



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102523338 B

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201110394964. 5

(22) 申请日 2011. 12. 02

(73) 专利权人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司  
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路2号  
专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 成荣峰 李金龙 李海生 姜至善

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04M 1/667(2006. 01)

H04W 88/02(2009. 01)

审查员 郭蕊

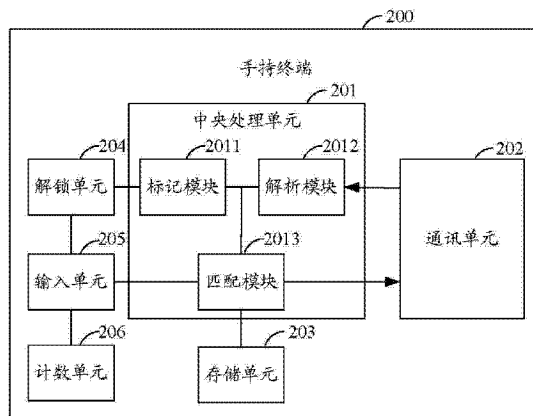
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

具有解锁功能的手持终端及其解锁方法

(57) 摘要

一种具有解锁功能的手持终端及其解锁方法,该解锁装置包括存储单元、处理单元及通讯单元。该存储单元用于存储用户预先设置的解锁密码及解锁请求信息。该处理单元通过通讯单元与另一终端进行通讯。当手持终端被锁定且被解锁超时后,若通讯单元接收到来自另一终端发送的短信息,处理单元解析得到该接收到的短信息的相关信息,并根据解锁请求信息对该相关信息进行验证,在验证通过后将解锁密码通过通讯单元发送给该另一终端,以供对手持终端进行解锁。本发明通过另一终端向该被锁定的手持终端发送解锁请求信息,即可获取手持终端的解锁密码,满足了用户锁定手持终端的操作系统的需求,并允许用户不需要牢记解锁密码,方便用户的操作。



1. 一种具有解锁功能的手持终端,包括:

- 一存储单元,用于存储用户预先设置的解锁密码及解锁请求信息;
- 一解锁单元用于锁定或解除锁定手持终端的操作系统;
- 一处理单元及一通讯单元,该处理单元通过通讯单元与另一终端进行通讯;

当手持终端被锁定且被解锁超时后,若通讯单元接收到来自另一终端发送的短信息,处理单元解析得到该接收到的短信息的相关信息,并根据存储单元里存储的解锁请求信息对该相关信息进行验证,在验证通过后将解锁密码通过通讯单元发送给该另一终端,以供对手持终端进行解锁。

2. 如权利要求 1 所述的手持终端,其特征在于,该解锁请求信息包括特定号码及特定字符串,该接收到的短信息的相关信息包括该接收到的短信息的使用号码及内容,处理单元在该短信息的使用号码及内容分别符合该解锁请求信息的特定号码及特定字符串时,将解锁密码通过通讯单元发送给该具有特定号码的另一终端。

3. 如权利要求 2 所述的手持终端,其特征在于,该处理单元包括:

- 一标记模块,用于当手持终端被解锁超时后,标记解锁单元解锁超时;
- 一解析模块,用于解析得到该接收到的短信息的使用号码及内容;及

一匹配模块,用于将该短信息的使用号码及内容与存储单元中的解锁请求信息进行比对,如果该短信息的使用号码及内容分别与存储单元里存储的特定号码及特定字符串相符合,则标记模块清除解锁单元解锁超时的标记,通讯单元从存储单元里读取解锁密码并以短信息的形式将该解锁密码发送给该具有特定号码的另一终端,从而用户可根据该解锁密码对手持终端进行解锁。

4. 如权利要求 3 所述的手持终端,其特征在于,还包括一输入单元,用于接收用户输入的密码信息,在解锁单元未被标记解锁超时的情况下,匹配模块还将用户输入的密码信息与存储单元中的解锁密码进行比对,若用户输入的密码信息与解锁密码一致,该解锁单元解除锁定手持终端的操作系统。

5. 如权利要求 4 所述的手持终端,其特征在于,还包括一计数单元,用于记录用户输入错误的解锁密码的次数,该标记模块在该计数单元记录用户输入错误密码次数达到预定次数时,将该解锁单元标记为解锁超时。

