



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104571839 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201310487674. 4

(22) 申请日 2013. 10. 17

(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

(72) 发明人 陈建江 肖其虎

(74) 专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有限公司 44281

代理人 薛祥辉

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484(2013. 01)

G06F 3/0488(2013. 01)

H04M 1/725(2006. 01)

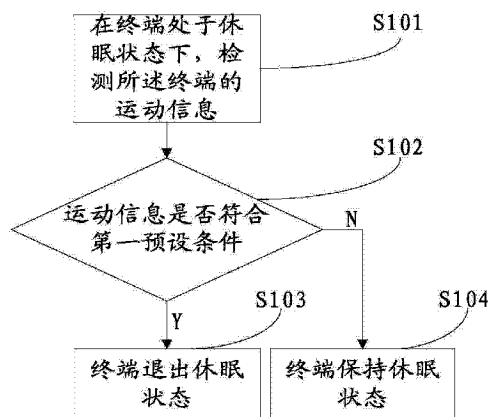
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

一种终端及其处理方法、装置

(57) 摘要

本发明提供了一种终端及其处理方法、装置。本发明终端的处理方法包括：在终端处于休眠状态下时，检测所述终端的运动信息，当检测到所述终端的运动信息与第一预设的条件相符时，终端退出休眠状态。本发明的方法通过判断终端的运动信息是否符合预设条件来决定终端是否退出休眠，不需要用户移动手指找到电源键后，再按下电源键进行终端休眠状态退出的繁杂操作；方便了用户对终端的操作；与现有技术相比，本发明的方法可以供用户单手持终端时，快速方便地使终端退出休眠状态，提高了用户的体验。



1. 一种终端的处理方法,其特征在于,包括以下步骤:
在终端处于休眠状态下,检测所述终端的运动信息;
判断所述运动信息是否符合第一预设条件,若是,使所述终端退出休眠状态。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,在所述终端退出休眠状态之后还包括以下过程中的一种:
解锁处理过程;
显示对象过程。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,
当所述终端退出休眠状态之后还包括解锁处理过程时,所述解锁处理过程包括 A、B 中的一种:
A、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若存在,则进行解锁处理;
B、所述终端直接完成解锁;
当在所述终端退出休眠状态之后还包括显示对象过程时,所述显示对象过程包括 C、D 中的一种:
C、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若是,显示预设对象;
D、直接显示预设对象。
4. 如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,当所述终端的解锁处理过程包括 A 时,所述进行解锁处理的步骤包括 A1-A3 中的一种:
A1、所述终端直接完成解锁;
A2、显示解锁界面;根据用户的触摸操作完成解锁;
A3、进一步检测该触摸是否符合第二预设条件,若符合,完成解锁。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述进行解锁处理的步骤包括 A3 时,所述进一步检测该触摸是否符合第二预设条件的步骤包括以下过程中的一种:
检测该触摸对应的参数是否在预设范围内;
检测该触摸对应的触摸轨迹是否满足预设的轨迹。
6. 如权利要求 5 所述的方法,其特征在于,
所述触摸对应的参数为触摸时间、触摸速度和触摸力度中的至少一种。
7. 如权利要求 1-6 任一项所述的方法,其特征在于,所述运动信息包括:运动形式、运动次数和完成动作的时间中的至少一种。
8. 一种终端的处理装置,其特征在于,包括:第一检测模块、第一判断模块和控制模块;
所述第一检测模块用于检测处于休眠状态下所述终端的运动信息;
所述第一判断模块用于判断所述检测模块检测到所述终端的运动信息是否符合第一预设条件;
所述控制模块用于在所述第一判断模块判断为是的情况下,使所述终端退出休眠状态。
9. 如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括以下模块中的一种:
解锁处理模块;所述解锁处理模块用于在所述终端退出休眠状态之后对终端进行解锁;

显示处理模块；显示处理模块用于在所述终端退出休眠状态之后显示对象。

10. 如权利要求 9 所述的装置,其特征在于,当所述装置还包括解锁处理模块时,所述解锁处理模块用于实现以下几种功能中的一种:

A、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若存在,则进行解锁处理;

B、所述终端直接完成解锁;

当所述装置还包括显示处理模块时,所述显示处理模块用于实现以下几种功能中的一种:

C、直接显示预设对象;

D、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若是,显示预设对象。

11. 如权利要求 10 所述的装置,其特征在于,当所述装置的解锁处理模块用于执行 A 时,所述进行解锁处理的过程包括 A1-A3 中的一种;

A1、所述终端直接完成解锁;

A2、显示解锁界面;根据用户的触摸操作完成解锁;

A3、进一步检测该触摸是否符合第二预设条件,若符合,完成解锁。

12. 如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述进行解锁处理的步骤包括 A3 时,所述进一步检测该触摸是否符合第二预设条件的步骤包括以下过程中的一种:

检测该触摸对应的参数是否在预设范围内;

