



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104873170 B

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201510189121.X

(22)申请日 2015.04.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104873170 A

(43)申请公布日 2015.09.02

(73)专利权人 广东欧珀移动通信有限公司

地址 523841 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 谭筱

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所

44237

代理人 张全文

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104270532 A,2015.01.07,

CN 104469659 A,2015.03.25,

US 2005/0084075 A1,2005.04.21,

CN 102104687 A,2011.06.22,

WO 2012/155498 A1,2012.11.22,

审查员 薛艳华

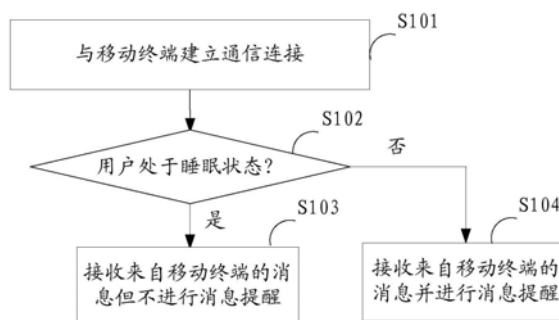
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

消息提醒的方法、装置及智能手表

(57)摘要

本发明适用于通信技术领域,提供了一种消息提醒的方法、装置及智能手表,所述方法包括:与移动终端建立通信连接;监测用户是否处于睡眠状态;如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。本发明,在用户处于睡眠状态时,只接收移动终端发送的消息但不进行消息提醒,可以提高用户的睡眠质量,克服了现有技术提供的智能手表,在用户中午或者晚上休息的时候,还是频繁的进行消息提醒,让用户非常反感的问题。



1. 一种消息提醒的方法,其特征在于,包括:

通过蓝牙模块与移动终端建立蓝牙通信连接;

通过心率检测模块监测用户是否处于睡眠状态;

如果监测到用户处于睡眠状态,则与移动终端建立通信连接的可穿戴设备通知消息提醒模块接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒,并将接收到的来自移动终端的消息缓存起来;其中,所述将接收到的来自移动终端的消息缓存起来具体为:按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息;

如果监测到用户处于非睡眠状态,则将缓存起来的消息提醒给用户,包括:将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户;

如果监测到用户处于非睡眠状态,则接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

2. 一种消息提醒的装置,其特征在于,包括:

连接单元,用于通过蓝牙模块与移动终端建立蓝牙通信连接;

监测单元,用于通过心率检测模块监测用户是否处于睡眠状态;

第一提醒控制单元,用于如果监测到用户处于睡眠状态,则与移动终端建立通信连接的可穿戴设备通知消息提醒模块接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒;

第二提醒控制单元,用于监测到用户处于非睡眠状态,则将缓存起来的消息提醒给用户;

所述第一提醒控制单元,包括:

缓存模块,用于将所述第一提醒控制单元接收到的来自移动终端的消息缓存起来;

其中,所述缓存模块按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息;

所述第二提醒控制单元将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户;

第三提醒控制单元,用于如果监测到用户处于非睡眠状态,则接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

3. 一种智能手表,其特征在于,所述智能手表包括如权利要求2所述的消息提醒的装置。

消息提醒的方法、装置及智能手表

技术领域

[0001] 本发明属于通信技术领域,尤其涉及一种消息提醒的方法、装置及智能手表。

背景技术

[0002] 智能手表作为一款用户随身佩戴的产品,可以充当手机助手的角色,手机上的通知、短信、日历、微信等消息可以同步给智能手表,智能手表接收到手机同步的消息后提醒用户,这样用户不用掏出手机也能了解到信息。

[0003] 然而,在实现本发明过程中,发明人发现现有技术提供的智能手表至少存在如下问题:

[0004] 频繁的消息提醒不但不能带来便捷,反而会让用户非常反感,尤其是在中午或者晚上休息的时候。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供一种消息提醒的方法、装置及智能手表,以解决现有技术提供的智能手表,在用户中午或者晚上休息的时候,还是频繁的进行消息提醒,让用户非常反感的问题。

[0006] 第一方面,提供一种消息提醒的方法,包括:

[0007] 与移动终端建立通信连接;

[0008] 监测用户是否处于睡眠状态;

[0009] 如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。

[0010] 结合第一方面,在第一方面的第一种可能的实现方式中,在所述接收来自移动终端的消息之后,还包括:

[0011] 将接收到的来自移动终端的消息缓存起来。

[0012] 结合第一方面的第一种可能的实现方式,在第一方面的第二种可能的实现方式中,在所述接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒之后,还包括:

[0013] 如果监测到用户处于非睡眠状态,则将缓存起来的消息提醒给用户。

[0014] 结合第一方面的第一种可能的实现方式或者结合第一方面的第二种可能的实现方式,在第一方面的第三种可能的实现方式中,所述将接收到的来自移动终端的消息缓存起来具体为:

[0015] 按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息;

[0016] 所述将缓存起来的消息提醒给用户具体为:

[0017] 将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户。

[0018] 结合第一方面或者结合第一方面的第一种可能的实现方式或者结合第一方面的第二种可能的实现方式或者结合第一方面的第三种可能的实现方式,在第一方面的第四种可能的实现方式中,在所述监测用户是否处于睡眠状态之后,还包括:

[0019] 如果监测到用户处于非睡眠状态,则接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

- [0020] 第二方面,提供一种消息提醒的装置,包括:
- [0021] 连接单元,用于与移动终端建立通信连接;
- [0022] 监测单元,用于监测用户是否处于睡眠状态;
- [0023] 第一提醒控制单元,用于如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。
- [0024] 结合第二方面,在第二方面的第一种可能的实现方式中,所述第一提醒控制单元,包括:
- [0025] 缓存模块,用于将所述第一提醒控制单元接收到的来自移动终端的消息缓存起来。
- [0026] 结合第二方面的第一种可能的实现方式,在第二方面的第二种可能的实现方式中,所述装置,还包括:
- [0027] 第二提醒控制单元,用于监测到用户处于非睡眠状态,则将缓存起来的消息提醒给用户。
- [0028] 结合第二方面的第一种可能的实现方式或者结合第二方面的第二种可能的实现方式,在第二方面的第三种可能的实现方式中,所述缓存模块按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息;
- [0029] 第二提醒控制单元将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户。
- [0030] 结合第二方面或者结合第二方面的第一种可能的实现方式或者结合第二方面的第二种可能的实现方式或者结合第二方面的第三种可能的实现方式,在第二方面的第四种可能的实现方式中,所述装置,还包括:
- [0031] 第三提醒控制单元,用于如果监测到用户处于非睡眠状态,则接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。
- [0032] 第三方面,提供一种智能手表,所述智能手表包括第二方面所述的消息提醒的装置。
- [0033] 在本发明实施例,智能手表与移动终端建立通信连接后,监测用户是否处于睡眠状态,如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒,从而可以在用户处于睡眠状态时,只接收移动终端发送的消息但不进行消息提醒,可以提高用户的睡眠质量。克服了现有技术提供的智能手表,在用户中午或者晚上休息的时候,还是频繁的的进行消息提醒,让用户非常反感的问题。

附图说明

- [0034] 图1是本发明消息提醒的方法实施例的实现流程图;
- [0035] 图2是本发明消息提醒的装置实施例的结构框图;
- [0036] 图3是本发明智能手表实施例的结构框图。

具体实施方式

- [0037] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,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。

[0038] 在本发明实施例中,智能手表与移动终端建立通信连接后,监测用户是否处于睡眠状态,如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒,从而可以在用户处于睡眠状态时,只接收移动终端发送的消息但不进行消息提醒,可以提高用户的睡眠质量。

[0039] 以下结合具体实施例对本发明的实现进行详细描述:

[0040] 实施例一

[0041] 图1示出了本发明实施例一提供的消息提醒的方法的实现流程,详述如下:

[0042] 在步骤S101中,与移动终端建立通信连接。

[0043] 在本发明实施例中,智能手表和移动终端中均内置有蓝牙模块,通过蓝牙模块智能手表与移动终端之间可以建立蓝牙通信连接,移动终端可以通过蓝牙通信方式发送消息至智能手表。

[0044] 其中,该移动终端可以为智能手机,也可以为平板电脑,在此不做限制。

[0045] 在步骤S102中,监测用户是否处于睡眠状态,如果是,则执行步骤S103,如果否,则执行步骤S104。

[0046] 在本发明实施例中,智能手表中内置有心率检测模块,通过心率检测模块可以监测用户是否处于睡眠状态,如果心率检测模块监测到用户处于睡眠状态,则执行步骤S103,否则执行步骤S104。

[0047] 在步骤S103中,接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。

[0048] 在本发明实施例中,智能手表中内置有消息提醒模块,如果心率检测模块监测到用户处于睡眠状态,则通知消息提醒模块,只接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。

[0049] 优选地,智能手表将接收到的来自移动终端的消息缓存起来,在监测到用户处于非睡眠状态时,将缓存起来的消息提醒给用户。

[0050] 优选地,智能手表按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息,在监测到用户处于非睡眠状态时,将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户。

[0051] 在步骤S104中,接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

[0052] 在本发明实施例中,智能手表中内置有消息提醒模块,如果心率检测模块监测到用户处于非睡眠状态,则通知消息提醒模块,接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

