



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105678133 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201610009634. 2

(22) 申请日 2016. 01. 06

(71) 申请人 北京小米移动软件有限公司

地址 100085 北京市海淀区清河中街 68 号
华润五彩城购物中心二期 9 层 01 房间

(72) 发明人 李英俊 吕小磊 杜佳男

(74) 专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477
代理人 代治国

(51) Int. Cl.

G06F 21/31(2013. 01)

G06F 21/62(2013. 01)

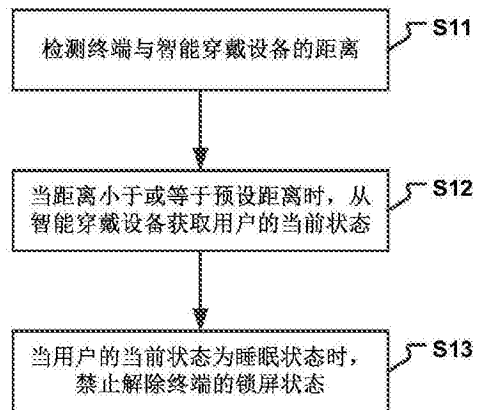
权利要求书2页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

终端解锁方法及装置

(57) 摘要

本公开是关于终端解锁方法及装置。该方法包括：检测终端与智能穿戴设备的距离；当所述距离小于或等于预设距离时，从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态；当所述用户的当前状态为睡眠状态时，禁止解除所述终端的锁屏状态。该技术方案，在用户处于睡眠状态时，禁止终端通过接近智能穿戴设备解锁，避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁，从而造成用户隐私信息泄露，有效地保护提高用户终端信息的安全性，保护用户隐私。



1. 一种终端解锁方法,其特征在于,包括:
检测终端与智能穿戴设备的距离;
当所述距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;
当所述用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
当所述用户的当前状态为非睡眠状态时,解除所述终端的锁屏状态。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
接收对预设禁止解锁选项的选定操作;
开启所述预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,所述禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对所述终端进行解锁。
4. 根据权利要求1-3中任一项所述的方法,其特征在于,当所述距离小于或等于预设距离时,所述方法还包括:
确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段;
当所述当前时间处于所述预设禁止解锁时间段,禁止解除所述终端的锁屏状态。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
接收对所述预设禁止解锁时间段的设置操作;
根据所述设置操作确定所述预设禁止解锁时间段。
6. 一种终端解锁装置,其特征在于,包括:
检测模块,用于检测终端与智能穿戴设备的距离;
获取模块,用于当所述检测模块检测到的距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;
解锁模块,用于当所述获取模块获取到的用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述解锁模块,用于当所述获取模块获取到的用户的当前状态为非睡眠状态时,解除所述终端的锁屏状态。
8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
第一接收模块,用于接收对预设禁止解锁选项的选定操作;
开启模块,用于开启所述预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,所述禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对所述终端进行解锁。
9. 根据权利要求6-8中任一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:第一确定模块,
所述第一确定模块,用于当所述检测模块检测到的距离小于或等于预设距离时,确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段;
所述解锁模块,用于当所述第一确定模块确定当前时间处于所述预设禁止解锁时间段,禁止解除所述终端的锁屏状态。
10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:
第二接收模块,用于接收对所述预设禁止解锁时间段的设置操作;
第二确定模块,用于根据所述第二接收模块接收到的设置操作确定所述预设禁止解锁时间段。

11. 一种终端解锁装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

检测终端与智能穿戴设备的距离;

当所述距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;

当所述用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。

终端解锁方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及无线通信技术领域,尤其涉及终端解锁方法及装置。

背景技术

[0002] 目前,手机可以通过智能穿戴设备解锁。例如,用户将智能手环与手机绑定后,可以设定当手机距离智能手环30cm以内,手机自动解锁。但是,如果用户带着智能手环处于睡眠状态,其他人拿着该用户的手机接近用户的手环,也会解锁手机。

发明内容

[0003] 本公开实施例提供终端解锁方法及装置。所述技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种终端解锁方法,包括:

[0005] 检测终端与智能穿戴设备的距离;

[0006] 当所述距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;

[0007] 当所述用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0008] 可选的,所述方法还包括:

[0009] 当所述用户的当前状态为非睡眠状态时,解除所述终端的锁屏状态。

[0010] 可选的,所述方法还包括:

[0011] 接收对预设禁止解锁选项的选定操作;

[0012] 开启所述预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,所述禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对所述终端进行解锁。

