



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202995699 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220725963. 4

(22) 申请日 2012. 12. 25

(73) 专利权人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号

(72) 发明人 张强

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217

代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484 (2013. 01)

G06F 3/0488 (2013. 01)

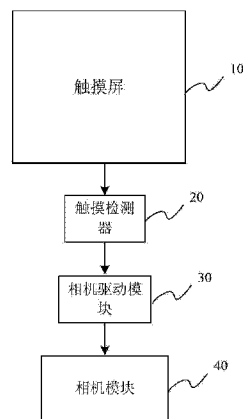
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种采用触摸屏拍照的手持终端

(57) 摘要

本实用新型涉及一种采用触摸屏拍照的手持终端,包括触摸屏和用于完成拍照功能的相机模块;还包括与触摸屏连接、用于检测触摸屏上任意位置触摸状态的触摸检测器;以及,连接触摸检测器和相机模块的相机驱动模块,用于根据触摸检测器输出的触摸状态信号,驱动相机模块执行与触摸状态信号相对应的拍照或对焦操作。本实用新型通过检测触摸屏上任意位置触摸状态来控制相机模块进行拍照或对焦操作,即将整个触摸屏都作为拍照按键或对焦按键的触发区域,当用户需要进行拍照时,只需根据设定的方式(例如长接触摸屏)点击触摸屏的任意位置即可,使得拍照功能实现起来更加简单,提升了用户体验。



1. 一种采用触摸屏拍照的手持终端,包括触摸屏和用于完成拍照功能的相机模块;其特征在于,还包括:与所述触摸屏连接、用于检测所述触摸屏上任意位置触摸状态的触摸检测器;以及,连接所述触摸检测器和所述相机模块的相机驱动模块,用于根据所述触摸检测器输出的触摸状态信号,驱动所述相机模块执行与所述触摸状态信号相对应的拍照或对焦操作。

2. 根据权利要求1所述的手持终端,其特征在于,所述触摸检测器包括用于检测单次触摸操作持续时间的触摸时间检测电路。

3. 根据权利要求2所述的手持终端,其特征在于,所述相机驱动模块包括:

用于将所述触摸状态信号中的触摸操作持续时间与设定的时间阈值做比较、并产生时间比较结果的时间比较电路;

与所述时间比较电路连接的驱动指令产生电路,用于根据所述时间比较结果产生用于驱动所述相机模块的驱动指令。

4. 根据权利要求3所述的手持终端,其特征在于,所述驱动指令产生电路包括:

用于在所述触摸状态信号中的触摸操作持续时间大于或等于设定的时间阈值时、产生拍照驱动指令的第一单元电路。

5. 根据权利要求4所述的手持终端,其特征在于,所述驱动指令产生电路还包括:

用于在所述触摸状态信号中的触摸操作持续时间小于设定的时间阈值时、产生对焦驱动指令的第二单元电路。

6. 根据权利要求1所述的手持终端,其特征在于,所述触摸屏为电阻式触摸屏、电容式触摸屏或红外线式触摸屏。

7. 根据权利要求1所述的手持终端,其特征在于,所述手持终端为带触摸屏及照相功能的手机、平板电脑或数码照相机。

## 一种采用触摸屏拍照的手持终端

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子技术领域,更具体地说,涉及一种采用触摸屏拍照的手持终端。

### 背景技术

[0002] 现有的手持终端中一般都具有拍照的功能,例如手机、平板电脑等。目前大部分手持终端的相机界面中,尤其是具有触摸屏的手持终端,一般是在触摸屏的某个位置设置单独的拍照按键。用户利用手持终端进行拍照时,必须点击该拍照按键才能完成拍照。由于相对于整个屏幕来说,所设置的拍照按键一般较小,在抢拍某些镜头时,很容易因为误操作而没点中。当用户采用单手拍摄一些较难拍摄的角度画面时,比如拍自己的背部,由于用户眼睛不容易看到屏幕上的拍摄按键,因此很难实现拍摄。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种采用触摸屏拍照的手持终端。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 构造一种采用触摸屏拍照的手持终端,包括触摸屏和用于完成拍照功能的相机模块;其中,还包括:与所述触摸屏连接、用于检测所述触摸屏上任意位置触摸状态的触摸检测器;以及,连接所述触摸检测器和所述相机模块的相机驱动模块,用于根据所述触摸检测器输出的触摸状态信号,驱动所述相机模块执行与所述触摸状态信号相对应的拍照或对焦操作。

