



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103064606 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201210575279. 7

(22) 申请日 2012. 12. 24

(71) 申请人 天津三星光电子有限公司

地址 300385 天津市西青区微电子工业区张  
街道 9 号

申请人 三星电子株式会社

(72) 发明人 杨盛 尹熙正 曹再铤

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有  
限公司 12107

代理人 高文迪

(51) Int. Cl.

G06F 3/0487(2013. 01)

G06F 21/84(2013. 01)

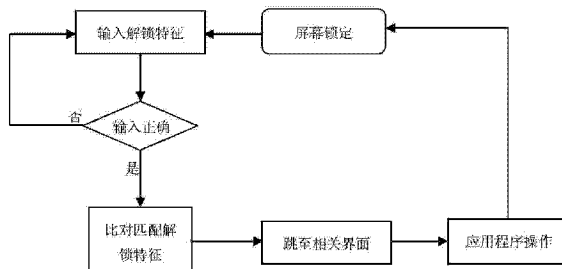
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

移动终端的屏幕解锁方法

(57) 摘要

本发明公开了一种移动终端的屏幕解锁方法,包括:1) 捕捉输入的具有解锁特征的解锁特征信息;2) 将所述解锁特征,与预存的解锁特征进行比对匹配,若输入的解锁特征与预存的某一解锁特征相匹配时,则进入步骤3;其中预存的解锁特征为至少一种,并且每一种预存的解锁特征对应屏幕解锁命令以及一个执行命令;3) 执行屏幕解锁命令以及该解锁特征对应的执行命令。本发明移动终端的屏幕解锁方法,主要是针对锁屏状态下快捷键的设置,因此其优点主要用于用户对于移动设备快捷键的使用,解锁方式不再过于单一,可以灵活使用当前锁定屏幕进行设备操作;对于锁屏状态下,用户可以很快捷访问应用程序而且很安全,不会出现无意识访问快捷应用的问题。



1. 一种移动终端的屏幕解锁方法,包括:
  - 1) 捕捉输入的具有解锁特征的解锁特征信息;
  - 2) 将所述解锁特征,与预存的解锁特征进行比对匹配,若输入的解锁特征与预存的某一解锁特征相匹配时,则进入步骤3;其中预存的解锁特征为至少一种,并且每一种预存的解锁特征对应屏幕解锁命令以及一个执行命令;
  - 3) 执行屏幕解锁命令以及该解锁特征对应的执行命令。
2. 如权利要求1所述的移动终端的屏幕解锁方法,其特征在于,所述执行命令包括快捷访问移动终端任一程序的命令。
3. 如权利要求1所述的移动终端的屏幕解锁方法,其特征在于,所述解锁特征包括:按键组合。
4. 如权利要求1所述的移动终端的屏幕解锁方法,其特征在于,所述解锁特征包括:输入介质在触摸屏上的触点组合或/和滑动轨迹。
5. 如权利要求1所述的移动终端的屏幕解锁方法,其特征在于,所述解锁特征包括:人脸、指纹或/和声音识别特征。
6. 如权利要求1所述的移动终端的屏幕解锁方法,其特征在于,所述解锁特征包括:光线传感器、加速度传感器或/和陀螺仪捕捉到的用户动作信息。

## 移动终端的屏幕解锁方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通讯技术的移动终端领域,尤其涉及一种移动终端的屏幕解锁方法。

### 背景技术

[0002] 随着手机使用的逐步普及,手机屏幕解锁方法近年来呈现出越来越多样化的趋势,一般包括:1、最初的按键机是通过按键组合进行解锁;2、触摸屏手机是按照固定轨迹进行触摸操作、把解锁元素向目标区域移动、填充空白区域等多种解锁方式;3、根据人体特征进行手机解锁,如利用人脸,指纹,声音等特征识别来解锁;4、同时手机经过长期发展已经集成了大量的传感器,如光线传感器,加速度传感器,陀螺仪等,这些传感器能够感知手机的外界环境特征报告给用户,或捕捉到用户的一些动作反馈给手机,因此还出现了利用传感器捕捉用户动作进行手机解锁。