检测该触摸对应的触摸轨迹是否满足预设的轨迹。

13. 如权利要求 12 所述的装置,所述触摸对应的参数包括触摸时间、触摸速度和触摸力度中的至少一种。

14. 如权利要求 8-13 任一项所述的装置,其特征在于,所述运动信息包括:运动形式、运动次数和完成动作的时间中的至少一种。

15. 一种终端,其特征在于,包括如权利要求 8-14 任一项所述的终端的处理装置。

一种终端及其处理方法、装置

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,尤其涉及一种终端及其处理方法、装置。

背景技术

[0002] 随着手机通讯领域的迅速发展,手机终端的使用率愈来愈频繁,当然手机的解锁操作也会随之更加的频繁,在现有技术中,用户常见的手机解锁方法有两步,首先使手机退出休眠状态,点亮手机屏幕,然后再经过一定的操作使手机进入工作状态,但手机进行锁屏休眠后,除来电,闹钟等特殊场景外,用户要使用手机都要经过解锁操作。当前手机解锁步骤包括在手机上移动手指找到电源键,然后长时间按电源键然后唤醒手机点亮屏幕,通过手指在手机的触摸屏上滑动或长时间按进行手机终端屏幕解锁,使手机终端进入工作状态。但随着手机终端的尺寸越来越大,按电源键,触摸屏滑动等操作,在单手操作情况下越来越困难,例如要想使处于休眠状态的手机进入工作状态,首先需要移动手指找到手机的电源键,长时间按电源键使得手机退出休眠状态后,再继续调整手的位置接触到解锁图标,然后根据特定的操作使得手机进入工作状态。对于以上的操作特别是在行走运动状态,单手操作容易出现持机不稳的情况。

[0003] 所以,大屏用户终端在单手操作情况下,如何方便地进行解锁,使得用户具有较高的满意度,是当前面临的重要问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题在于,提供一种终端及其处理方法、装置。能够解决使终端退出休眠状态用户操作不便的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种终端的处理方法,包括以下步骤:

[0006] 在终端处于休眠状态下,检测所述终端的运动信息;

[0007] 判断所述运动信息是否符合第一预设条件,若是,使所述终端退出休眠状态。

[0008] 在本发明一实施例中,在所述终端退出休眠状态之后还包括以下过程中的一种:

[0009] 解锁处理过程;

[0010] 显示对象过程。

[0011] 在本发明一实施例中,当所述终端退出休眠状态之后还包括解锁处理过程时,所述解锁处理过程包括 A、B 中的一种:

[0012] A、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若存在,则进行解锁处理;

[0013] B、所述终端直接完成解锁;

[0014] 当在所述终端退出休眠状态之后还包括显示对象过程时,所述显示对象过程包括 C、D 中的一种:

[0015] C、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若是,显示预设对象;

[0016] D、直接显示预设对象。

[0017] 在本发明一实施例中,当所述终端的解锁处理过程包括 A 时,所述进行解锁处理

的步骤包括 A1-A3 中的一种：

[0018] A1、所述终端直接完成解锁；

[0019] A2、显示解锁界面；根据用户的触摸操作完成解锁；

[0020] A3、进一步检测该触摸是否符合第二预设条件，若符合，完成解锁。

[0021] 在本发明一实施例中，所述进行解锁处理的步骤包括 A3 时，所述进一步检测该触摸是否符合第二预设条件的步骤包括以下过程中的一种：

[0022] 检测该触摸对应的参数是否在预设范围内；

[0023] 检测该触摸对应的触摸轨迹是否满足预设的轨迹。

[0024] 在本发明一实施例中，所述触摸对应的参数为触摸时间、触摸速度和触摸力度中的至少一种。

[0025] 在本发明一实施例中，所述运动信息包括：运动形式、运动次数和完成动作的时间中的至少一种。

[0026] 为了解决上述问题，本发明提供了一种终端的处理装置，包括以下模块：第一检测模块、第一判断模块和控制模块；

[0027] 所述第一检测模块用于检测处于休眠状态下所述终端的运动信息；

[0028] 所述第一判断模块用于判断所述检测模块检测到所述终端的运动信息是否符合第一预设条件；

[0029] 所述控制模块用于在所述第一判断模块判断为是的情况下，使所述终端退出休眠状态。

[0030] 在本发明一实施例中，所述装置还包括以下模块中的一种：

[0031] 解锁处理模块；所述解锁处理模块用于在所述终端退出休眠状态之后对终端进行解锁；

[0032] 显示处理模块；显示处理模块用于在所述终端退出休眠状态之后显示对象。

[0033] 在本发明一实施例中，当所述装置还包括解锁处理模块时，所述解锁处理模块用于实现以下几种功能中的一种：

[0034] A、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸，若存在，则进行解锁处理；

[0035] B、所述终端直接完成解锁；

[0036] 当所述装置还包括显示处理模块时，所述显示处理模块用于实现以下几种功能中的一种：

[0037] C、直接显示预设对象；

[0038] D、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸，若是，显示预设对象。

[0039] 在本发明一实施例中，当所述装置的解锁处理模块用于执行 A 时，所述进行解锁处理的过程包括 A1-A3 中的一种；

[0040] A1、所述终端直接完成解锁；

[0041] A2、显示解锁界面；根据用户的触摸操作完成解锁；

[0042] A3、进一步检测该触摸是否符合第二预设条件，若符合，完成解锁。

[0043] 在本发明一实施例中，所述进行解锁处理的步骤包括 A3 时，所述进一步检测该触摸是否符合第二预设条件的步骤包括以下过程中的一种：

[0044] 检测该触摸对应的参数是否在预设范围内；

- [0045] 检测该触摸对应的触摸轨迹是否满足预设的轨迹。
- [0046] 在本发明一实施例中,所述触摸对应的参数包括触摸时间、触摸速度和触摸力度中的至少一种。
- [0047] 在本发明一实施例中,所述运动信息包括:运动形式、运动次数和完成动作的时间中的至少一种。
- [0048] 同样为了解决上述的技术问题,本发明还提供了一种终端,包括如上述所述终端的处理装置。
- [0049] 本发明的有益效果是:
- [0050] 本发明提供了一种终端及其处理方法、装置,能够解决使终端退出休眠状态用户操作不便的问题。其中本发明终端的处理方法包括:在终端处于休眠状态下时,检测所述终端的运动信息,当检测到所述终端的运动信息与第一预设的条件相符时,终端退出休眠状态。本发明的方法通过判断终端的运动信息是否符合预设条件来决定终端是否退出休眠,不需要用户移动手指找到电源键后,再按下电源键进行终端休眠状态退出的繁杂操作;方便了用户对终端的操作;与现有技术相比,本发明的方法可以供用户单手持终端时,快速方便地使终端退出休眠状态,提高了用户的体验。