[0006] 本实用新型所述的手持终端,其中,所述触摸检测器包括用于检测单次触摸操作持续时间的触摸时间检测电路。

[0007] 本实用新型所述的手持终端,其中,所述相机驱动模块包括:

[0008] 用于将所述触摸状态信号中的触摸操作持续时间与设定的时间阈值做比较、并产生比较结果的时间比较电路;

[0009] 与所述比较电路连接的驱动指令产生电路,用于根据所述时间比较结果产生用于驱动所述相机模块的驱动指令。

[0010] 本实用新型所述的手持终端,其中,所述驱动指令产生电路包括:

[0011] 用于在所述触摸状态信号中的触摸操作持续时间大于或等于设定的时间阈值时、产生拍照驱动指令的第一单元电路。

[0012] 本实用新型所述的手持终端,其中,所述驱动指令产生电路还包括:

[0013] 用于在所述触摸状态信号中的触摸操作持续时间小于设定的时间阈值时、产生对焦驱动指令的第二单元电路。

[0014] 本实用新型所述的手持终端,其中,所述触摸屏为电阻式触摸屏、电容式触摸屏或红外线式触摸屏。

[0015] 本实用新型所述的手持终端,其中,所述手持终端为带触摸屏及照相功能的手机、平板电脑或数码照相机。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:通过检测触摸屏上任意位置触摸状态来控制相机模块进行拍照或对焦操作,即将整个触摸屏都作为拍照按键或对焦按键的触发区域,当用户需要进行拍照时,只需根据设定的方式(例如长接触摸屏)点击触摸屏的任意位置即可,使得拍照功能实现起来更加简单,提升了用户体验。

#### 附图说明

[0017] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0018] 图 1 是本实用新型较佳实施例的采用触摸屏拍照的手持终端原理框图;

[0019] 图 2 是图 1 中触摸检测器原理框图;

[0020] 图 3 是图 1 中相机驱动模块原理框图。

#### 具体实施方式

[0021] 本实用新型较佳实施例的采用触摸屏拍照的手持终端原理框图如图 1 所示,包括触摸屏 10 和用于完成拍照功能的相机模块 40;还包括:与触摸屏 10 连接、用于检测触摸屏 10 上任意位置触摸状态的触摸检测器 20;以及,连接触摸检测器 20 和相机模块 40 的相机驱动模块 30,用于根据触摸检测器 20 输出的触摸状态信号,驱动相机模块 40 执行与触摸状态信号相对应的拍照或对焦操作。这样通过检测触摸屏上任意位置触摸状态来控制相机模块进行拍照或对焦操作,即将整个触摸屏 10 都作为拍照按键或对焦按键的触发区域,当用户需要进行拍照时,只需根据设定的方式(例如:长接触摸屏)点击触摸屏 10 的任意位置即可,不需要一定对准触摸屏 10 上的某个位置,使得拍照功能实现起来更加简单,提升了用户体验。

[0022] 进一步地,如图 2 所述,上述触摸检测器 20 包括用于检测单次触摸操作持续时间的触摸时间检测电路 21。该触摸手机检测电路 21 可以采用计数器实现,即从检测到触摸屏 10 上有触摸信号开始计时,直到触摸信号消失时计时结束。