[0003] 用户通常在手机屏幕解锁到达主界面后,再找到想要访问的应用项将其启动。这意味着在屏幕锁定情况下没有快捷键功能,对于用户需要较快访问的应用程序无法有效显示,给用户造成了使用的低效。

[0004] 为了快捷访问,在一些手机操作系统中,将某些常用应用项的快捷启动键单独放入到锁定屏幕下方来实现快捷访问。在锁屏状态下,安置几种常用应用项的快捷启动键,如:照相机、电话、信息等,或者一键拨号,这种方式可以完成快捷的功能,但是也有可能在不需要使用时无意间打开相应的快捷应用项,或者非该手机用户也可以使用这些快捷应用,因此失去了锁屏的意义,安全性能太低。

[0005] 而在另一些手机操作系统中,在屏幕锁定状态下移动设备不仅含有锁屏界面还有其他界面,如果需要快捷访问我们需要在屏幕解锁后还需将当前界面滑动至相应的界面才能完成快捷访问。这种情况下,用户需要首先选择相应的界面然后才能选择快捷键进行快捷访问,这种方式下完成了快捷访问,但是访问方式较为复杂,失去了快捷访问的意义。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是克服现有技术中的缺陷,提供一种在锁屏状态下能够屏幕解锁与快捷访问同时实现的移动终端的屏幕解锁方法。

[0007] 为解决上述问题,本发明的一种移动终端的屏幕解锁方法,包括:

[0008] 1) 捕捉输入的具有解锁特征的解锁特征信息;

[0009] 2) 将所述解锁特征,与预存的解锁特征进行比对匹配,若输入的解锁特征与预存的某一解锁特征相匹配时,则进入步骤3;其中预存的解锁特征为至少一种,并且每一种预存的解锁特征对应屏幕解锁命令以及一个执行命令;

[0010] 3) 执行屏幕解锁命令以及该解锁特征对应的执行命令。

[0011] 所述执行命令包括快捷访问移动终端任一程序的命令。

[0012] 所述解锁特征包括:

[0013] 按键组合。

[0014] 所述解锁特征包括：

[0015] 输入介质在触摸屏上的触点组合或 / 和滑动轨迹。

[0016] 所述解锁特征包括：

[0017] 人脸、指纹或 / 和声音识别特征。

[0018] 所述解锁特征包括：

[0019] 光线传感器、加速度传感器或 / 和陀螺仪捕捉到的用户动作信息。

[0020] 采用本发明的移动终端的屏幕解锁方法，主要是针对锁屏状态下快捷键的设置，因此其优点主要用于用户对于移动设备快捷键的使用，解锁方式不再过于单一，可以灵活使用当前锁定屏幕进行设备操作；对于锁屏状态下，用户可以很快捷访问应用程序而且很安全，不会出现无意识访问快捷应用的问题。

#### 附图说明

[0021] 图 1 为本发明屏幕解锁方法流程示意图；

[0022] 图 2 为本发明实施例屏幕解锁特征设置过程中屏幕显示状态图一；

[0023] 图 3 为本发明实施例屏幕解锁特征设置过程中屏幕显示状态图二；

[0024] 图 4 为本发明实施例屏幕解锁时移动终端屏幕状态图一；

[0025] 图 5 为本发明实施例屏幕解锁时移动终端屏幕状态图二；

[0026] 图 6 为本发明移动终端中预设解锁特征的流程示意图。

#### 具体实施方式

[0027] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明技术方案，下面结合附图和实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0028] 本发明的一种移动终端的屏幕解锁方法，首先要在诸如手机、平板电脑等移动终端内预先存储在锁屏状态下的解锁特征，每一种预存的解锁特征对应屏幕解锁命令以及一个执行命令，该执行命令包括快捷访问移动终端任一程序的命令，即每一种预存解锁特征都是直接访问某一程序的快捷方式。不同的解锁特征对应不同的执行命令，当使用某一解锁特征进行解锁时，在屏幕解锁的同时执行该解锁特征所对应的执行命令。