6. 一种解锁方法,用于对被锁定操作系统的手持终端进行解锁,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

接收用户输入的密码;

判断解锁是否超时;

如果解锁超时,则判断是否接收到来自另一终端发送的短信息;

如果是,则解析得到该接收到的短信息的相关信息,并根据预先存储的解锁请求信息对该相关信息进行验证;

如果验证通过,则将解锁密码发送给该另一终端,从而对手持终端进行解锁。

7. 如权利要求 6 所述的解锁方法,其特征在于,该解锁请求信息包括特定号码及特定字符串,该相关信息包括该接收到的短信息的使用号码及内容,该验证过程为判断该接收到的短信息的使用号码及内容是否分别与预先存储的特定号码及特定字符串相符合,如果相符合,则验证通过。

8. 如权利要求 6 所述的解锁方法,其特征在于,判断是否接收到来自另一终端发送的短信息之前还包括步骤:标记解锁超时;

将解锁密码发送给该另一终端之前还包括步骤:清除解锁超时标记。

9. 如权利要求 6 所述的解锁方法,其特征在于,如果解锁不超时,还包括步骤:

判断用户输入的密码是否与预先存储的解锁密码一致;如果一致,则解除锁定手持终端的操作系统。

## 具有解锁功能的手持终端及其解锁方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及信息安全领域,特别是涉及一种具有解锁功能的手持终端及其解锁方法。

### 背景技术

[0002] 随着信息技术的迅猛发展,手持终端在人们的生活中扮演着越来越重要的角色。在用户使用手持终端方便快捷地管理数据的同时,还要注意保护数据的安全。一般的终端的用户通过终端操作系统的锁定功能保护数据的安全,用户输入相应的密码即可解除终端的锁定。但是一旦用户忘记密码,用户就无法进入系统。因此,如何锁定终端的操作系统以保护终端内的数据安全并允许用户不需要牢记解锁密码也成为一个问题。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种具有解锁功能的手持终端,既能满足用户锁定手持终端的操作系统的的需求,又允许用户不需要牢记解锁密码。

[0004] 一种具有解锁功能的手持终端,包括:

[0005] 一存储单元,用于存储用户预先设置的解锁密码及解锁请求信息;

[0006] 一解锁单元用于锁定或解除锁定手持终端的操作系统;

[0007] 一处理单元及一通讯单元,该处理单元通过通讯单元与另一终端进行通讯;

[0008] 当手持终端被锁定且被解锁超时时,若通讯单元接收到来自另一终端发送的短信息,处理单元解析得到该接收到的短信息的相关信息,并根据存储单元里存储的解锁请求信息对该相关信息进行验证,在验证通过后将解锁密码通过通讯单元发送给该另一终端,以供对手持终端进行解锁。

[0009] 还有必要提供一种解锁方法。

[0010] 一种解锁方法,用于对被锁定操作系统的手持终端进行解锁,包括以下步骤:

[0011] 接收用户输入的密码;

[0012] 判断解锁是否超时;

[0013] 如果解锁超时,则判断是否接收到来自另一终端发送的短信息;

[0014] 如果是,则解析得到该接收到的短信息的相关信息,并根据预先存储的解锁请求信息对该相关信息进行验证;

[0015] 如果验证通过,则将解锁密码发送给该另一终端,从而对手持终端进行解锁。

[0016] 本发明通过另一终端向该被锁定的手持终端发送解锁请求信息,即可获取手持终端的解锁密码,满足了用户锁定手持终端的操作系统的的需求,并允许用户不需要牢记解锁密码,方便用户的操作。