附图说明

- [0051] 图1为本发明实施例一中提供的一种终端的处理方法的流程图;
- [0052] 图2为本发明实施例二中提供的一种终端的解锁处理的方法流程图;
- [0053] 图3为本发明实施例三中提供的另一种终端的解锁的方法流程图;
- [0054] 图4为本发明实施例四中提供的一种终端的处理装置的结构示意图;
- [0055] 图5为本发明实施例四中提供的另一种终端的处理装置的结构示意图;
- [0056] 图6为本发明实施例四中提供的另一种终端的处理装置的结构示意图。

具体实施方式

[0057] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0058] 本发明在终端处于休眠状态下时,检测终端的运动信息,在本实施例中运动信息包括运动形式、运动次数和完成动作的时间中的至少一种,根据检测到的运动信息与预设条件进行比较,进而判断检测到的运动信息是否符合预设条件,如是,则终端退出休眠状态。本实施例中优选在终端退出休眠状态以后继而判断终端触摸屏上是否有触摸,当所述的触摸符合条件时,终端完成解锁。可见,本发明中利用终端的运动信息使得处于休眠状态的终端退出休眠,不需要用户移动手指找到电源键后,再按下电源键进行手机休眠的退出。所以,本申请解决了终端退出休眠状态操作不便的问题,同时也提高了用户的满意度。

[0059] 实施例一:

[0060] 如图1所示,如图1所示,本实施例提供了一种终端的处理方法能够使终端退出休眠状态,该方法包括:

[0061] 步骤101:在终端处于休眠状态下,检测所述终端的运动信息;

[0062] 步骤 102 :检测到所述终端的运动信息后,判断所述运动信息是否符合第一预设条件,若是符合,执行步骤 103,若是不符合,执行步骤 104 ;

[0063] 步骤 103 :所述终端退出休眠状态 ;

[0064] 步骤 104 :所述终端保持休眠状态。

[0065] 其中,上述步骤 101 所述的运动信息包括运动形式、运动次数和完成动作的时间中的至少一种。也就是说所述的运动信息是运动形式、运动次数和完成动作的时间三个因素的排列组合。

[0066] 本实施例中的运动形式可以包括抖动、转动、甩动、运动轨迹中的至少一种。

[0067] 在上述步骤 102 中,所述的第一预设条件是终端中预存的一种信息。当终端检测到用户给予终端的运动信息,需要和第一预设条件进行比较。

[0068] 例如,当运动信息为运动形式这一种因素且运动形式为抖动时,本实施例中的第一预设条件就为抖动,当用户需要使处于休眠状态的终端退出休眠时,首先抖动终端,终端检测到该操作信息后,与终端中预设的第一预设条件进行比较匹配,此时,检测到终端的运动信息满足终端中预设的第一预设条件,则用户终端退出休眠状态。

[0069] 例如,当运动信息为运动形式和运动次数两种因素的组合时,假如运动形式为抖动,运动次数为三次,则本实施例中的第一预设条件就为抖动和抖动三次组合成的一种运动信息。当用户需要让处于休眠状态的终端退出休眠时,首先抖动终端,且抖动的次数为连续三次,终端检测到该操作信息后,与终端中预设的第一预设条件进行比较匹配,此时,检测到终端的运动信息满足终端中预设的第一预设条件,则用户终端退出休眠状态。这样两种因素的组合,能够更好的避免误操作使得终端退出休眠,进而点亮所述终端的屏幕,造成终端电量的浪费。

[0070] 其他因素组合与上述的类似,不在赘述。

[0071] 优选的,在实施例中,所述的运动信息不包括用户正常活动时的运动信息,也就是说,本实施例中所述的运动信息保证了用户在正常活动状态下终端不会退出休眠状态,也不会点亮所述终端的屏幕,保证了用户终端电量的节省。

[0072] 具体的运动信息根据实际情况设定,不限于本实施例中所述的运动形式和运动次数。

[0073] 采用本实施例中的方案,避免了现有技术中用户单手持终端按电源键使得终端退出休眠状态操作不便的问题。

[0074] 实施例二 :

[0075] 本实施例提供了一种终端的处理方法,该方法是在实施例一的基础上进行的进一步操作,在所述终端退出休眠状态之后还包括 :解锁处理过程。利用本实施例的处理方法可以对终端进行解锁操作,本实施例是在终端退出休眠状态之后的解锁处理过程,具体包括 A、B 中的一种 :

[0076] 本实施例中检测所述终端触摸屏上是否存在触摸可以在点亮屏幕的场景下进行检测也可以在不点亮屏幕的场景先进行检测,若是在点亮屏幕的场景下进行检测,则在后续的解锁过程中就不需要再次点亮所述终端的屏幕,除非再次进入休眠状 ;当在不点亮屏幕的场景下进行检测,则可以在后续步骤进行点亮所述终端的屏幕。基于点亮所述终端屏幕的考虑,本实施中 A 可以包括 A1-A3 三种不同处理方法中的至少一种 ;

[0077] A、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若存在,则进行解锁处理;

[0078] 在方案 A 中,解锁处理过程包括:

[0079] 在终端已经退出休眠状态的基础上,首先检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,在本实施例中,所述的触摸为手指触摸。如果存在,方案 A 中解锁处理的过程又进一步包括 A1-A3 三种不同处理方法中的至少一种;

[0080] 当处理方法包括 A1 即所述终端完成解锁时,解锁处理的具体过程包括:

[0081] 在检测所述终端的触摸屏上已经存在手指触摸的基础上,所述终端完成解锁。优选地,在本实施例中,在检测到有手指触摸时,进一步点亮所述终端的屏幕,继而完成解锁。也就是说在选择方案 A 中的 A1 时,优选的所述终端的解锁处理方法为:首先检测已经退出休眠状态的所述终端的触摸屏上是否存在触摸,如果存在,点亮所述终端的屏幕,继而所述终端完成解锁,如果不存在,则不点亮所述终端的屏幕,所述终端恢复休眠状态。当终端退出休眠后点亮所述终端的屏幕,则本实施例中可以不执行点亮屏幕的操作。

[0082] 当处理方法包括 A2 即显示解锁界面,根据用户的触摸操作完成解锁时,解锁处理的具体过程包括:

[0083] 在检测所述终端的触摸屏上已经存在手指触摸的基础上,显示所述终端的解锁界面,此时,用户可以根据终端中设置的解锁操作形式进行所述终端的解锁操作。如果用户根据终端中设置的解锁操作形式进行所述终端的解锁则所述终端完成解锁,如果用户不根据终端中设置的解锁操作形式进行所述终端的解锁则所述终端恢复休眠状态。在本实施例中,优选的在显示终端的解锁界面前,先点亮所述终端的屏幕。也就是说在选择方案 A 中的 A2 时,优选的所述终端解锁处理方法为:首先检测已经退出休眠状态的所述终端的屏幕上是否存在触摸,如果存在,点亮所述终端的屏幕,进而显示所述终端的解锁界面,最后如果用户根据终端中设置的解锁操作形式进行所述终端的解锁则所述终端完成解锁,如果用户不根据终端中设置的解锁操作形式进行所述终端的解锁则所述终端恢复休眠状态;当终端退出休眠后点亮所述终端的屏幕,则本实施例中可以不执行点亮屏幕的操作。

[0084] 当处理方法包括 A3 即当触摸存在时所述进行解锁处理步骤为进一步检测该触摸是否符合第二预设条件,若符合,完成解锁,解锁处理的具体过程包括:

[0085] 在检测所述终端的触摸屏上已经存在手指触摸的基础上,进一步检测所述的触摸是否符合第二预设条件,如果符合,则所述终端完成解锁,如果不符合,所述终端恢复休眠状态。优选地,在本实施例中,当检测到触摸屏上存在手指触摸时,且所述的触摸符合第二预设条件后,点亮所述终端的屏幕然后完成解锁。也就是说在选择方案 A 中的 A3 时,优选的所述终端的解锁处理方法为:首先检测已经退出休眠状态的所述终端的屏幕上是否存在触摸,如果存在,进一步检测所述的触摸是否符合第二预设条件,如果符合,点亮所述终端的屏幕,所述终端完成解锁,如果不符合,就不需要点亮所述终端的屏幕,可以减少所述终端电量的损耗。

[0086] 在本实施例中,还可以是当检测到所述终端的触摸屏上存在触摸时,点亮所述终端的屏幕,然后再进一步检测该触摸是否符合第二预设条件,如果符合,则完成解锁,如果不符合,所属终端再次进入休眠状态;如果终端退出休眠后点亮所述终端的屏幕,则本实施例中可以不执行点亮屏幕的操作。

[0087] 在本实施例中,所述的触摸包括触摸对应的参数和/或触摸轨迹,其中,所述触摸

对应的参数包括：触摸的时间、触摸的速度和触摸力度中的至少一种，所述触摸轨迹包括手指连续或 / 和间断的在触摸屏上触摸的形式，例如可以是手指在触摸屏上连续滑动的一段距离或一个图形，也可以是手指在处触摸屏上不间断的点击。在本实施例中，优选手指在触摸屏上触摸的时间为触摸条件，也就是说本实施例中，优选地，第二预设条件为手指持续在触摸屏上停留的时间。

[0088] 进一步地，本实施例中所述终端恢复休眠状态前需要继续等待一个时间 T ，在 T 时间范围内继续检测分析有没有手指触摸屏幕以及手指在触摸屏上持续停留的时间 t 是否在预设范围内，当等待时间 T 大于预置值的时候，结束检测分析，终端再次进入休眠状态，所述的预置值可以为 2s、3s 等任何可能且合理的时间。

[0089] 为了对本实施例中的方案 A 做进一步说明，图 2 是本实施例中基于方案 A 中 A3 的基础上对一种终端的解锁处理方法做的具体说明，该方法包括：

[0090] 步骤 201：判断终端是否已经退出休眠状态，如是，进入步骤 202，如否，则结束；

[0091] 步骤 202：检测所述终端屏幕上是否存在触摸，如是，进入步骤 203，如否，进入步骤 205；

[0092] 步骤 203：在步骤 202 的基础上检测所述触摸是否符合第二预设条件，如符合，进入步骤 204，如不符合，进入步骤 205；

[0093] 步骤 204：终端完成解锁；

[0094] 步骤 205：终端恢复休眠状态。

[0095] 其中，在上述步骤 202 中，所述的触摸为手指触摸。

[0096] 在本实施例中，在步骤 201 中如果检测到所述终端已经退出了休眠状态，则进入步骤 202 中继续检测所述终端的触摸屏上是否存在手指触摸，如果存在触摸，则进入步骤 203 即进一步的检测所述触摸是否符合第二预设条件，如果不存在触摸，则进入步骤 205 即所述终端恢复休眠状态；在步骤 203 中如果检测到所述触摸符合第二预设条件，则进入步骤 204 即终端完成解锁。如果不符合，进入步骤 205 即所述终端恢复休眠状态。在本实施例中，所述的第二预设条件为手指在屏幕上持续停留的一定时间 t （例如 t 为 0.3s），也就是说，当检测到所述终端的触摸屏上有手指触摸时，还需要检测到手指持续在触摸屏上停留的时间 t 。当 t 大于等于 0.3s 的时候，所述终端才能完成解锁。当没有检测到有手指触摸所述终端的触摸屏上或检测到手指持续在触摸屏上停留的时间 t 小于 0.3s 时，所述终端都不会完成解锁。