[0023] 进一步地,如图 3 所述,上述相机驱动模块 30 包括:用于将触摸状态信号中的触摸操作持续时间与设定的时间阈值做比较、并产生比较结果的时间比较电路 31;与时间比较电路 31 连接的驱动指令产生电路 32,用于根据时间比较结果产生用于驱动相机模块 40 的驱动指令。这样相机驱动模块 30 可根据触摸信号持续时间来判断需要产生何种驱动指令,例如可以设置长接触摸信号对应拍照操作,短接触摸信号对应对焦操作,也可以相反设置。

[0024] 进一步地,如图 3 所述,上述驱动指令产生电路 32 包括:用于在触摸状态信号中的触摸操作持续时间大于或等于设定的时间阈值时、产生拍照驱动指令的第一单元电路 321。更进一步地,上述驱动指令产生电路 32 还包括:用于在触摸状态信号中的触摸操作持续时间小于设定的时间阈值时、产生对焦驱动指令的第二单元电路 322。

[0025] 其中,上述时间阈值可根据需要设定,例如设置为 3 秒。即,当用户接触摸屏 10 时间超过或等于 3 秒时,驱动指令产生电路 32 产生拍照驱动指令,相机模块 40 在接收到该拍照驱动指令时,进行拍照动作;当用户接触摸屏 10 时间小于 3 秒时,驱动指令产生电路 32 产生对焦驱动指令,相机模块 40 在接收到该对焦驱动指令时,进行对焦动作。

[0026] 其中,上述设定的点击触摸屏 10 任意位置的方式除了上述实施例中所述的通过触摸时间来区分拍照和对焦操作外,还可以通过其他方式进行区分。例如,可通过触摸操作滑动距离进行区分,比如触摸滑动距离较长时表示拍照操作,触摸滑动距离较短时表示对焦操作。

[0027] 进一步地,还可根据设定在整个触摸屏 10 区域范围内的更多触摸操作标准来实现其他的照相相关按键,例如查看照片按键、删除照片按键、连续拍照按键等,在此不一一说明。

[0028] 上述实施例中,触摸屏 10 为电阻式触摸屏、电容式触摸屏和红外线式触摸屏中的任一种。

[0029] 上述实施例中,手持终端为带触摸屏 10 及照相功能的手机、平板电脑或数码照相机。

[0030] 综上,本实用新型通过检测触摸屏 10 上任意位置触摸状态来控制相机模块 40 进行拍照或对焦操作,即将整个触摸屏 10 都作为拍照按键或对焦按键的触发区域,当用户需要进行拍照时,只需根据设定的方式(例如长接触摸屏)点击触摸屏 10 的任意位置即可,使得拍照功能实现起来更加简单,提升了用户体验。

