



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103297588 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201210042409. 0

(22) 申请日 2012. 02. 23

(71) 申请人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园(北区) 梦溪道 2 号酷派信息港  
(1 号楼)

(72) 发明人 王志标 刘汉雷 杨里

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所  
44237

代理人 温青玲

(51) Int. Cl.

H04M 1/725 (2006. 01)

H04M 1/21 (2006. 01)

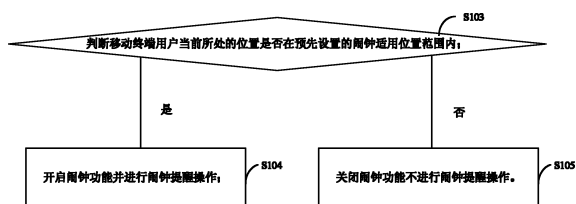
权利要求书2页 说明书3页 附图2页

### (54) 发明名称

一种闹钟的提醒方法及移动终端

### (57) 摘要

本发明适用于闹钟提醒技术领域, 提供了一种闹钟的提醒方法, 包括以下步骤: 判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内; 如果在适用位置范围内, 则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作; 如果不在适用位置范围内, 则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。本发明用户可以根据自己位置的需要, 智能地控制不同的闹钟, 省去反复开关闹钟的烦恼。



1. 一种闹钟的提醒方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内;

如果在适用位置范围内,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作;

如果不在适用位置范围内,则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内的步骤之前,还包括:

当设置的闹钟时间到达时或在设置的闹钟时间到达前的预设时间间隔,判断闹钟模式是否为需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式;

当判断出是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式,则获取移动终端用户当前所处的位置。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述当设置的闹钟时间到达时或在设置的闹钟时间到达前的预设时间间隔,判断闹钟模式是否为需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式的步骤之前,还包括以下步骤:

预先设置闹钟适用位置范围、闹钟时间、以及闹钟模式信息。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当判断出闹钟模式不是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当获取移动终端用户当前所处的位置的操作失败时,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作;当获取移动终端用户当前所处的位置的操作成功时,则执行所述判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内的步骤。

6. 一种移动终端,其特征在于,所述移动终端包括:

位置判断模块,用于判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内;

闹钟功能控制模块,用于如果在适用位置范围内,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作;如果不在适用位置范围内,则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。

7. 如权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

模式判断模块,用于当设置的闹钟时间到达时或在设置的闹钟时间到达前的预设时间间隔,判断闹钟模式是否为需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式;

位置获取模块,用于当判断出是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式,则获取移动终端用户当前所处的位置。

8. 如权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

设置模块,用于设置闹钟适用位置范围、闹钟时间、以及闹钟模式信息。

9. 如权利要求6所述的移动终端,其特征在于,

所述闹钟功能控制模块,还用于当判断出闹钟模式不是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作。

10. 如权利要求6所述的移动终端,其特征在于,

所述闹钟功能控制模块,还用于当获取移动终端用户当前所处的位置的操作失败时,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作;当获取移动终端用户当前所处的位置的操作成功

时,则执行所述判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内的步骤。

## 一种闹钟的提醒方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明属于闹钟提醒技术领域，尤其涉及一种闹钟的提醒方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 当今社会中，闹钟成为日常生活中不可缺少的工具，用户设定闹钟时间，在固定时间提醒用户，这种固定的提醒方式缺少空间的灵活性，用户需要根据空间的变化更改闹钟设置。例如，用户设置了周一至周五 14:00 在办公室的上班闹钟，然而，周四当天，用户需外出见客户，此时，用户需要记起手机开启了闹钟功能，需事先关闭闹钟设置，不然的话，14:00 到达客户办公室时，由于用户忘记关掉闹钟，这时 14:00 一到达，用户手机即响起闹铃声，然而，这是用户不希望看到的情景。

[0003] 现有闹钟方案只反映时间的变化，不能反映用户位置、空间变化的需要，用户需要实时根据位置的变化更改闹钟的设置，不能智能地体现用户的需求，加重了用户反复变更闹钟设置的负担。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种闹钟的提醒方法及移动终端，旨在解决现有闹钟方案只反映时间的变化，不能反映用户位置、空间变化的需要，用户需要实时根据位置的变化更改闹钟的设置，不能智能地体现用户的需求，加重了用户反复变更闹钟设置的负担的问题。

