



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105760069 A

(43) 申请公布日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201410804237. 5

(22) 申请日 2014. 12. 19

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72) 发明人 张佳妮 李向伟

(74) 专利代理机构 工业和信息化部电子专利中心 11010

代理人 齐洁茹

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484(2013. 01)

G06F 3/023(2006. 01)

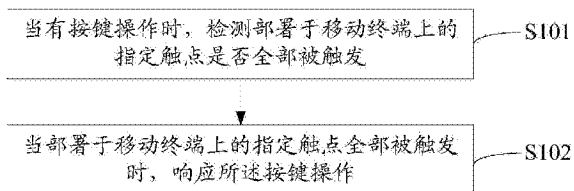
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

移动终端、及移动终端按键防误触方法

(57) 摘要

本发明公开了一种移动终端、及移动终端按键防误触方法,所述方法包括:当有按键操作时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发,当全部被触发时,响应所述按键操作。本发明所述方案,通过在移动终端增加一些触点,只有当用户握持移动终端并同时接触了所有指定触点,按键操作才会被响应,通过控制按键误触,避免设备的异常唤醒及异常开关机,从根本上避免了设备可能的误触操作,提升了用户使用体验。



1. 一种移动终端按键防误触方法,其特征在于,包括:
当有按键操作时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发,当全部被触发时,响应所述按键操作。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当有按键操作时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发进一步包括:
当有按键操作时,判断防误触模式是否开启,当开启时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,所述检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发之前,还包括:
获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点,并设置用户选定的触点为所述指定触点。
4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点,具体包括:
提示用户根据使用习惯握持移动终端;
检测用户接触到的所有触点,并以检测到的所有触点为用户选定的触点。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述检测用户接触到的所有触点,并以检测到的所有触点为用户选定的触点,具体包括:
检测用户接触到的所有触点;
向用户呈现检测到的触点布局;
判断是否接收到用户的确认消息,若是,则以检测到的所有触点为用户选定的触点,否则,重新提示用户握持移动终端。
6. 如权利要求 1 或 2 或 4 或 5 所述的方法,其特征在于,
所述触点至少部署于以下位置之一:移动终端的左侧面、右侧面、背面、下侧面和上侧面;
所述按键为实体按键。
7. 一种移动终端,其特征在于,包括:部署于所述移动终端上的多个触点、以及防误触模块;
所述防误触模块,用于当有按键操作时,检测指定触点是否全部被触发,当全部被触发时,响应所述按键操作。
8. 如权利要求 7 所述的移动终端,其特征在于,还包括:设置模块;
所述设置模块,用于获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点,并设置用户选定的触点为防误触所需检测的指定触点。
9. 如权利要求 8 所述的移动终端,其特征在于,所述设置模块,具体包括:
提示子模块,用于提示用户根据使用习惯握持移动终端;
检测子模块,用于检测用户接触到的所有触点,并设置检测到的所有触点为防误触所需检测的指定触点。
10. 如权利要求 9 所述的移动终端,其特征在于,所述检测子模块,进一步用于检测用户接触到的所有触点,向用户呈现检测到的触点布局,并判断是否接收到用户的确认消息,若是,则设置检测到的所有触点为防误触所需检测的指定触点,否则,重新触发所述提示子

模块。

移动终端、及移动终端按键防误触方法

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种移动终端、及移动终端按键防误触方法。

背景技术

[0002] 移动终端的日益普及,触摸屏灵敏度不断提升,大屏窄边框设备以及电源一体机的日趋流行,使得移动终端的误触缺陷也愈发明显,电源键 -- 作为移动终端设计中控制开关机以及待机的重要按键,保证电源键不被误触,也就从根本上避免了设备误触。比如当移动终端放进口袋、背包里,都会不小心触碰到电源键,造成设备自行从待机状态唤醒并点亮屏幕,打开一些应用,不仅用户体验不好,也无端耗费了移动终端的电量;当设备在包装盒中,由于电源按钮的异常灵敏,可能由于振动等原因触碰到电源按钮,造成设备异常开机,以致销售时电源异常馈电。

发明内容

[0003] 本发明提供一种移动终端、及移动终端按键防误触方法,用以避免误触操作。

[0004] 依据本发明的一个方面,提供一种移动终端按键防误触方法,包括:

[0005] 当有按键操作时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发,当全部被触发时,响应所述按键操作。