[0013] 可选的,当所述距离小于或等于预设距离时,所述方法还包括:

[0014] 确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段;

[0015] 当所述当前时间处于所述预设禁止解锁时间段,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0016] 可选的,所述方法还包括:

[0017] 接收对所述预设禁止解锁时间段的设置操作;

[0018] 根据所述设置操作确定所述预设禁止解锁时间段。

[0019] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种终端解锁装置,包括:

[0020] 检测模块,用于检测终端与智能穿戴设备的距离;

[0021] 获取模块,用于当所述检测模块检测到的距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;

[0022] 解锁模块,用于当所述获取模块获取到的用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0023] 可选的,所述解锁模块,用于当所述获取模块获取到的用户的当前状态为非睡眠状态时,解除所述终端的锁屏状态。

[0024] 可选的,所述装置还包括:

[0025] 第一接收模块,用于接收对预设禁止解锁选项的选定操作;

[0026] 开启模块,用于开启所述预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,所述禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对所述终端进行解锁。

[0027] 可选的,所述装置还包括:第一确定模块,

[0028] 所述第一确定模块,用于当所述检测模块检测到的距离小于或等于预设距离时,确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段;

[0029] 所述解锁模块,用于当所述第一确定模块确定当前时间处于所述预设禁止解锁时间段,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0030] 可选的,所述装置还包括:

[0031] 第二接收模块,用于接收对所述预设禁止解锁时间段的设置操作;

[0032] 第二确定模块,用于根据所述第二接收模块接收到的设置操作确定所述预设禁止解锁时间段。

[0033] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种终端解锁装置,包括:

[0034] 处理器;

[0035] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0036] 其中,所述处理器被配置为:

[0037] 检测终端与智能穿戴设备的距离;

[0038] 当所述距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;

[0039] 当所述用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0040] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0041] 本实施例中,在用户处于睡眠状态时,禁止终端通过接近智能穿戴设备解锁,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0042] 在另一个实施例中,如果用户并没有处于睡眠状态,则终端接近到与该智能穿戴的距离小于或等于预设距离,正常解锁。

[0043] 在另一个实施例中,通过在用户睡眠状态下对禁止通过智能穿戴设备解锁终端的功能进行设定,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0044] 在另一个实施例中,通过在用户可能处于睡眠状态的时间段内禁止通过智能穿戴设备解锁终端,可以避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0045] 在另一个实施例中,通过对禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间段进行设定,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0046] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0047] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

- [0048] 图1是根据一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图。
- [0049] 图2是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图。
- [0050] 图3a和图3b是根据一示例性实施例示出的对禁止解锁功能进行设置的界面示意图。
- [0051] 图4是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图。
- [0052] 图5是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图。
- [0053] 图6是根据另一示例性实施例示出的对禁止解锁功能进行设置的界面示意图。
- [0054] 图7是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图。
- [0055] 图8是根据一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图。
- [0056] 图9是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图。
- [0057] 图10是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图。
- [0058] 图11是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图。
- [0059] 图12是根据一示例性实施例示出的一种用于终端解锁的装置的框图。

具体实施方式

[0060] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0061] 本公开实施例提供的技术方案,涉及终端,终端设定了接近绑定的智能穿戴设备即解锁,但是当终端从绑定的智能穿戴设备处获得用户处于睡眠状态时,则即便终端接近智能穿戴设备,也不会解锁。

[0062] 该终端可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等任一具有图像识别功能的设备。

[0063] 该智能穿戴设备可以是智能手环、智能眼镜、智能手套、智能手表、智能服饰及智能鞋等等。

[0064] 图1是根据一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图,如图1所示,终端解锁方法用于终端中,包括以下步骤:

[0065] 在步骤S11中,检测终端与智能穿戴设备的距离;

[0066] 在步骤S12中,当距离小于或等于预设距离时,从智能穿戴设备获取用户的当前状态;

[0067] 在步骤S13中,当用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除终端的锁屏状态。

[0068] 例如,如果设定当终端距离智能穿戴设备30cm以内,终端自动解锁。当终端检测到与智能穿戴设备的距离小于或等于30cm时,向智能穿戴设备发送用户状态获取请求,获取用户的当前状态。如果用户处于睡眠状态,终端禁止解锁。

[0069] 本实施例中,在用户处于睡眠状态时,禁止终端通过接近智能穿戴设备解锁,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0070] 在另一个实施例中,该方法还包括:

[0071] 当用户的当前状态为非睡眠状态时,解除终端的锁屏状态。

[0072] 本实施例中,如果用户并没有处于睡眠状态,则终端接近到与该智能穿戴的距离小于或等于预设距离,正常解锁。

[0073] 在另一个实施例中,在终端的锁屏设置界面中,可以对禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端。图2是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图,如图2所示,该方法还包括:

[0074] 在步骤S21中,接收对预设禁止解锁选项的选定操作;

[0075] 在步骤S22中,开启预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对终端进行解锁。

[0076] 图3a和图3b是根据一示例性实施例示出的对禁止解锁功能进行设置的界面示意图。如图3a所示,在终端的锁屏设置界面30a中,如果用户开启了智能穿戴设备解锁开关31,可以进入通过智能穿戴设备进行解锁的设置界面。

[0077] 如图3b所示,在通过智能穿戴设备进行解锁的设置界面30b中,通过开启禁止开关32,可以设置在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对终端进行解锁。

[0078] 本实施例中,通过在用户睡眠状态下对禁止通过智能穿戴设备解锁终端的功能进行设定,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0079] 在另一个实施例中,还可以设定在某个时间段内禁止通过智能穿戴设备解锁。图4是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图,如图4所示,当距离小于或等于预设距离时,该方法还包括:

[0080] 在步骤S41中,确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段;

[0081] 在步骤S42中,当当前时间处于预设禁止解锁时间段,禁止解除终端的锁屏状态。

[0082] 例如,用户一般在晚上23:00~次日早上8:00睡觉,则可以设置在这段时间内禁止通过智能穿戴设备解锁终端。

[0083] 本实施例中,通过在用户可能处于睡眠状态的时间段内禁止通过智能穿戴设备解锁终端,可以避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0084] 在另一个实施例中,在终端的锁屏设置界面中,可以设置禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间段。图5是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图,如图5所示,该方法还包括:

[0085] 在步骤S51中,接收对预设禁止解锁时间段的设置操作;

[0086] 在步骤S52中,根据设置操作确定预设禁止解锁时间段。

[0087] 图6是根据另一示例性实施例示出的对禁止解锁功能进行设置的界面示意图。如图6所示,在通过智能穿戴设备进行解锁的设置界面60中,用户可以设置禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间范围为23:00至次日8:00。

[0088] 本实施例中,通过对禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间段进行设定,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0089] 以下以一个实例对本公开的方法进行详细说明。

[0090] 图7是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁方法的流程图,如图7所示,该方法包括以下步骤:

[0091] 在步骤S71中,检测终端与智能穿戴设备的距离。

[0092] 在步骤S72中,判断终端与智能穿戴设备的距离是否小于或等于预设距离,如小于或等于30cm,如果是,执行步骤S73,如果否,执行步骤S71。

[0093] 在步骤S73中,判断当前时间是否处于预设禁止解锁时间段,如是否处于23:00至次日8:00,如果是,执行步骤S76,如果否,执行步骤S74。

[0094] 在步骤S74中,从智能穿戴设备获取用户的当前状态。

[0095] 在步骤S75中,判断用户的当前状态是否为睡眠状态,如果是,执行步骤S76,如果否,执行步骤S77。

[0096] 在步骤S76中,禁止解除终端的锁屏状态。

[0097] 在步骤S77中,解除终端的锁屏状态。

[0098] 本实施例中,终端设定了通过接近智能穿戴设备解锁终端的功能,当终端与智能穿戴设备的距离到达预设距离时,首先判断当前是否处于预设禁止解锁时间段,如果是则禁止解除终端锁屏状态,如果否再进一步判断用户当前是否处于睡眠状态,如果用户处于睡眠状态,也禁止解锁,如果用户处于非睡眠状态,则直接解除终端锁屏状态。这样,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,更加有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0099] 下述为本公开装置实施例,可以用于执行本公开方法实施例。

[0100] 图8是根据一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图,该装置可以通过软件、硬件或者两者的结合实现成为电子设备的部分或者全部。如图8所示,该终端解锁装置包括:

[0101] 检测模块81,被配置为检测终端与智能穿戴设备的距离;

[0102] 获取模块82,被配置为当检测模块81检测到的距离小于或等于预设距离时,从智能穿戴设备获取用户的当前状态;

[0103] 解锁模块83,被配置为当获取模块82获取到的用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除终端的锁屏状态。

[0104] 例如,如果设定当终端距离智能穿戴设备30cm以内,终端自动解锁。当检测模块81检测到与智能穿戴设备的距离小于或等于30cm时,向智能穿戴设备发送用户状态获取请求,获取模块82获取用户的当前状态。如果用户处于睡眠状态,解锁模块83禁止解锁。