### 附图说明

[0017] 图1为本发明的手持终端的解锁示意图。

- [0018] 图 2 为图 1 的手持终端的结构示意图。
- [0019] 图 3 为本发明的手持终端的解锁方法流程图。
- [0020] 主要元件符号说明
- |        |           |             |
|--------|-----------|-------------|
| [0021] | 手持终端      | 200         |
| [0022] | 处理单元      | 201         |
| [0023] | 标记模块      | 2011        |
| [0024] | 解析模块      | 2012        |
| [0025] | 匹配模块      | 2013        |
| [0026] | 通讯单元      | 202         |
| [0027] | 存储单元      | 203         |
| [0028] | 解锁单元      | 204         |
| [0029] | 输入单元      | 205         |
| [0030] | 计数单元      | 206         |
| [0031] | 其他终端      | 300         |
| [0032] | 具有特定号码的终端 | 301         |
| [0033] | 步骤        | S301 ~ S311 |
- [0034] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0035] 请同时参阅图 1、2, 提供一种手持终端 200, 其中, 该手持终端 200 包括但不限于手机、电子书、上网本及笔记本电脑等电子设备。该手持终端 200 包括处理单元 201、通讯单元 202、存储单元 203、解锁单元 204 以及输入单元 205。该处理单元 201 通过通讯单元 202 与其他终端 300 (例如手机) 进行通讯。解锁单元 204 用于锁定或解除锁定手持终端 200 的操作系统。该存储单元 203 用于存储用户预先设置的解锁密码及解锁请求信息。该输入单元 205 用于响应用户操作并产生输入信号。当手持终端 200 被锁定且被解锁超时, 即用户输入错误的密码次数达到一预定次数后, 若通讯单元 202 接收到来自其他终端 300 发送的短信息, 则处理单元 201 解析得到该接收到的短信息的相关信息, 并根据存储单元 203 里存储的解锁请求信息对该相关信息进行验证, 在验证通过后将解锁密码通过通讯单元 202 发送给该其他终端 300, 以供对手持终端 200 进行解锁。

[0036] 本实施方式中, 该解锁请求信息包括特定号码及特定字符串。该接收到的短信息的相关信息包括该接收到的短信息的使用号码及内容。本实施方式中, 该处理单元 201 包括标记模块 2011、解析模块 2012 及匹配模块 2013。该标记模块 2011, 用于当手持终端 200 被解锁超时后, 标记解锁单元 204 解锁超时, 此时, 即使用户输入任何内容, 解锁单元 204 都不对手持终端 200 进行解锁。可以理解, 在手持终端 200 被锁定后但解锁单元 204 未被标记解锁超时的情况下, 用户还可以继续输入解锁密码来对手持终端 200 进行解锁。

[0037] 本实施方式中, 通讯单元 202 与其他终端 300 进行通信的通信内容包括接收与发送短信息。解析模块 2012 在该通讯单元 202 接收到来自其他终端 300 发送的短信息时, 解析得到该接收到的短信息的使用号码及内容。该匹配模块 2013 根据存储单元 203 中的解锁请求信息对该短信息进行验证。在验证通过后, 例如该短信息的使用号码及内容分别与

存储单元 203 里存储的特定号码及特定字符串相符合,则标记模块 2011 清除解锁单元 204 解锁超时的标记,通讯单元 202 从存储单元 203 里读取解锁密码并以短信息的形式将该解锁密码发送给该具有特定号码的终端 301,从而用户可根据该解锁密码对手持终端 200 进行解锁。否则,中央处理单元 201 将该短信息按正常短信处理流程处理。

[0038] 该手持终端 200 还包括一计数单元 206,当用户通过输入单元 205 输入密码后,在解锁单元 204 未被标记解锁超时的情况下,匹配模块 2013 将用户输入的密码与存储单元 203 中的解锁密码进行比对。若用户输入的密码与解锁密码一致,该解锁单元 204 解除锁定手持终端 200 的操作系统。否则,该计数单元 206 记录用户输入错误的密码的次数,该标记模块 2011 在该计数单元 206 记录用户输入错误密码的次数达到预定次数时,将该解锁单元 204 标记为解锁超时。