[0053] 本实施例,智能手表与移动终端建立通信连接后,监测用户是否处于睡眠状态,如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒,从而可以在用户处于睡眠状态时,只接收移动终端发送的消息但不进行消息提醒,可以提高用户的睡眠质量。克服了现有技术提供的智能手表,在用户中午或者晚上休息的时候,还是频繁的进行消息提醒,让用户非常反感的问题。

[0054] 另外,本实施例中,在用户处于睡眠状态,将移动终端发送的消息缓存起来,在用户处于非睡眠状态时,将缓存起来的消息提醒给用户,不仅可以提高用户的睡眠质量,还可以在用户处于非睡眠状态时及时提醒用户。

[0055] 应理解,在本发明实施例中,上述各过程的序号的大小并不意味着执行顺序的先后,各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定,而不对本发明实施例的实施过程构成任何限定。

[0056] 本领域普通技术人员可以理解实现上述各实施例方法中的全部或部分步骤是可

以通过程序来指令相关的硬件来完成,相应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、磁盘或光盘等。

[0057] 实施例二

[0058] 图2示出了本发明实施例二提供的消息提醒的装置的具体结构框图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。该消息提醒的装置2可以是内置于可穿戴设备中的软件单元、硬件单元或者软硬件结合的单元,该可穿戴设备可以为智能手表,该消息提醒的装置2包括:连接单元21、监测单元22和第一提醒控制单元23。

[0059] 其中,连接单元21,用于与移动终端建立通信连接;

[0060] 监测单元22,用于监测用户是否处于睡眠状态;

[0061] 第一提醒控制单元23,用于如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。

[0062] 进一步地,所述第一提醒控制单元23,包括:

[0063] 缓存模块,用于将所述第一提醒控制单元接收到的来自移动终端的消息缓存起来。

[0064] 进一步地,所述装置2,还包括:

[0065] 第二提醒控制单元,用于在监测到用户处于非睡眠状态时,则将缓存起来的消息提醒给用户。

[0066] 进一步地,所述缓存模块按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息;

[0067] 第二提醒控制单元将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户。

[0068] 进一步地,所述装置2,还包括:

[0069] 第三提醒控制单元,用于如果监测到用户处于非睡眠状态,则接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

[0070] 本发明实施例提供的消息提醒的装置可以应用在前述对应的方法实施例一中,详情参见上述实施例一的描述,在此不再赘述。

[0071] 实施例三

[0072] 图3示出了本发明实施例三提供的智能手表的具体结构框图,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分。该智能手表3包括实施例二中所所述的消息提醒的装置2,该消息提醒的装置2包括:连接单元21、监测单元22和第一提醒控制单元23。

[0073] 其中,连接单元21,用于与移动终端建立通信连接;

[0074] 监测单元22,用于监测用户是否处于睡眠状态;

[0075] 第一提醒控制单元23,用于如果监测到用户处于睡眠状态,则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。

[0076] 进一步地,所述第一提醒控制单元23,包括:

[0077] 缓存模块,用于将所述第一提醒控制单元接收到的来自移动终端的消息缓存起来。

[0078] 进一步地,所述装置2,还包括:

[0079] 第二提醒控制单元,用于在监测到用户处于非睡眠状态时,则将缓存起来的消息提醒给用户。

[0080] 进一步地,所述缓存模块按接收时间的先后顺序缓存接收到的来自移动终端的消息;

[0081] 第二提醒控制单元将缓存起来的消息按照接收时间的先后顺序提醒给用户。

[0082] 进一步地,所述装置2,还包括:

[0083] 第三提醒控制单元,用于如果监测到用户处于非睡眠状态,则接收来自移动终端的消息并进行消息提醒。

[0084] 本发明实施例提供的智能手表可以应用在前述对应的方法实施例一中,详情参见上述实施例一的描述,在此不再赘述。

[0085] 本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0086] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0087] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统、装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0088] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0089] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0090] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0091] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

