一体化检查方法,其特征在于,用触摸检查模块和显示驱动模块分别连接液晶显示模组,上电后通过显示驱动模块使液晶显示模组显示第一个画面,检查画面的同时用手在液晶显示模组的表面划线,通过触摸检查模块读取触摸传感器的容值,并送至控制模块;通过控制模块判断所读取的触摸传感器的容值是否符合设计值,若不符合设计值,控制模块发出指令使蜂鸣器发出报警信号;若符合设计值,控制模块发出指令关闭触摸检查模块,同时发出指令使显示驱动模块将液晶显示模组切换到下一画面继续检查。

2. 一种触摸及显示一体化检查装置,其特征在于,包括触摸检查模块、控制模块、蜂鸣器以及显示驱动模块;所述触摸检查模块连接液晶显示模组以及控制模块,用于对液晶显示模组进行触摸检查,将触摸检查结果送至控制模块,并接收控制模块的控制指令;所述控制模块连接触摸检查模块、蜂鸣器和显示驱动模块,用于接收触摸检查模块送来的触摸检查结果,判断触摸检查结果是否符合设计值,并根据判断结果向蜂鸣器、触摸检查模块或显示驱动模块发出指令;所述显示驱动模块连接液晶显示模组以及控制模块,用于对液晶显示模组进行显示检查,并在控制模块的指令控制下驱动液晶显示模组切换显示画面。

## 触摸及显示一体化检查方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及液晶显示技术领域,特别是一种触摸及显示一体化检查方法及装置。

### 背景技术

[0002] 触摸功能检查和显示功能检查都是液晶显示模组的重要检查项目。现行的 on cell/OGS 液晶显示模组检查中,触摸功能检查和显示功能检查是分为两道工序分开检查的,检查工序繁琐,占用工时多,工作效率低下。

### 发明内容

[0003] 针对目前液晶显示模组的触摸功能检查和显示功能检查效率比较低下的现状,申请人经过研究改进,现提供一种触摸及显示一体化检查方法及装置,减少检查工序,提高工作效率。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 本发明提供一种触摸及显示一体化检查方法,用触摸检查模块和显示驱动模块分别连接液晶显示模组,上电后通过显示驱动模块使液晶显示模组显示第一个画面,检查画面的同时用手在液晶显示模组的表面划线,通过触摸检查模块读取触摸传感器的容值,并送至控制模块;通过控制模块判断所读取的触摸传感器的容值是否符合设计值,若不符合设计值,控制模块发出指令使蜂鸣器发出报警信号;若符合设计值,控制模块发出指令关闭触摸检查模块,同时发出指令使显示驱动模块将液晶显示模组切换到下一画面继续检查。

[0006] 本发明还提供一种触摸及显示一体化检查装置,包括触摸检查模块、控制模块、蜂鸣器以及显示驱动模块;所述触摸检查模块连接液晶显示模组以及控制模块,用于对液晶显示模组进行触摸检查,将触摸检查结果送至控制模块,并接收控制模块的控制指令;所述控制模块连接触摸检查模块、蜂鸣器和显示驱动模块,用于接收触摸检查模块送来的触摸检查结果,判断触摸检查结果是否符合设计值,并根据判断结果向蜂鸣器、触摸检查模块或显示驱动模块发出指令;所述显示驱动模块连接液晶显示模组以及控制模块,用于对液晶显示模组进行显示检查,并在控制模块的指令控制下驱动液晶显示模组切换显示画面。

[0007] 本发明的有益技术效果是:

[0008] 本发明把触摸检查和显示画面检查融合在一起,实现了触摸和显示的同时检查,减少了检查工序,提高了工作效率,适合大范围推广应用。

[0009] 本发明的优点将在下面具体实施方式部分的描述中给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本发明的装置结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明的方法流程图。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步说明。

[0013] 图1是本发明的装置结构示意图。如图1所示,本发明装置包括:触摸检查模块1、控制模块2、蜂鸣器4以及显示驱动模块3。触摸检查模块1为IIC接口,其核心为触摸传感器,触摸检查模块1连接液晶显示模组5以及控制模块2,用于对液晶显示模组5进行触摸检查,将触摸检查结果送至控制模块2,并接收控制模块2的控制指令。控制模块2连接触摸检查模块1、蜂鸣器4和显示驱动模块3,用于接收触摸检查模块1送来的触摸检查结果,判断触摸检查结果是否符合设计值,并根据判断结果向蜂鸣器4、触摸检查模块1或显示驱动模块3发出指令。显示驱动模块3连接液晶显示模组5以及控制模块2,用于对液晶显示模组5进行显示检查,并在控制模块2的指令控制下驱动液晶显示模组5切换显示画面。本发明所述触摸检查模块1、控制模块2、蜂鸣器4以及显示驱动模块3均为市售商品。

[0014] 采用上述装置实现本发明方法的流程图如图2所示。首先(步骤1),将待检测的液晶显示模组5分别与触摸检查模块1和显示驱动模块3连接,上电启动,通过显示驱动模块3使液晶显示模组5显示第一个检查画面,画面检查的同时,作业员用手在液晶显示模组5表面划线,通过触摸检查模块1读取其触摸传感器的容值,并送至控制模块2。然后(步骤2),通过控制模块2判断所读取的触摸传感器的容值是否符合设计值,如果不符合设计值,控制模块2发出指令给蜂鸣器4,使蜂鸣器4发出报警信号;如果符合设计值,控制模块2发出指令关闭触摸检查模块1,同时发出指令给显示驱动模块3,使显示驱动模块3将液晶显示模组5切换到下一画面,继续进行上述步骤1~2的检查。