[0097] 在本实施例步骤 203 中当所述触摸不符合第二预设条件，进入步骤 205 之前，所述终端需要继续等待一个时间 T ，在 T 时间范围内继续检测分析有没有手指触摸屏幕以及手指在触摸屏上持续停留的时间 t 是否在预设范围内即满足大于等于 0.3s，当等待时间 T 大于预置值的时候，结束检测分析，终端再次进入休眠状态。所述的预置值可以为 2s、3s 等任何可能且合理的时间。

[0098] B、所述终端完成解锁；

[0099] 在方案 B 中的解锁处理过程具体包括：

[0100] 判断终端已经退出休眠状态的后，所述终端直接完成解锁。

[0101] 优选地，在判断所述终端已经退出休眠状态后，首先点亮所述终端的屏幕，继而所述终端完成解锁。

[0102] 进一步地,本实施例中所述终端恢复休眠状态前需要继续等待一个时间 T ,在 T 时间范围内继续检测分析有没有手指触摸屏幕以及手指在触摸屏幕上持续停留的时间 t 是否在预设范围内,当等待时间 T 大于预置值的时候,结束检测分析,终端再次进入休眠状态,所述的预置值可以为 2s、3s 等任何可能且合理的时间。

[0103] 在实施例一的基础上采用本实施例中的技术方案,能够使用户在进行终端操作的过程中,更加快捷,方便。

[0104] 实施例三:

[0105] 如图 3 所示,为本实施例中提供的一种终端的解锁的方法,该方法包括:

[0106] 步骤 301:判断动作信息是否符合第一预设条件,如果符合进入步骤 302,如果不符合则结束操作;

[0107] 步骤 302:所述终端退出休眠状态;

[0108] 步骤 303:在步骤 302 的基础上进一步检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,如存在,进入步骤 304,如不存在,进入步骤 307;

[0109] 步骤 304:点亮所述终端屏幕;

[0110] 步骤 305:在步骤 304 的基础上,进一步检测触摸在触摸屏上停留的时间是否符合第二预设条件,如果符合,进入步骤 306,如果不符合,进入步骤 307;

[0111] 步骤 306:所述终端完成解锁;

[0112] 步骤 307:所述终端恢复休眠状态;

[0113] 在本实施例中,首先初始化预置解锁条件,该预置解锁条件包括第一预设条件,第二预设条件,所述的触摸为手指触摸。

[0114] 其中,在上述步骤 301 中,所述的动作信息包括动作的形式、动作的次数和完成动作的时间等因素中的至少一个,动作形式又包括转动,抖动,摔动,运动轨迹等,动作的次数和完成动作的时间可以由用户自定义也可以是系统中固定设置的一个值,只要保证所述动作的次数和所述完成动作的时间能使得终端在正常用户运动中不会退出休眠即可。

[0115] 在本实施例中,第一预设条件为抖动和次数为三次的动作信息。

[0116] 当用户需要让处于休眠状态的终端退出休眠时,首先抖动终端,且抖动的次数为连续三次,终端检测到该操作信息后,判断该运动信息是否符合第一预设条件,此时,检测到终端的运动信息满足终端中预设的第一预设条件,则用户终端退出休眠状态。

[0117] 在步骤 303 中,终端退出休眠以后即在步骤 302 的基础上,检测所述终端的触摸屏上是否存在手指触摸,如果存在,则进入步骤 304 点亮所述终端的屏幕,果不存在,进入步骤 307;

[0118] 在步骤 305 中,点亮所述终端的屏幕即在步骤 304 的基础上,进一步检测手指在所述终端的触摸屏上连续触摸的时间是否大于等于一个固定的时间 t ,如果是,则进入步骤 306 即所述终端完成解锁。如果没有检测到手指在触摸屏上连续触摸的时间满足大于等于一个固定的时间 t ,则所述终端进入步骤 307 即恢复休眠状态,本实施例中的第二预设条件为手指在所述终端的触摸屏上连续触摸的时间 t 。

[0119] 在步骤 306 中,在步骤 305 的基础上,终端进行解锁处理,包括发出解锁提示,所述的解锁提示包括声音,振动,动画,背光变换等提示信息之一,或组合,加载必要的应用程序,结束解锁过程。

[0120] 在步骤 307 中,终端恢复休眠状态前需要继续等待一个时间 T,在 T 时间范围内继续检测分析有没有手指触摸屏幕以及手指在触摸屏幕上持续停留的时间 t 是否在预设范围内,当等待时间 T 大于预置值的时候,结束检测分析,终端再次进入休眠状态,所述的预置值可以为 2s、3s 等任何可能且合理的时间。

[0121] 在本实施例中,步骤 304 即点亮所述终端的屏幕也可以在步骤 305 满足之后执行,也就是说,可以是在检测到触摸在触摸屏上停留的时间符合第二预设条件之后,点亮所述终端的屏幕,这样操作的好处在于当检测到触摸在触摸屏上停留的时间不符合第二预设条件之后,可以不点亮所述终端的屏幕,从而节省了所述终端的电量;还可以在步骤 302 即终端退出休眠之后执行点亮所述终端屏幕的操作。

[0122] 在本实施例中,所述手指在触摸屏上连续触摸的时间 t 可以为 0.3s,所述等待时间 T 为终端退出休眠时刻起计时点为 t1,延续一个固定的时间如 2 秒或 3 秒后,截止点为 t2, $T=t_2-t_1$ 。