[0005] 本发明是这样实现的，一种闹钟的提醒方法，所述方法包括以下步骤：

[0006] 判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内；

[0007] 如果在适用位置范围内，则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作；

[0008] 如果不在适用位置范围内，则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。

[0009] 本发明的另一目的在于提供一种移动终端，所述移动终端包括：

[0010] 位置判断模块，用于判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内；

[0011] 闹钟功能控制模块，用于如果在适用位置范围内，则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作；如果不在适用位置范围内，则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。

[0012] 在本发明中，由用户设定基于位置的闹钟，在闹钟提醒之前，通过获取用户的位置，根据用户实时的位置信息决定闹钟功能的开关。用户可以根据自己位置的需要，智能地控制不同的闹钟，省去反复开关闹钟的烦恼。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本发明实施例提供的闹钟的提醒方法的实现流程示意图。

[0014] 图 2 是本发明另一实施例提供的闹钟的提醒方法的实现流程示意图。

[0015] 图 3 是本发明实施例提供的移动终端的结构示意图。

[0016] 图 4 是本发明另一实施例提供的移动终端的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0018] 请参阅图 1，为本发明实施例提供的闹钟的提醒方法的实现流程，其包括以下步骤：

[0019] 在步骤 S103 中，判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内；

[0020] 在步骤 S104 中，如果在适用位置范围内，则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作；

[0021] 在步骤 S105 中，如果不在适用位置范围内，则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。

[0022] 请参阅图 2，作为本发明另一实施例，在步骤 S103 之前，还包括以下步骤：

[0023] 在步骤 S101 中，当设置的闹钟时间到达时或在设置的闹钟时间到达前的预设时间间隔，判断闹钟模式是否为需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式；

[0024] 在本发明实施例中，在步骤 S101 之前，还包括以下步骤：

[0025] 预先设置闹钟适用位置范围、闹钟时间、闹钟模式以及铃声类型、响铃间隔等相关信息。

[0026] 在本发明实施例中，设置一个位置点信息，所述位置点信息包括经度和纬度。以所述位置点为圆点，在预设半径内的圆对应的所有位置点即为闹钟适用位置范围。

[0027] 其中，闹钟模式主要包括普通闹钟模式和需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式。闹钟模式可以通过设定模式开关来设置，控制闹钟是否启用与位置相关的功能。模式开关为 0 时，为普通的闹钟模式；模式开关为 1 时，为基于位置的闹钟模式，只在特定位置范围内闹钟才会有效。

[0028] 在本发明实施例中，用户设置闹钟功能后，闹钟开始计时，闹钟时间未到时，闹钟一直处于计时等待状态。当闹钟时间到达时，则执行步骤 S101。

[0029] 在步骤 S102 中，当判断出是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式，则获取移动终端用户当前所处的位置。

[0030] 在本发明实施例中，当判断出闹钟模式不是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式（即普通闹钟模式），则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作。

[0031] 作为本发明一实施例，当获取移动终端用户当前所处的位置的操作失败时，则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作。当获取移动终端用户当前所处的位置的操作成功时，则执行步骤 S103。

[0032] 在本发明实施例中，通过 GPS（全球定位系统）、Wi-fi（无线网络）、AFLT（基于前向链路的定位方法）等现有技术来获取移动终端用户当前所处的位置。

[0033] 请参阅图 3，为本发明实施例提供的移动终端的结构。为了便于说明，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[0034] 所述移动终端包括：位置判断模块 104、以及闹钟功能控制模块 105。

[0035] 位置判断模块 104，用于判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹

钟适用位置范围内。

[0036] 闹钟功能控制模块 105,用于如果在适用位置范围内,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作;如果不在适用位置范围内,则关闭闹钟功能不进行闹钟提醒操作。

[0037] 请参阅图 4,作为本发明另一实施例,所述移动终端还包括:模式判断模块 102、位置获取模块 103。

[0038] 模式判断模块 102,用于当设置的闹钟时间到达时或在设置的闹钟时间到达前的预设时间间隔,判断闹钟模式是否为需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式。