[0031] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

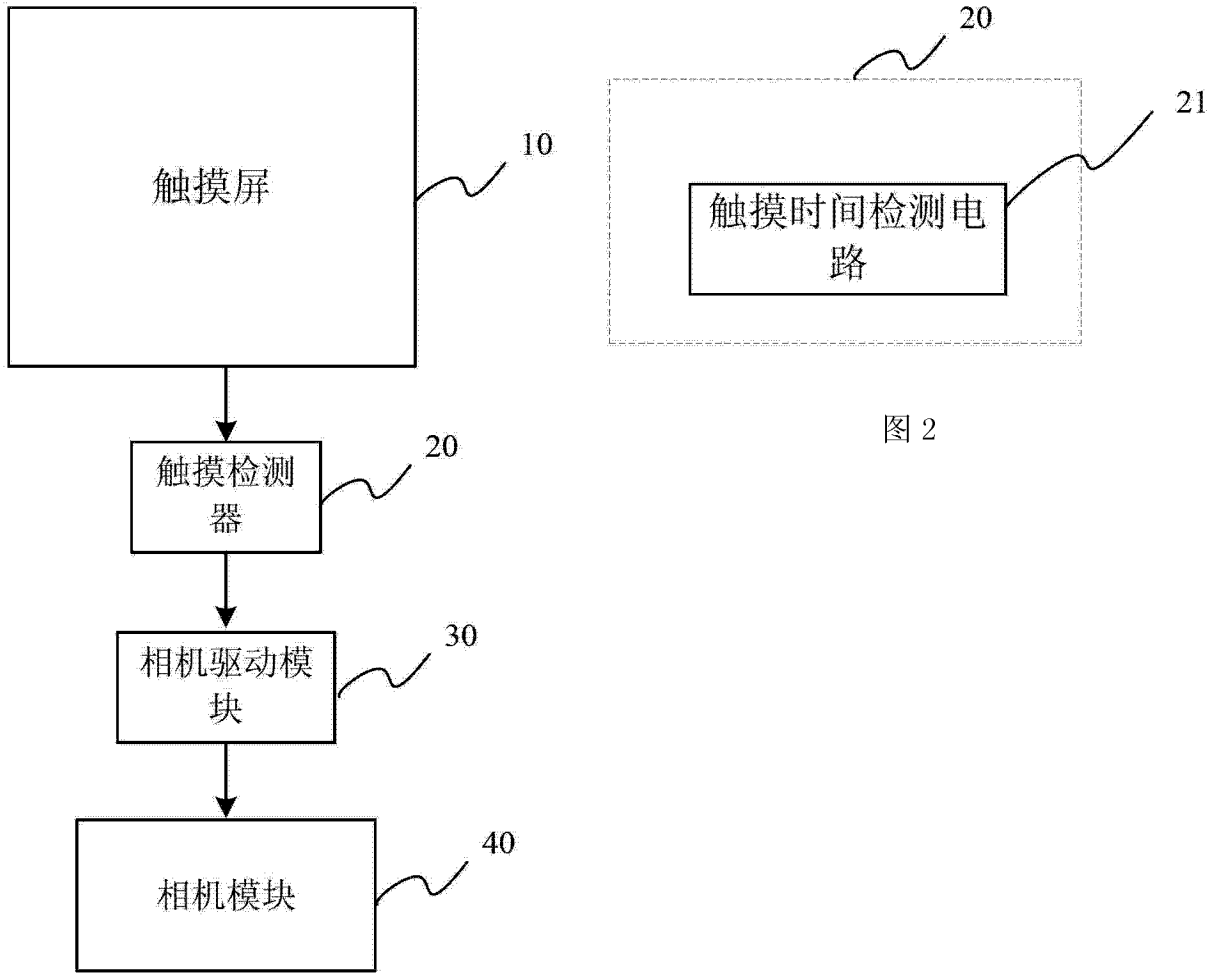


图 2

图 1

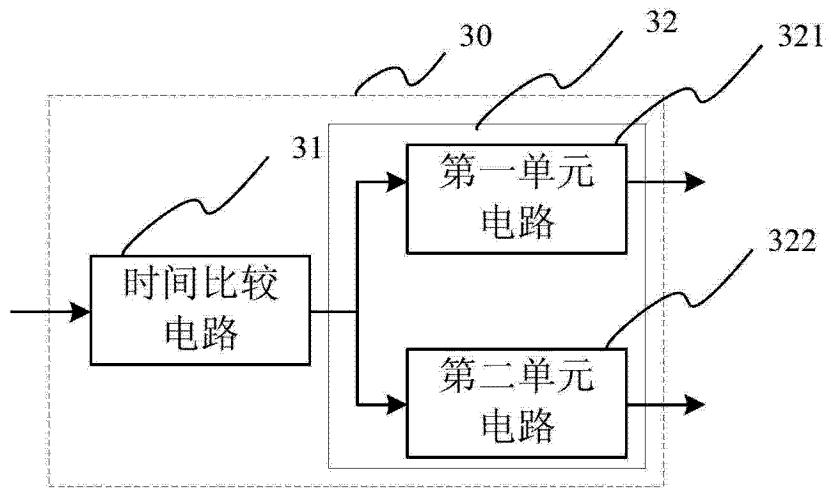


图 3