[0123] 采用本实施例中的技术方案,能够使用户在进行终端解锁时一气呵成,不需要移动手指且长时间按电源键进行终端休眠状态的推出,然后再移动手指在终端的触摸屏上才能完成解锁操作,所以,本实施例中的方案在很大程度上解决了用户对终端的解锁操作比便的问题,尤其对用户于行走且单手持终端时,更加方便。

[0124] 实施例四:

[0125] 本实施例提供了一种终端显示对象的方法,该方法是在实施例一的基础上进行的,也就是所述终端退出休眠之后,还包括:显现对象的过程,利用本实施例的处理方法可以对终端进行预设对象显示,本实施例是在退出休眠状态之后的显示处理过程,具体可以包括 C 或 D 两种技术方案:

[0126] 在方案 C 中,当已经检测出所述终端退出了休眠状态后,检测所述终端上是否存在触摸,如果是,显示预设对象。在本实施例中,优选地,在检测到所述终端上存在触摸后,还可以进一步判断所述的触摸是否满足一定的条件,该条件可以包括触摸在触摸屏上停留的时间,触摸的位置,触摸的力度或者触摸的轨迹等,如果满足,则显示预设对象。

[0127] 在方案 D 中,当已经检测出所述终端退出了休眠状态后,直接显示预设对象,不需要进行其他操作。

[0128] 在本实施例中,所述的预设对象可以是用户自定义的图片、文件,或者是终端自带的应用,例如时间、短信息标识或电量标识等,只要是用户可以在退出休眠状态后从所述终端中可以看到的对象,都属于本申请中的预设对象。

[0129] 本实施例在实施例一的基础上更加方便了用户使用终端中的预设对象。

[0130] 实施例五:

[0131] 本实施例提供了一种终端的处理装置,如图 4 所示,该装置包括:第一检测模块 401、第一判断模块 402 和控制模块 403;

[0132] 所述第一检测模块 401 用于检测处于休眠状态下所述终端的运动信息;

[0133] 所述第一判断模块 402 用于判断所述检测模块检测到所述终端的运动信息是否符合第一预设条件;

[0134] 所述控制模块 403 用于在所述第一判断模块判断为是的情况下,使所述终端退出休眠状态。

[0135] 本实施例的装置利用终端的运动信息使得处于休眠状态的终端退出休眠,不需要用户移动手指找到电源键后,再按下电源键进行手机休眠的退出。所以,本申请解决了终端退出休眠状态操作不便的问题,同时也提高了用户的满意度。

[0136] 本实施例提供了另一种终端的处理装置,如图 5 所示,该装置包括:

[0137] 解锁处理模块 504;所述解锁处理模块 504 用于在所述终端退出休眠状态之后对终端进行解锁处理;

[0138] 当所述装置还包括解锁处理模块 504 时,所述解锁处理模块 504 用于实现以下几种功能中的一种:

[0139] A、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若存在,则进行解锁处理;

[0140] 或者

[0141] B、所述终端直接完成解锁;

[0142] 当所述装置还包括所述解锁处理模块 504 并且所述解锁处理模块 504 用于执行 A 时,所述进行解锁处理的过程包括 A1-A3 中的一种;

[0143] A1、所述终端直接完成解锁;

[0144] A2、显示解锁界面;根据用户的触摸操作完成解锁;

[0145] A3、进一步检测该触摸是否符合第二预设条件,若符合,完成解锁。

[0146] 图 5 所示装置中的各模块的功能可以参考上述实施例 1-3 中相应方法步骤的描述。

[0147] 本实施例的装置在终端退出休眠状态后继而判断终端触摸屏上是否有触摸,当所述的触摸符合条件时,终端从锁定状态进入工作状态。可见,本实施例中的装置能够使得处于休眠状态下的用户终端快速完成解锁,使得终端解锁一气呵成,不需要用户先按动电源键使得终端退出休眠然后再进行一定的操作使得终端进入工作状态,同时,本实施例中的装置方便了用户在行走或者是单手持终端状态下的解锁操作。所以,解决了用户终端完成解锁操作复杂或是不便的问题。

[0148] 本实施例还提供了另一种终端的处理装置,如图 6 所示,该装置包括:

[0149] 显示处理模块 604;显示处理模块 604 用于在所述终端退出休眠状态之后显示对象;

[0150] 当所述装置还包括显示处理模块 604 时,所述显示处理模块 604 用于实现以下几种功能中的一种:

[0151] C、检测所述终端的触摸屏上是否存在触摸,若是,显示预设对象;