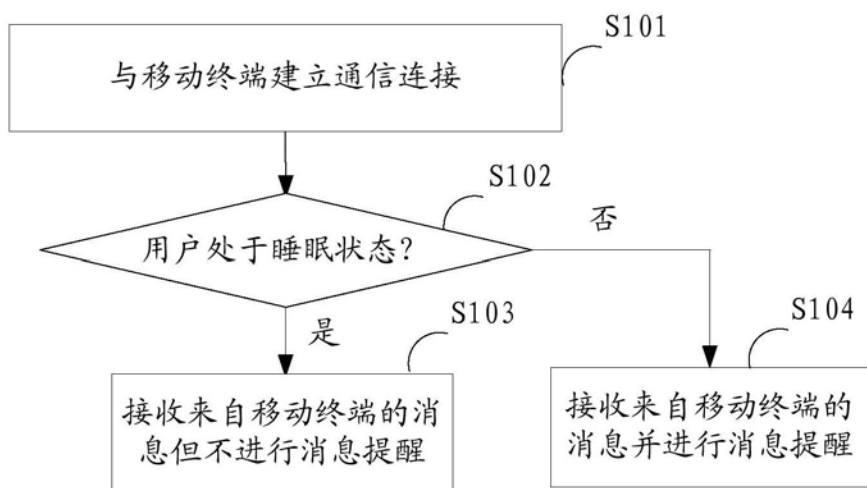


图1

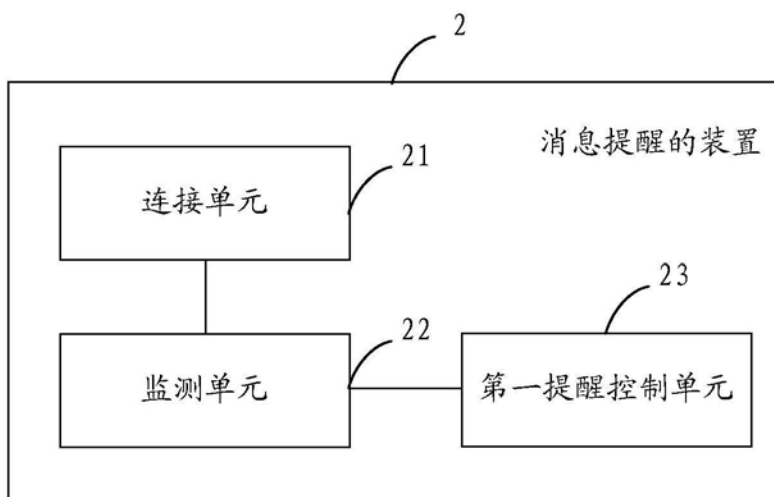


图2

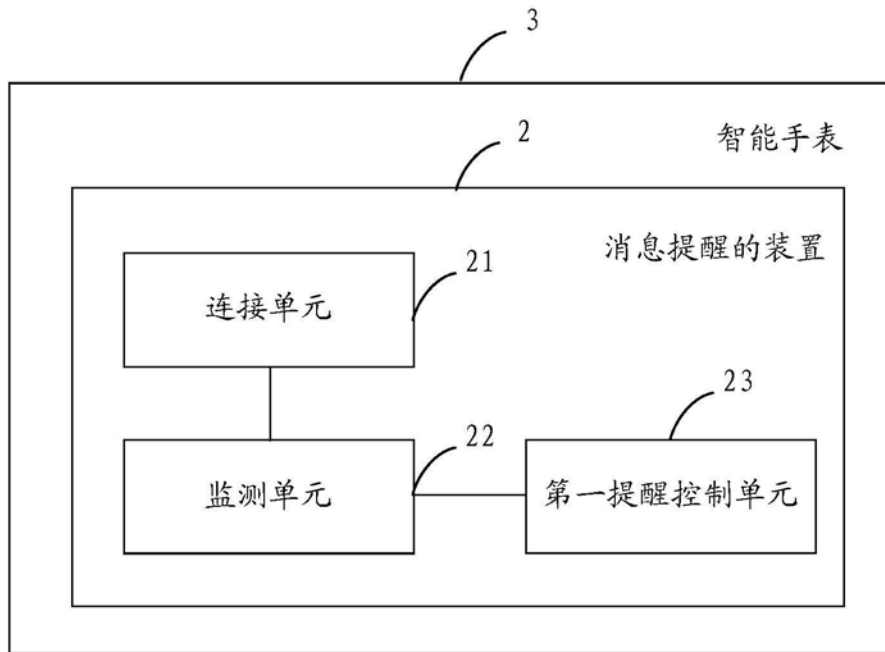


图3

专利名称(译)	消息提醒的方法、装置及智能手表		
公开(公告)号	CN104873170B	公开(公告)日	2018-11-27
申请号	CN201510189121.X	申请日	2015-04-20
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市欧珀通信软件有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市欧珀通信软件有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东欧珀移动通信有限公司		
[标]发明人	谭筱		
发明人	谭筱		
IPC分类号	A61B5/00		
代理人(译)	张全文		
其他公开文献	CN104873170A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明适用于通信技术领域，提供了一种消息提醒的方法、装置及智能手表，所述方法包括：与移动终端建立通信连接；监测用户是否处于睡眠状态；如果监测到用户处于睡眠状态，则接收来自移动终端的消息但不进行消息提醒。本发明，在用户处于睡眠状态时，只接收移动终端发送的消息但不进行消息提醒，可以提高用户的睡眠质量，克服了现有技术提供的智能手表，在用户中午或者晚上休息的时候，还是频繁的进行消息提醒，让用户非常反感的问题。