[0029] 预存的屏幕解锁特征可以是系统原始设置，还可以用户根据自己的操作习惯自行设置，例如图 1、6 所示，在系统初始化后，首先设置锁屏条件下解锁特征；

[0030] 在使用不同操作方式的移动终端上，所述解锁特征的输入方式也不同，例如：

[0031] 当所述移动终端使用按键操控时，所述解锁特征包括按键组合，即通过按键输入不同的密码对键盘进行解锁；

[0032] 当所述移动终端使用触摸屏操控时，所述解锁特征包括输入介质在触摸屏上的触点组合或 / 和滑动轨迹；

[0033] 当所述移动终端使用人体特征，诸如利用人脸、指纹、声音等特征，识别的方式进行控制时，所述解锁特征包括人脸、指纹或 / 和声音识别特征；

[0034] 当所述移动终端使用传感器，诸如光线传感器、加速度传感器、陀螺仪等操控时，所述解锁特征包括光线传感器、加速度传感器或 / 和陀螺仪捕捉到的用户动作信息。

[0035] 该步骤中的设置操作包括输入解锁特征并关联某个应用程序，使该解锁特征作为

该应用程序的快捷方式预存入移动终端的操作 ;还包括在移动终端内将已经预存的快捷方式进行删除的操作。

[0036] 在屏幕锁定的状态下,用户根据想要进入的应用程序向移动终端输入与该应用程序相关联的解锁特征 ;移动终端捕捉该输入的解锁特征,并与预存的解锁特征进行比对匹配 ;当输入的解锁特征与预存的某一解锁特征相匹配时,执行屏幕解锁命令以及该解锁特征对应的执行命令。

[0037] 以所述移动终端使用触摸屏操控,并且所述解锁特征为输入介质在触摸屏上的滑动轨迹为例,对本发明的方法进行说明。

[0038] 如图 2 所示,用户在屏幕锁定设定界面,选择进入添加快捷方式或删除快捷方式界面,添加或删除相应的解锁特征以及与之关联应用程序。

[0039] 如图 3 所示,用户首先设定一种解锁特征,即通过输入介质在触摸屏上输入滑动轨迹,移动终端捕捉到该滑动轨迹后,进入应用程序选择界面内,选择想要该解锁特征关联的应用程序 ;选择完毕后,该解锁特征即为打开该与之关联的应用程序的快捷方式。在应用程序选择界面内,可以读出所有系统内的应用程序。

[0040] 在添加操作完成之后,用户可以继续进行快捷方式添加或者进行快捷方式删除。

[0041] 在全部设定完毕后会用户选择的应用程序以及对应的解锁特征存储起来,以解锁时使用。

[0042] 当移动终端处于锁屏状态时,用户进入解锁界面,并输入一种解锁特征,系统会判断是否为一种解锁特征,如果是,则继续判断是哪种解锁特征,然后界面跳至与该解锁特征对应的应用程序界面。

[0043] 如图 4 所示,当用户输入与进入主界面的应用程序相关联的解锁特征时,界面在识别之后直接跳至主界面 ;或者当用户输入与进入拨号界面的应用程序相关联的解锁特征时,界面在识别之后直接跳至拨号界面。

[0044] 当然,上述实施例仅是以移动终端使用触摸屏操控,并且所述解锁特征为输入介质在触摸屏上的滑动轨迹为例,对本发明的方法进行说明,解锁特征还可以是如前所述的其他方式,例如触点集合,或者输入密码等。例如图 5 所示,解锁特征为输入介质通过触点集合在触摸屏上输入密码的方式使界面跳至拨号界面。

[0045] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出的是,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