[0152] 或者

[0153] D、直接显示预设对象。

[0154] 图 6 所示装置中的各模块的功能可以参考上述实施 1-3 中对相应方法步骤的描述。

[0155] 本实施例中的装置能够使得用户终端中的预设对象快速显示出来,不需要用户终端进入工作状态以后才能显示。

[0156] 一种终端,包括上述所述装置中的任一种。

[0157] 以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱

离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

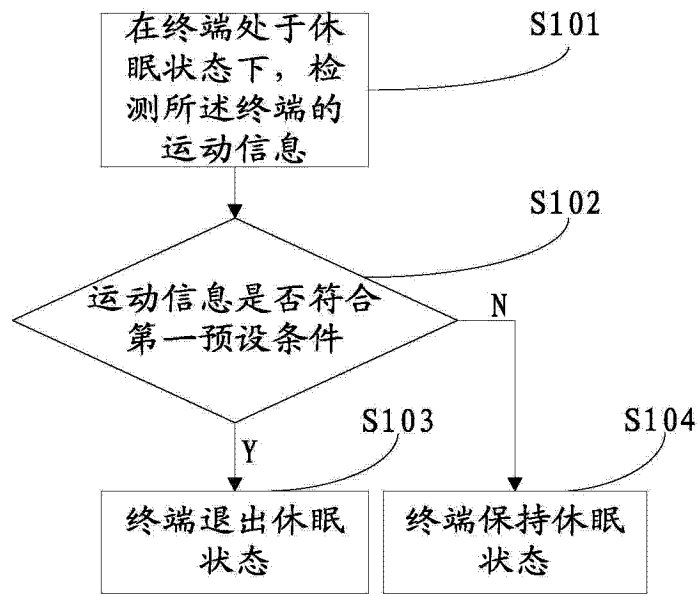


图 1

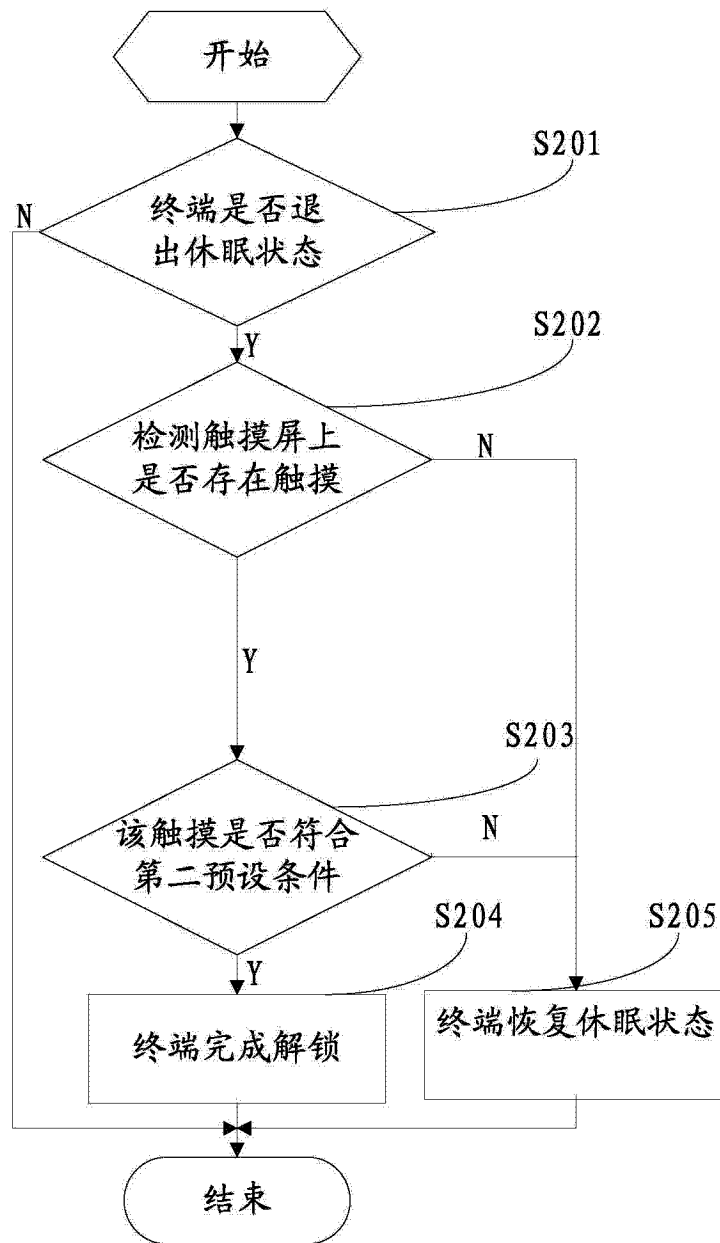


图 2

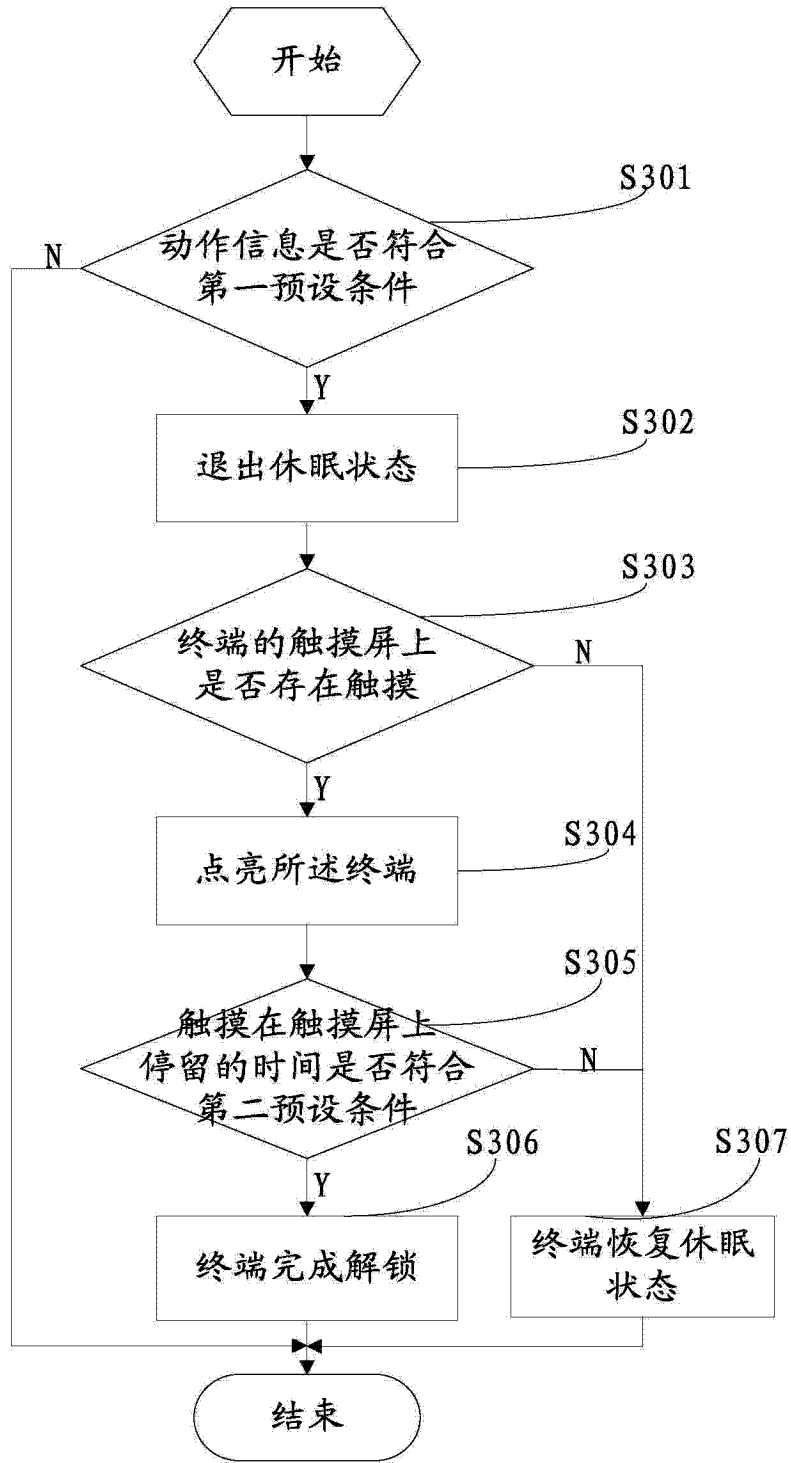


图 3

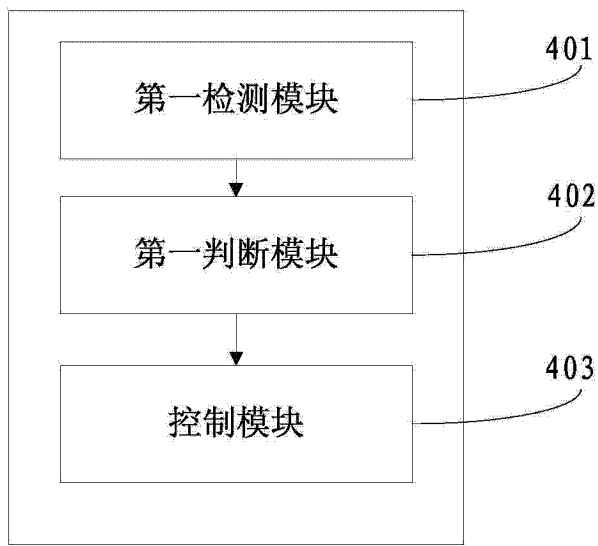


图 4

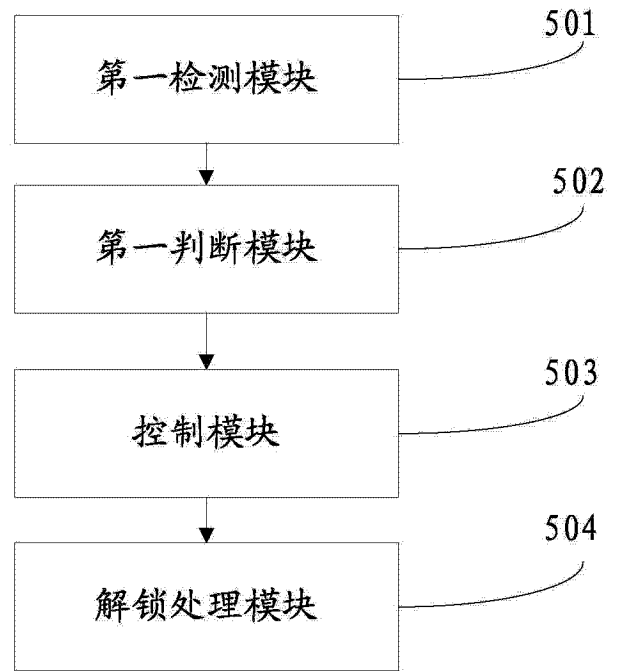


图 5

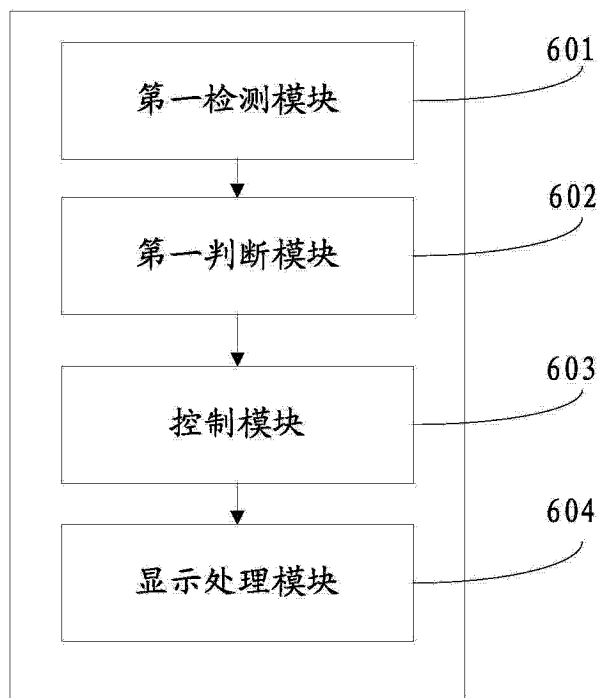


图 6