[0015] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,本发明不限于以上实施例。可以理解,本领域技术人员在不脱离本发明的基本构思的前提下直接导出或联想到的其他改进和变化,均应认为包含在本发明的保护范围之内。

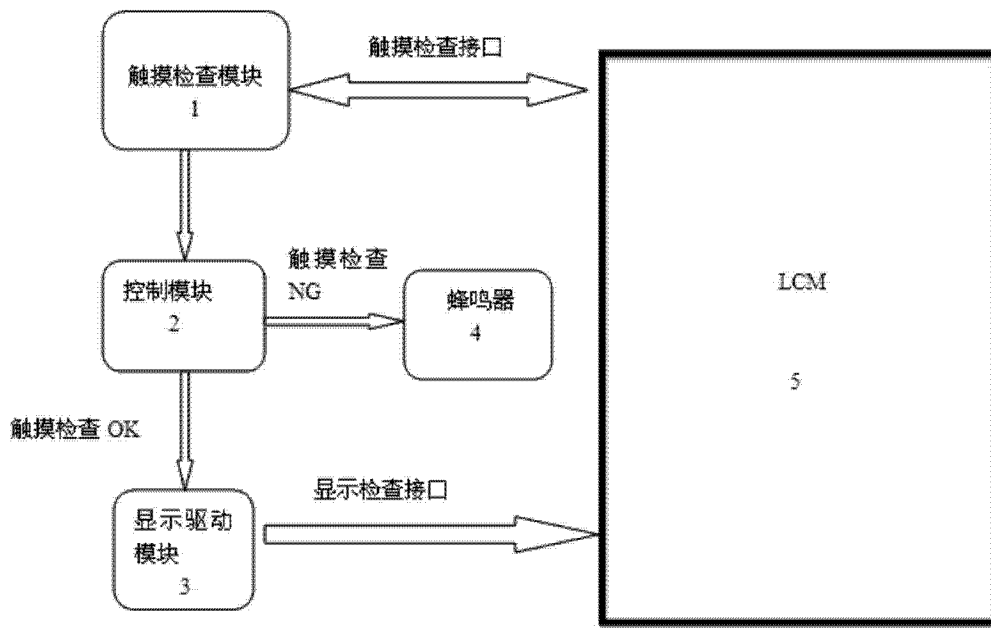


图 1

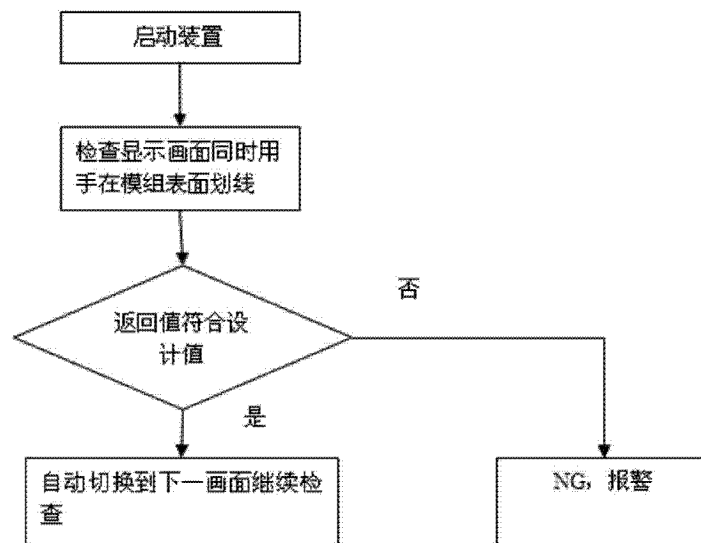


图 2

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 触摸及显示一体化检查方法及装置                                |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN103617774A</a>                   | 公开(公告)日 | 2014-03-05 |
| 申请号            | CN201310637852.7                               | 申请日     | 2013-11-30 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 无锡博一光电科技有限公司                                   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 无锡博一光电科技有限公司                                   |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 无锡博一光电科技有限公司                                   |         |            |
| [标]发明人         | 乔伟雄<br>张龙旺                                     |         |            |
| 发明人            | 乔伟雄<br>张龙旺                                     |         |            |
| IPC分类号         | G09G3/00 G09G3/36                              |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开了一种触摸及显示一体化检查方法及装置。用触摸检查模块和显示驱动模块分别连接液晶显示模组，通过显示驱动模块使液晶显示模组显示画面，检查画面的同时在液晶显示模组的表面划线，通过触摸检查模块读取触摸传感器的容值，并送至控制模块；通过控制模块判断所读取的触摸传感器的容值是否符合设计值，若不符合设计值，控制模块发出指令使蜂鸣器发出报警信号；若符合设计值，控制模块发出指令关闭触摸检查模块，同时发出指令使显示驱动模块将液晶显示模组切换到下一画面继续检查。本发明把触摸检查和显示画面检查融合在一起，实现了触摸和显示的同时检查，减少了检查工序，提高了工作效率。