[0039] 位置获取模块 103,用于当判断出是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式,则获取移动终端用户当前所处的位置。

[0040] 作为本发明另一实施例,所述移动终端还包括:设置模块。

[0041] 设置模块,用于设置闹钟适用位置范围、闹钟时间、闹钟模式以及铃声类型、响铃间隔等相关信息。

[0042] 在本发明实施例中,所述闹钟功能控制模块 105,还用于当判断出闹钟模式不是需要根据当前位置来控制闹钟功能的开启或关闭的模式,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作。

[0043] 作为本发明另一实施例,所述闹钟功能控制模块 105,还用于当获取移动终端用户当前所处的位置的操作失败时,则开启闹钟功能并进行闹钟提醒操作;当获取移动终端用户当前所处的位置的操作成功时,则执行所述判断移动终端用户当前所处的位置是否在预先设置的闹钟适用位置范围内的步骤。

[0044] 作为本发明另一实施例,所述移动终端还包括:闹钟模块。

[0045] 闹钟模块,用于设置闹钟功能后,开始计时,时间未到时,一直处于计时等待状态。

[0046] 综上所述,本发明实施例由用户设定基于位置的闹钟,在闹钟提醒之前,通过获取用户的位置,根据用户实时的位置信息决定闹钟功能的开关。用户可以根据自己位置的需要,智能地控制不同的闹钟,省去反复开关闹钟的烦恼。

[0047] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可以存储于一计算机可读取存储介质中,所述的存储介质,如 ROM/RAM、磁盘、光盘等。