[0039] 请参阅图 3,为本发明的手持终端的解锁方法流程图。该方法的初始状态为手持终端 200 的操作系统被锁定。

[0040] S301. 接收用户输入的密码。

[0041] S302. 判断解锁是否超时,即用户输入错误的密码次数是否达到一预定次数。如果解锁超时,则执行步骤 S303 ;否则,流程转至 S309。

[0042] S303. 标记解锁超时。

[0043] S304. 判断是否接收到来自其他终端发送的短信息,如果是,则执行步骤 S305。否则,流程返回至 S302。

[0044] S305. 解析得到该接收到的短信息的相关信息。本实施方式中,该接收到的短信息的相关信息包括该接收到的短信息的使用号码及内容。

[0045] S306. 根据预先存储的解锁请求信息对该相关信息进行验证。本实施方式中,该解锁请求信息包括特定号码及特定字符串。

[0046] S307. 判断验证是否通过,即判断该接收到的短信息的使用号码及内容是否分别与预先存储的特定号码及特定字符串相符合。如果相符合,则验证通过并执行步骤 S308。否则,按正常短信息处理流程处理,流程返回至步骤 S302。

[0047] S308. 清除解锁超时标记。

[0048] S309. 将解锁密码发送给具有特定号码的终端,流程返回至步骤 S302。

[0049] S310. 判断用户输入的密码是否与预先存储的解锁密码一致。如果一致,则执行步骤 S311 ;否则,则记录用户输入错误解锁密码的次数,并返回至步骤 S302。

[0050] S311. 解除锁定手持终端的操作系统。

[0051] 本发明通过其他终端向该被锁定的手持终端发送解锁请求信息,即可获取手持终端的解锁密码,满足了用户锁定手持终端的操作系统的的需求,并允许用户不需要牢记解锁密码,方便用户的操作。

[0052] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围之内,对以上实施例所作的适当改变和变化都落在本发明要求保护的范围之内。