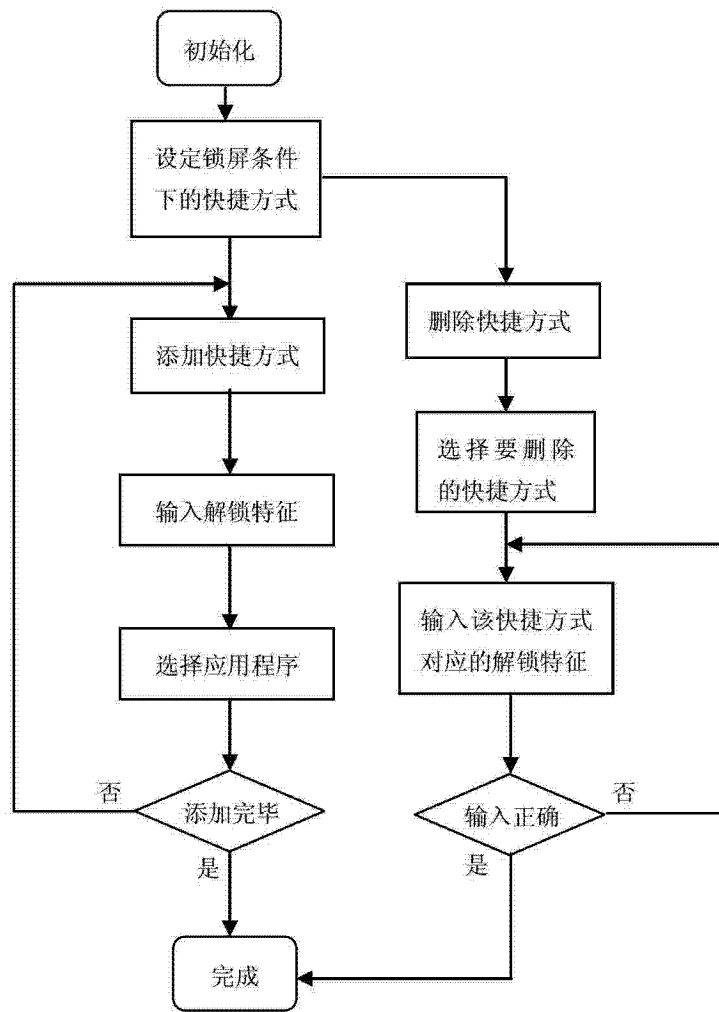


图 1

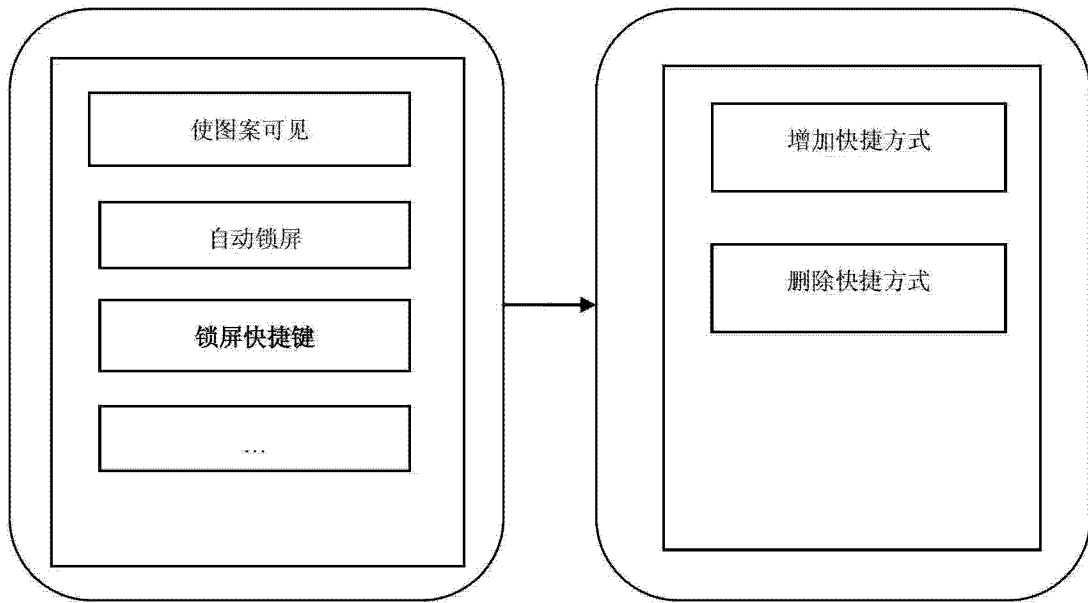


图 2