[0048] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

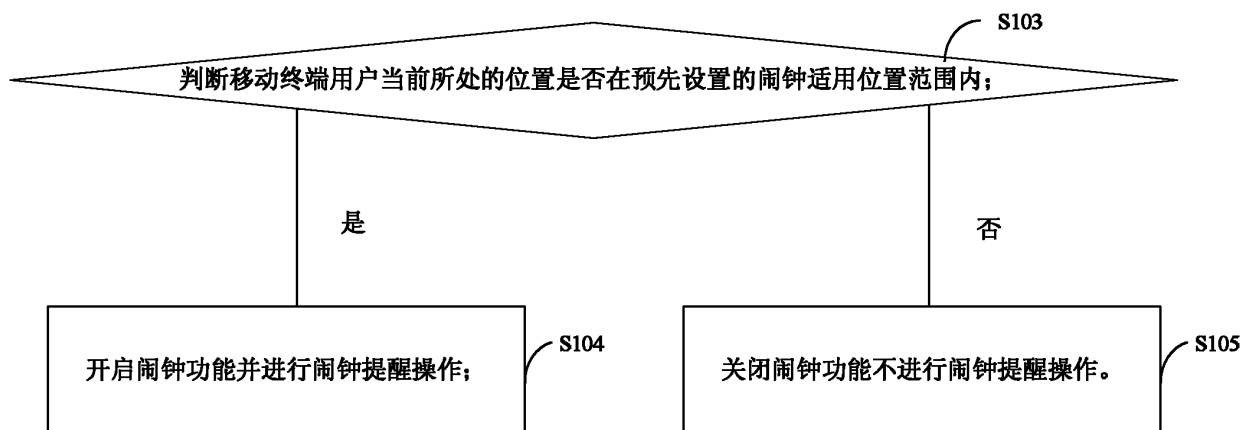


图 1

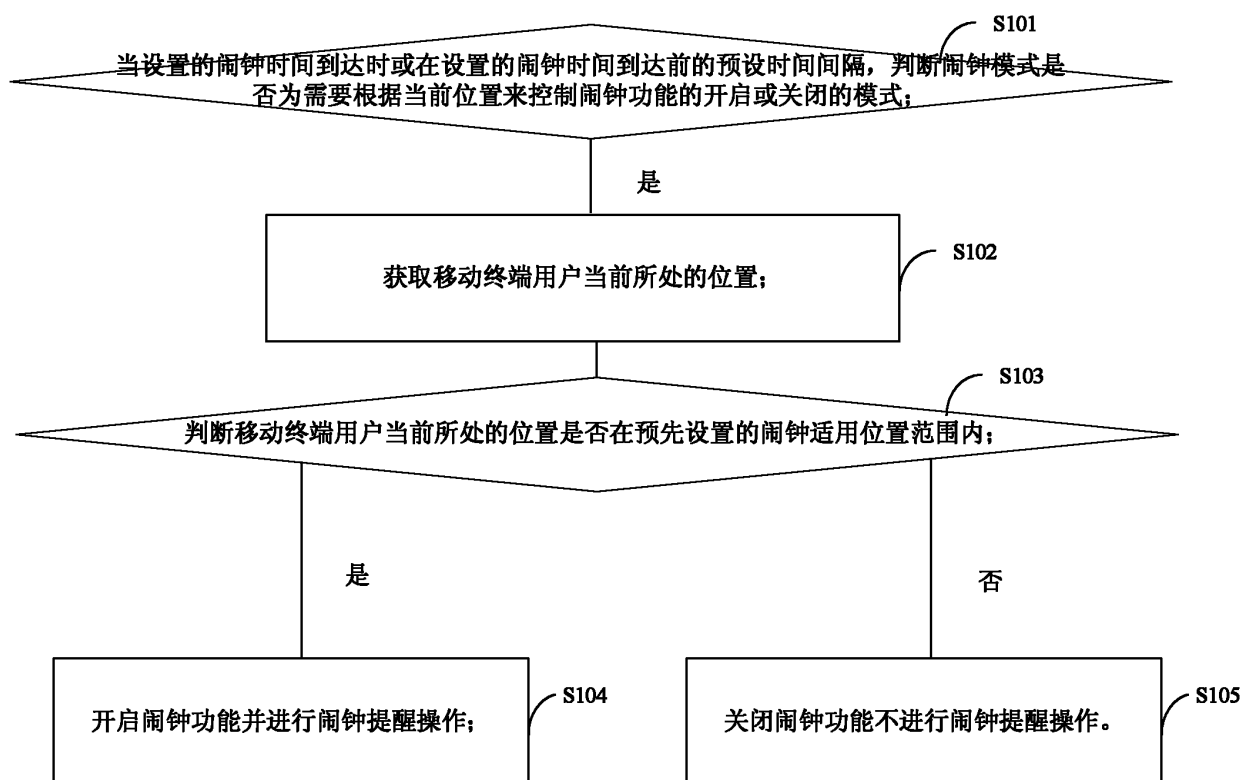


图 2

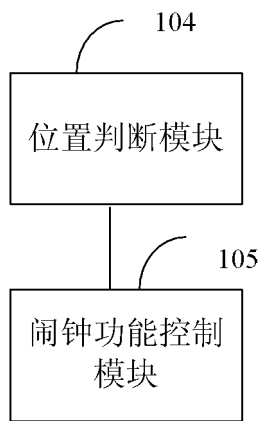


图 3

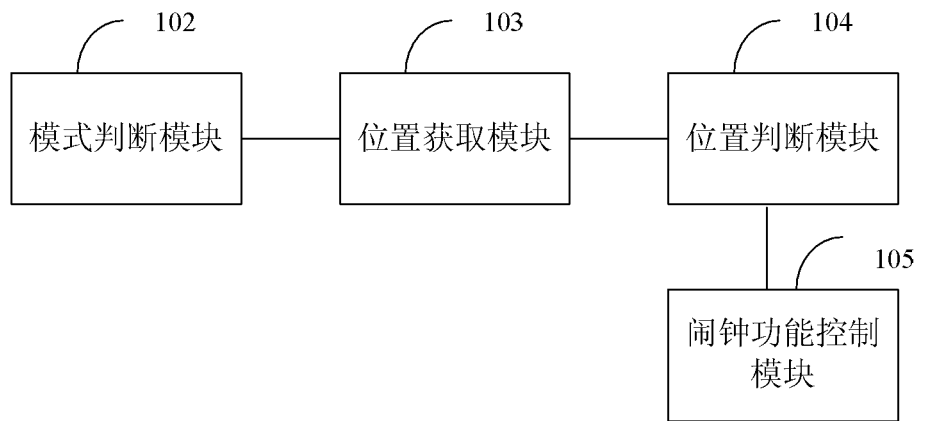


图 4