[0006] 可选地,本发明所述方法中,所述当有按键操作时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发进一步包括:

[0007] 当有按键操作时,判断防误触模式是否开启,当开启时,检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发。

[0008] 可选地,本发明所述方法中,所述检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发之前,还包括:

[0009] 获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点,并设置用户选定的触点为所述指定触点。

[0010] 可选地,本发明所述方法中,所述获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点,具体包括:

[0011] 提示用户根据使用习惯握持移动终端;

[0012] 检测用户接触到的所有触点,并以检测到的所有触点为用户选定的触点。

[0013] 可选地,本发明所述方法中,所述检测用户接触到的所有触点,并以检测到的所有触点为用户选定的触点,具体包括:

[0014] 检测用户接触到的所有触点;

[0015] 向用户呈现检测到的触点布局;

[0016] 判断是否接收到用户的确认消息,若是,则以检测到的所有触点为用户选定的触点,否则,重新提示用户握持移动终端。

[0017] 可选地,本发明所述方法中,所述触点至少部署于以下位置之一:移动终端的左侧

面、右侧面、背面、下侧面和上侧面；所述按键为实体按键。

[0018] 依据本发明的另一个方面，提供一种移动终端，包括：部署于所述移动终端上的多个触点、以及防误触模块；

[0019] 所述防误触模块，用于当有按键操作时，检测指定触点是否全部被触发，当全部被触发时，响应所述按键操作。

[0020] 可选地，本发明所述移动终端，还包括：设置模块；

[0021] 所述设置模块，用于获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点，并设置用户选定的触点为防误触所需检测的指定触点。

[0022] 可选地，本发明所述移动终端中，所述设置模块，具体包括：

[0023] 提示子模块，用于提示用户根据使用习惯握持移动终端；

[0024] 检测子模块，用于检测用户接触到的所有触点，并设置检测到的所有触点为防误触所需检测的指定触点。

[0025] 可选地，本发明所述移动终端中，所述检测子模块，进一步用于检测用户接触到的所有触点，向用户呈现检测到的触点布局，并判断是否接收到用户的确认消息，若是，则设置检测到的所有触点为防误触所需检测的指定触点，否则，重新触发所述提示子模块。

[0026] 本发明有益效果如下：

[0027] 本发明所述方案，通过在移动终端增加一些触点，只有当用户握持移动终端并同时接触了所有指定触点，按键操作才会被响应，通过控制按键误触，避免设备的异常唤醒及异常开关机，从根本上避免了设备可能的误触操作，提升了用户使用体验。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图 1 为本发明提供的移动终端按键防误触方法的流程图；

[0030] 图 2 为本发明中用户设置防误触模式的流程图；

[0031] 图 3 为本发明中用户启动防误触模式后的防误触流程图；

[0032] 图 4 为本发明提供的移动终端的结构框图。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0034] 实施例一

[0035] 本发明实施例提供一种移动终端按键防误触方法，为了实现该方法，需要在移动终端上部署若干触点，对于触点的部署位置通常应部署在用户手握移动终端时，易接触的位置，如：左侧面、右侧面、下侧面、背部等等；对于触点的部署数量，可以结合移动终端的

结构特点（如体积大小）进行合理设置，如左侧面、右侧面、下侧面触点各 2 个，背部触点左右各 3 个，本发明不对部署位置及部署数量做唯一限定。所述触点可以作为触摸屏模组一部分，也可以单独通过专门的电路直接与处理器相连。对于触点可以但不限于通过压力、温度等方式获知自身是否被触发，本领域技术人员容易想到的其他触发方式都在本发明的保护思想范围之内。

[0036] 如图 1 所示，本发明实施例提供的方法具体包括如下步骤：

[0037] 步骤 S101，当有按键操作时，检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发；

[0038] 本实施例中，可以在移动终端内设置防误触模式开启、关闭选项。当防误触模式开启时，才进行上述检测过程；否则，不进行上述检测过程。

[0039] 进一步地，本实施例中，在检测部署于移动终端上的指定触点是否全部被触发之前，应先设置哪些触点为指定的触点，本实施例中，优选地，通过获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点，并设置用户选定的触点为指定触点。

[0040] 其中，获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点的方式优选为：(1) 提示用户根据使用习惯握持移动终端；(2) 检测用户接触到的所有触点，并以检测到的所有触点为用户选定的触点。该方式根据用户握持终端的习惯自定义触点布局，大大提升了用户体验。