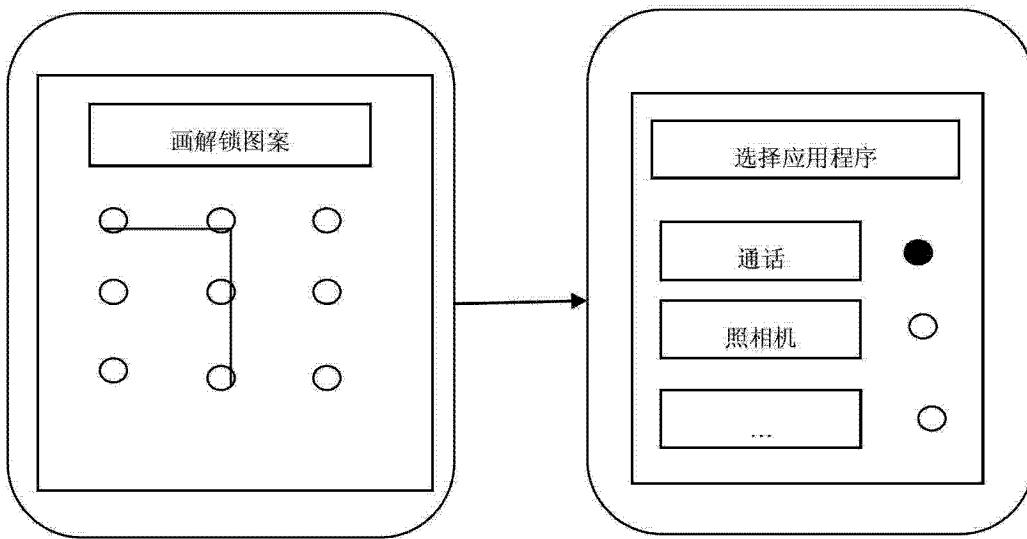


图 3

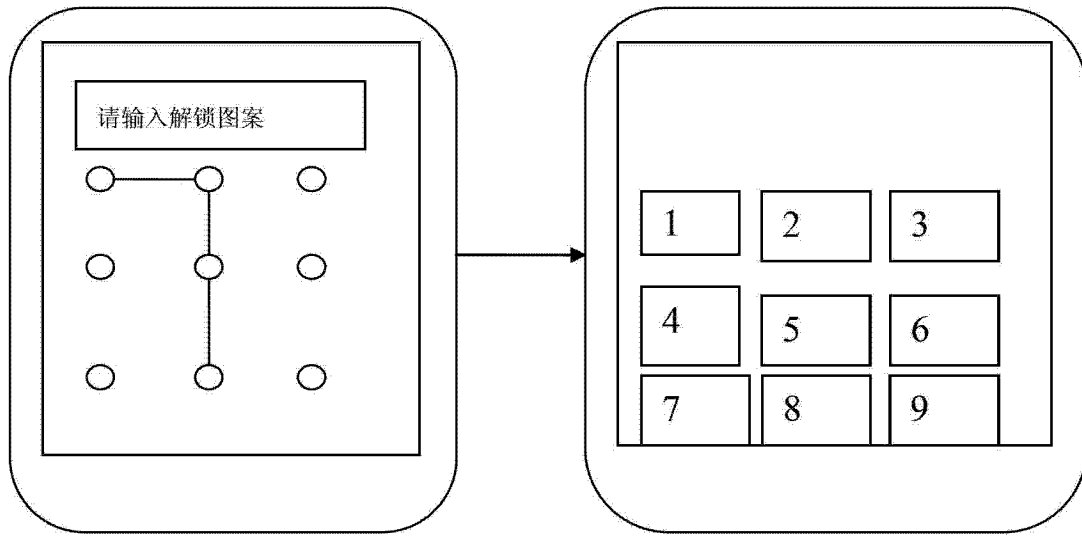


图 4