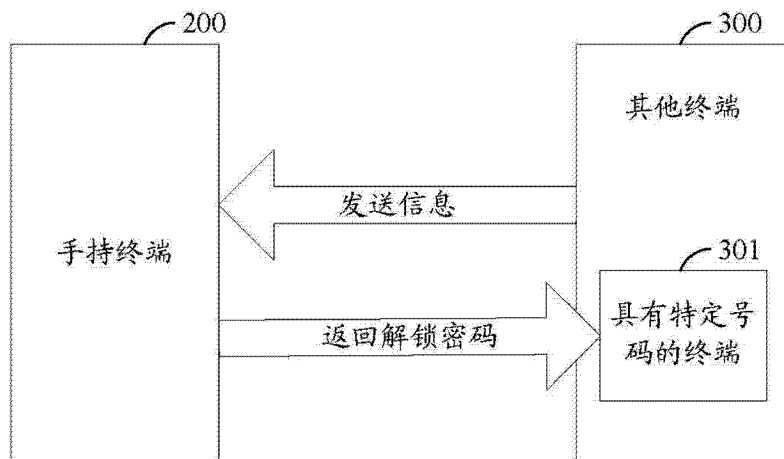


图 1

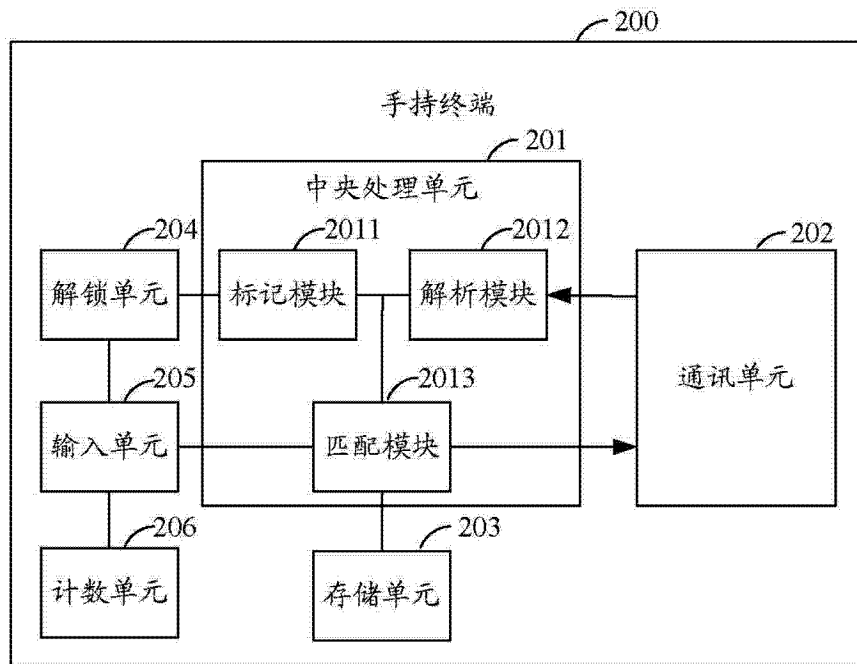


图 2

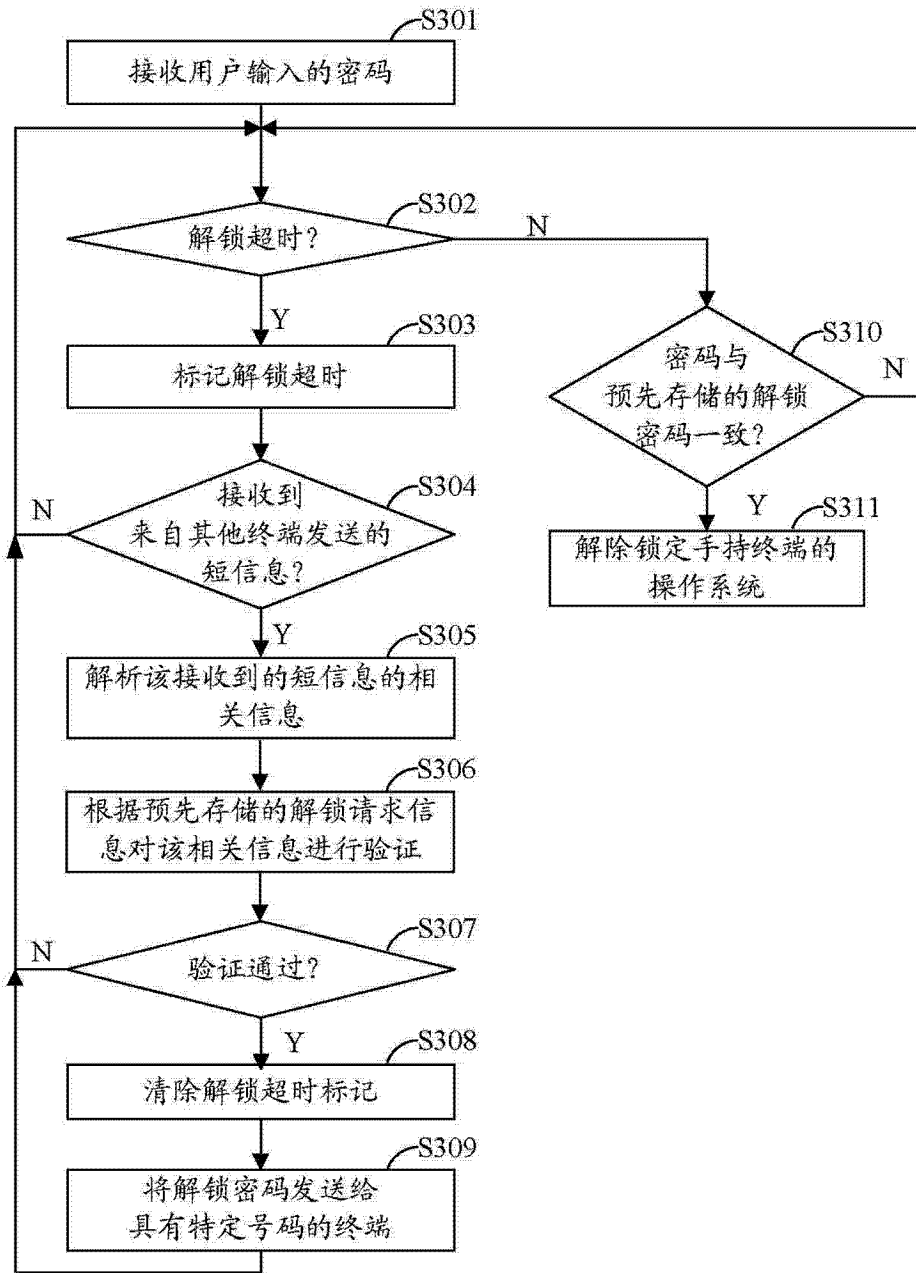


图 3