[0041] 进一步地，在检测到用户接触到的所有触点后，向用户呈现检测到的触点布局，判断是否接收到用户的确认消息，若是，则以检测到的所有触点为用户选定的触点，否则，重新提示用户握持移动终端。通过该处理方式，可以优化触点的选择，使得选定的触点更符合用户的意愿。

[0042] 进一步地，本实施例中，可以只将选定的触点激活，其他触点不激活，一方面可以提高触发精准度，另一方面可以降低功耗。

[0043] 步骤 S102，当部署于移动终端上的指定触点全部被触发时，响应所述按键操作。

[0044] 本发明实施例中，所述的按键优选为可以唤醒终端、使终端进入待机、开机、关机等的实体按键，如电源键等。只要防止该实体按键被误操作，就从根本上避免了终端可能的误触操作。

[0045] 综上所述，可知本发明所述方法，通过在移动终端增加一些触点，只有当用户手持移动终端并全部接触指定的触点时，才能响应对于按键的操作，包括将设备从待机状态唤醒，从而避免设备从待机状态被异常唤醒，避免设备异常进入待机状态，避免设备的异常开关机操作，从而达到防误触的目的，提升了用户体验。

[0046] 下面根据图 2～图 3 给出本发明一个较佳的实施例，并结合对实施例的描述，进一步给出本发明的技术细节，使其能够更好地说明本发明所述方法的具体实现过程。

[0047] 如图 2 所示，为本发明中用户设置防误触模式的流程图，处理流程包括：

[0048] 步骤 201，用户选择设置防误触模式。

[0049] 步骤 202，用户可以设置是打开还是关闭防误触模式，如果用户设置关闭防误触模式，则转到步骤 205，流程结束。

[0050] 步骤 203，如果用户打开防误触模式后，终端提示用户根据自己使用习惯握持终端。

[0051] 步骤 204, 终端检测用户所接触到的触点, 并呈现触点布局给用户确认。如果用户确认, 则转到步骤 205。如果用户需要重新设置, 则转到步骤 203, 重新提示用户设置。

[0052] 步骤 205, 流程结束。

[0053] 如图 3 所示, 为本发明中用户启动防误触模式后的防误触流程图, 处理流程包括:

[0054] 步骤 301, 用户已经设置启动了防误触模式。

[0055] 步骤 302, 终端检测是否有按键操作, 若无按键操作, 则转到步骤 305; 如果存在按键操作, 转至步骤 303。

[0056] 步骤 303, 判断用户手持终端时是否全部接触了用户自定义的触点, 如果用户未接触所有自定义的触点, 则转到步骤 305。

[0057] 步骤 304, 如果用户手持终端时全部接触了用户自定义的触点, 则按键操作有效, 终端响应按键的相应操作。

[0058] 步骤 305, 流程结束。

[0059] 实施例二

[0060] 本发明实施例提供一种移动终端, 如图 4 所示, 包括: 部署于移动终端上的多个触点(图 4 中未示出)、以及防误触模块 410;

[0061] 防误触模块 410, 用于当有按键操作时, 检测指定触点是否全部被触发, 当全部被触发时, 响应所述按键操作。

[0062] 基于上述结构框架及实施原理, 下面给出在上述结构下的几个具体及优选实施方式, 用以细化和优化本发明所述移动终端的功能, 具体涉及如下内容:

[0063] 本实施例中, 在移动终端内设置防误触模式开启、关闭选项。当防误触模式开启时, 防误触模块 410 才进行上述检测过程; 否则, 不进行上述检测过程。

[0064] 本实施例中, 所述移动终端还包括: 设置模块 420;

[0065] 设置模块 420, 用于获取用户在部署于移动终端上的所有触点中选定的触点, 并设置用户选定的触点为防误触所需检测的指定触点。

[0066] 所述设置模块 420, 具体包括:

[0067] 提示子模块 421, 用于提示用户根据使用习惯握持移动终端;

[0068] 检测子模块 422, 用于检测用户接触到的所有触点, 并设置检测到的所有触点为防误触所需检测的指定触点。

[0069] 优选地, 检测子模块 422, 检测到用户接触到的所有触点后, 向用户呈现检测到的触点布局, 并判断是否接收到用户的确认消息, 若是, 则设置检测到的所有触点为防误触所需检测的指定触点, 否则, 重新触发提示子模块 421。