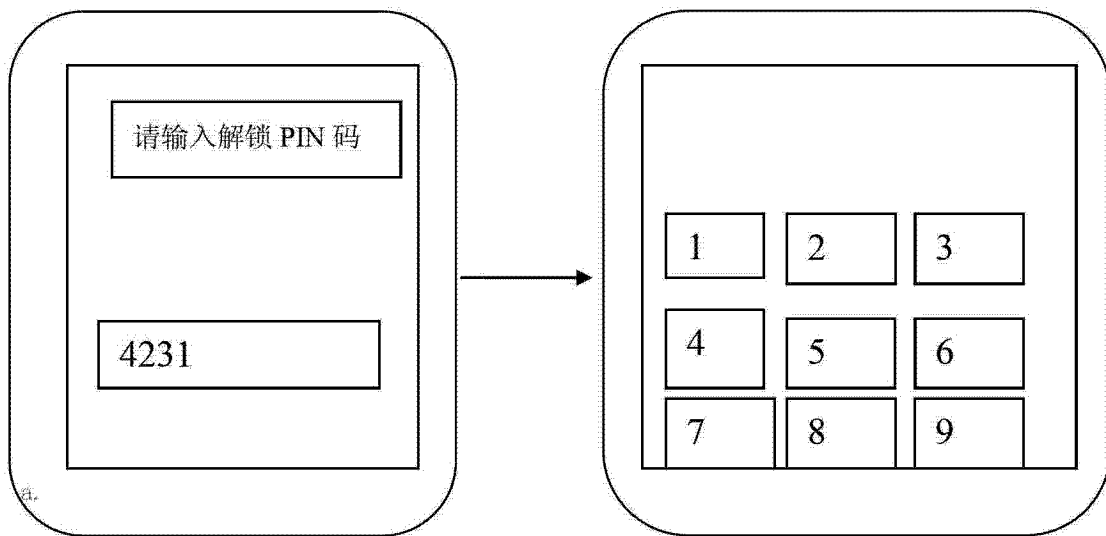


图 5



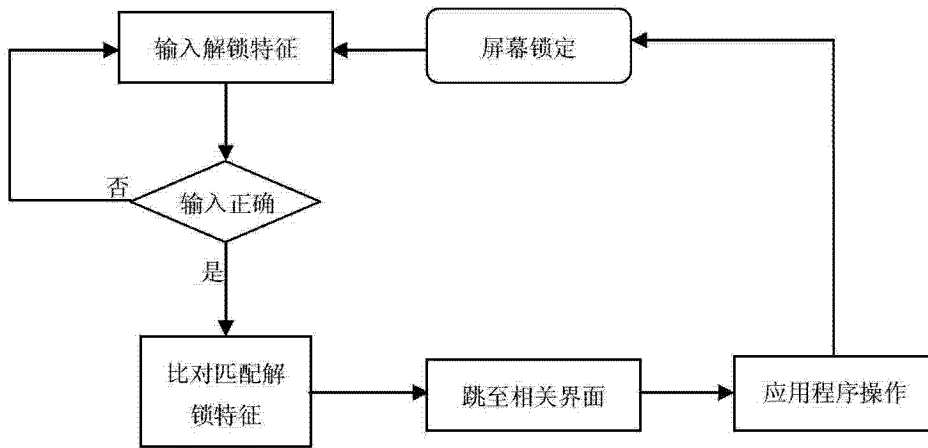


图 6