[0070] 进一步地, 本实施例中, 所述触点至少部署于以下位置之一: 移动终端的左侧面、右侧面、背面、下侧面和上侧面。

[0071] 综上所述, 可知本发明通过在移动终端增加一些触点, 只有当用户手持移动终端并全部接触指定的触点时, 才能响应用于按键的操作, 包括将设备从待机状态唤醒, 从而避免设备从待机状态被异常唤醒, 避免设备异常进入待机状态, 避免设备的异常开关机操作, 从而达到防误触的目的, 提升了用户体验。

[0072] 显然, 本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样, 倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围

之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

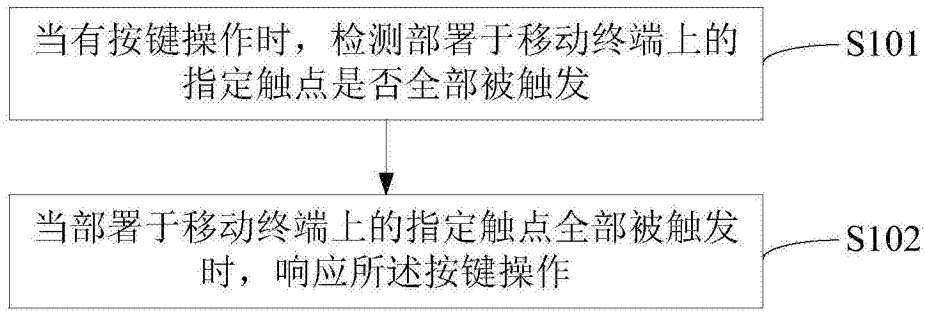


图 1

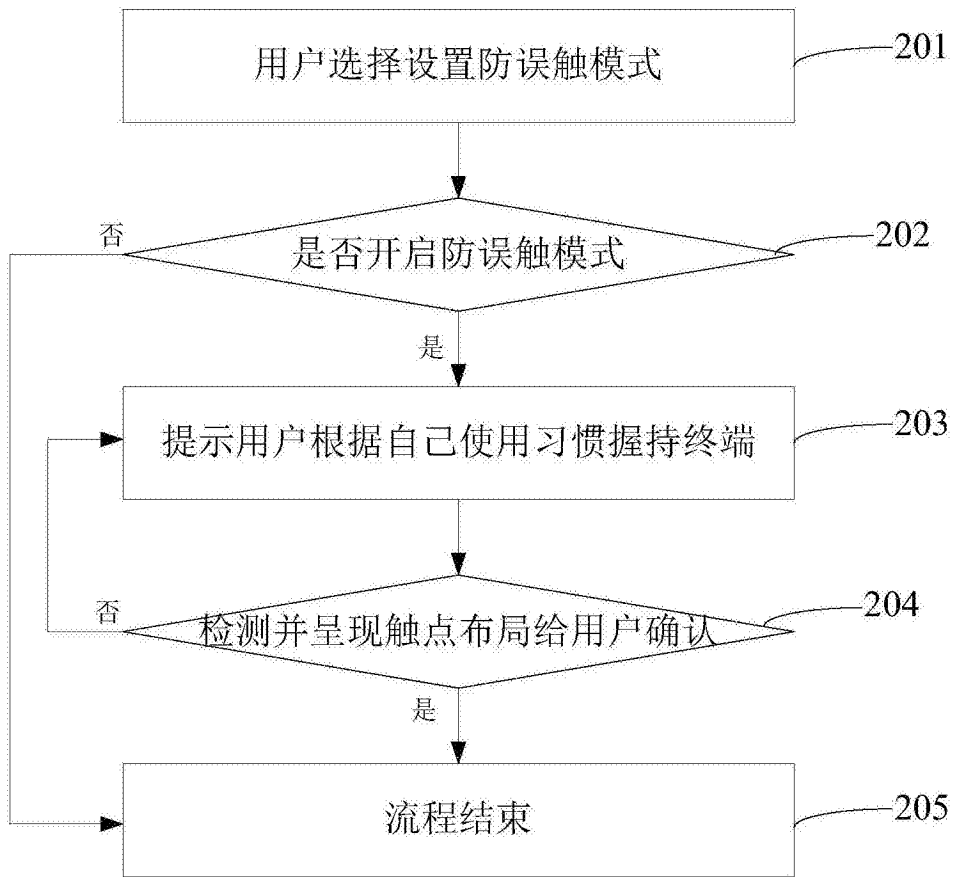


图 2

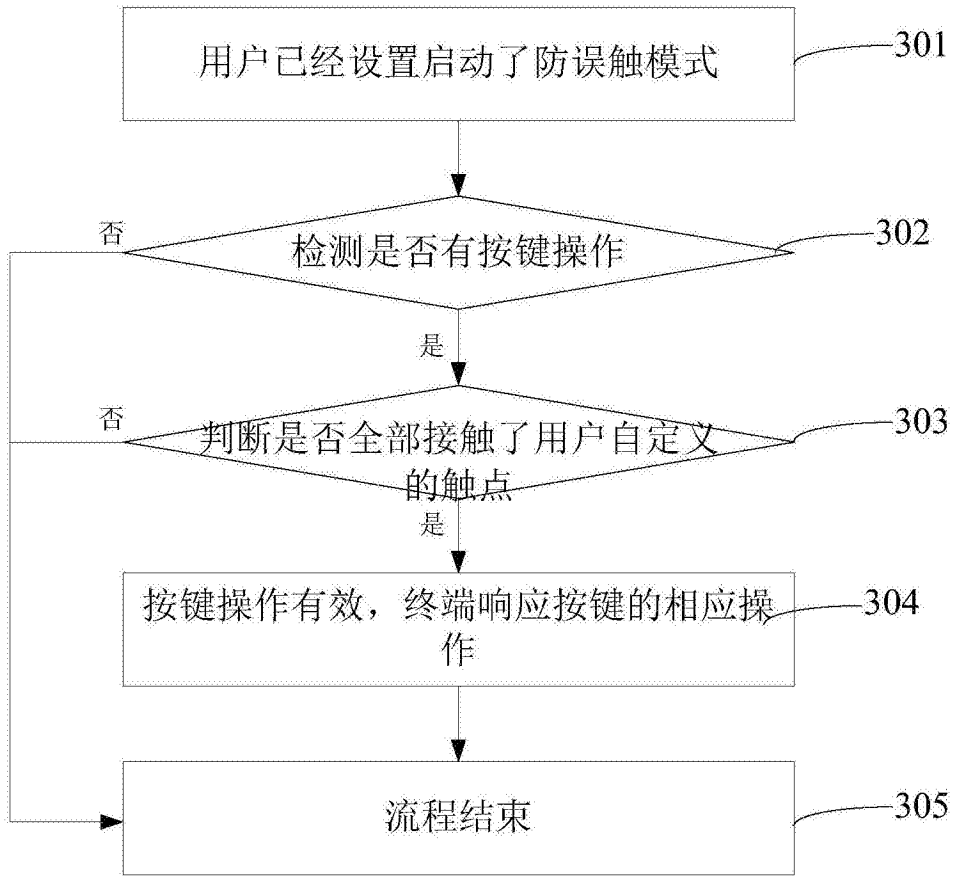


图 3

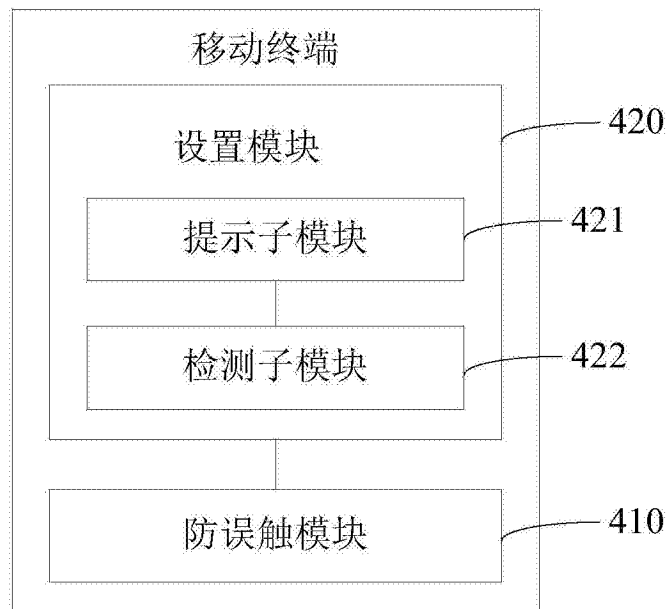


图 4