[0105] 本实施例中,在用户处于睡眠状态时,禁止终端通过接近智能穿戴设备解锁,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0106] 在另一个实施例中,解锁模块83,被配置为当获取模块82获取到的用户的当前状态为非睡眠状态时,解除终端的锁屏状态。

[0107] 本实施例中,如果用户并没有处于睡眠状态,则终端接近到与该智能穿戴的距离小于或等于预设距离,解锁模块83正常解锁。

[0108] 在另一个实施例中,在终端的锁屏设置界面中,可以对禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端。图9是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图,如图9所示,该

装置还包括：

[0109] 第一接收模块84,被配置为接收对预设禁止解锁选项的选定操作；

[0110] 开启模块85,被配置为开启预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对终端进行解锁。

[0111] 图3a和图3b是根据一示例性实施例示出的对禁止解锁功能进行设置的界面示意图。如图3a所示,在终端的锁屏设置界面30a中,如果用户开启了智能穿戴设备解锁开关31,可以进入通过智能穿戴设备进行解锁的设置界面。

[0112] 如图3b所示,在通过智能穿戴设备进行解锁的设置界面30b中,通过开启禁止开关32,可以设置在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对终端进行解锁。

[0113] 本实施例中,通过在用户睡眠状态下对禁止通过智能穿戴设备解锁终端的功能进行设定,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0114] 在另一个实施例中,还可以设定在某个时间段内禁止通过智能穿戴设备解锁。图10是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图,如图10所示,该装置还包括：第一确定模块86,

[0115] 第一确定模块86,被配置为当检测模块检测到的距离小于或等于预设距离时,确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段；

[0116] 解锁模块83,被配置为当第一确定模块86确定当前时间处于预设禁止解锁时间段,禁止解除终端的锁屏状态。

[0117] 例如,用户一般在晚上23:00~次日早上8:00睡觉,则可以设置在这段时间内禁止通过智能穿戴设备解锁终端。当第一确定模块86确定当前处于该时间范围内时,解锁模块83禁止解锁终端。

[0118] 本实施例中,通过在用户可能处于睡眠状态的时间段内禁止通过智能穿戴设备解锁终端,可以避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0119] 在另一个实施例中,在终端的锁屏设置界面中,可以设置禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间段。图11是根据另一示例性实施例示出的一种终端解锁装置的框图,如图11所示,该装置还包括：

[0120] 第二接收模块87,被配置为接收对预设禁止解锁时间段的设置操作；

[0121] 第二确定模块88,被配置为根据第二接收模块87接收到的设置操作确定预设禁止解锁时间段。

[0122] 图6是根据另一示例性实施例示出的对禁止解锁功能进行设置的界面示意图。如图6所示,在通过智能穿戴设备进行解锁的设置界面60中,用户可以设置禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间范围为23:00至次日8:00。

[0123] 本实施例中,通过对禁止通过接近智能穿戴设备解锁终端的时间段进行设定,避免他人在用户睡觉时对用户终端进行解锁,从而造成用户隐私信息泄露,有效地保护提高用户终端信息的安全性,保护用户隐私。

[0124] 本公开还提供一种终端解锁装置,包括：

[0125] 处理器；

- [0126] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0127] 其中,所述处理器被配置为:
- [0128] 检测终端与智能穿戴设备的距离；
- [0129] 当所述距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态；
- [0130] 当所述用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。
- [0131] 图12是根据一示例性实施例示出的一种用于终端解锁的装置的框图,该装置适用于终端设备。例如,装置1700可以是摄像机,录音设备,移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。
- [0132] 装置1700可以包括以下一个或多个组件:处理组件1702,存储器1704,电源组件1706,多媒体组件1708,音频组件1710,输入/输出(I/O)的接口1712,传感器组件1714,以及通信组件1716。
- [0133] 处理组件1702通常控制装置1700的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件1702可以包括一个或多个处理器1720来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件1702可以包括一个或多个模块,便于处理组件1702和其他组件之间的交互。例如,处理组件1702可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1708和处理组件1702之间的交互。
- [0134] 存储器1704被配置为存储各种类型的数据以支持在设备1700的操作。这些数据的示例包括用于在装置1700上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1704可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。
- [0135] 电源组件1706为装置1700的各种组件提供电力。电源组件1706可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1700生成、管理和分配电力相关联的组件。
- [0136] 多媒体组件1708包括在所述装置1700和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件1708包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备1700处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。
- [0137] 音频组件1710被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1710包括一个麦克风(MIC),当装置1700处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器1704或经由通信组件1716发送。在一些实施例中,音频组件1710还包括一个扬声器,用于输出音频信号。
- [0138] I/O接口1712为处理组件1702和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0139] 传感器组件1714包括一个或多个传感器,用于为装置1700提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1714可以检测到设备1700的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1700的显示器和小键盘,传感器组件1714还可以检测装置1700或装置1700一个组件的位置改变,用户与装置1700接触的存在或不存在,装置1700方位或加速/减速和装置1700的温度变化。传感器组件1714可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件1714还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件1714还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0140] 通信组件1716被配置为便于装置1700和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置1700可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件1716经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件1716还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0141] 在示例性实施例中,装置1700可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0142] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1704,上述指令可由装置1700的处理器1720执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0143] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由装置1700的处理器执行时,使得装置1700能够执行上述终端解锁的方法,所述方法包括:

[0144] 检测终端与智能穿戴设备的距离;

[0145] 当所述距离小于或等于预设距离时,从所述智能穿戴设备获取用户的当前状态;

[0146] 当所述用户的当前状态为睡眠状态时,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0147] 可选的,所述方法还包括:

[0148] 当所述用户的当前状态为非睡眠状态时,解除所述终端的锁屏状态。

[0149] 可选的,所述方法还包括:

[0150] 接收对预设禁止解锁选项的选定操作;

[0151] 开启所述预设禁止解锁选项对应的禁止解锁功能,所述禁止解锁功能为在用户处于睡眠状态时禁止通过智能穿戴设备对所述终端进行解锁。

[0152] 可选的,当所述距离小于或等于预设距离时,所述方法还包括:

[0153] 确定当前时间是否处于预设禁止解锁时间段;

[0154] 当所述当前时间处于所述预设禁止解锁时间段,禁止解除所述终端的锁屏状态。

[0155] 可选的,所述方法还包括:

[0156] 接收对所述预设禁止解锁时间段的设置操作;

[0157] 根据所述设置操作确定所述预设禁止解锁时间段。

[0158] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其

它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0159] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

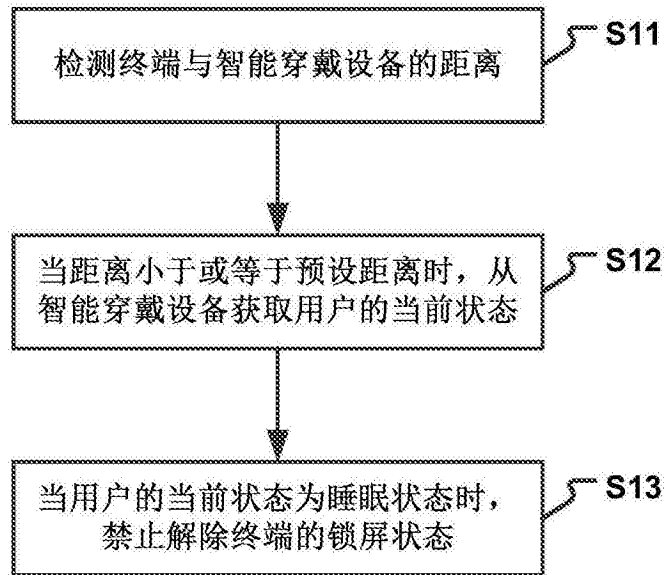


图1

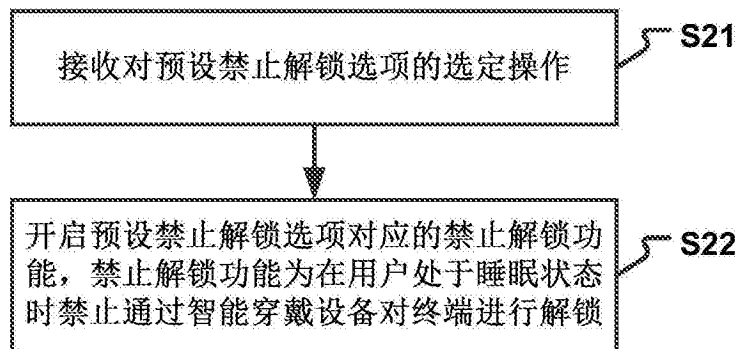


图2

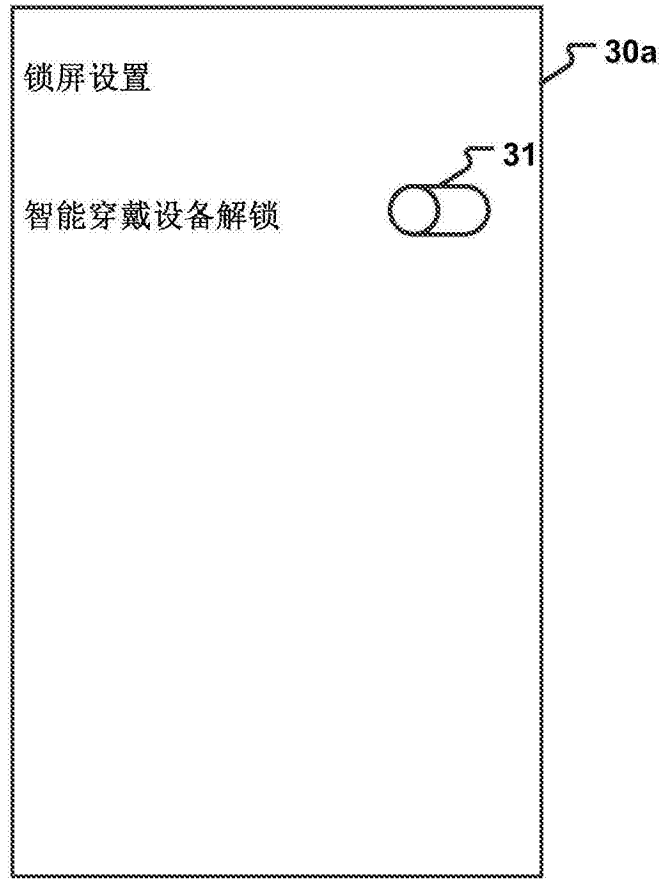


图3a

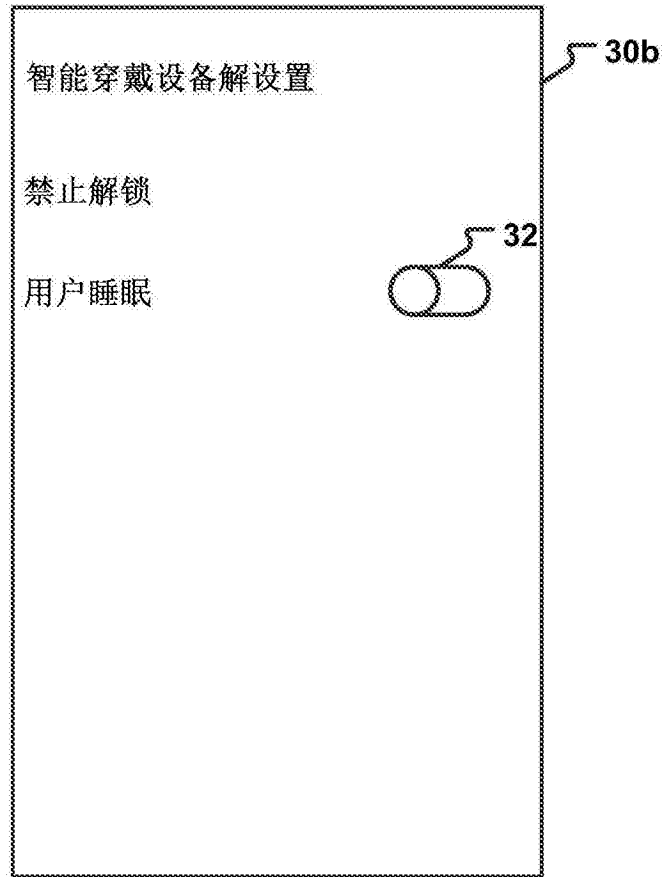


图3b

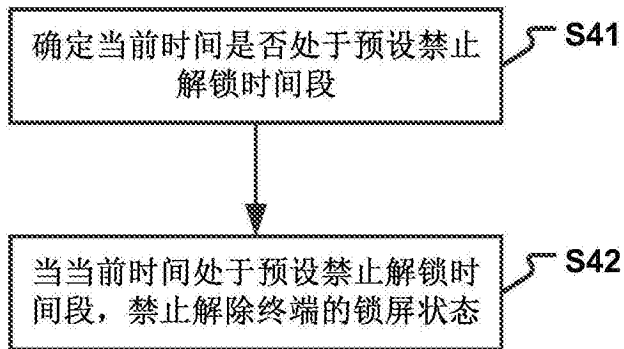


图4

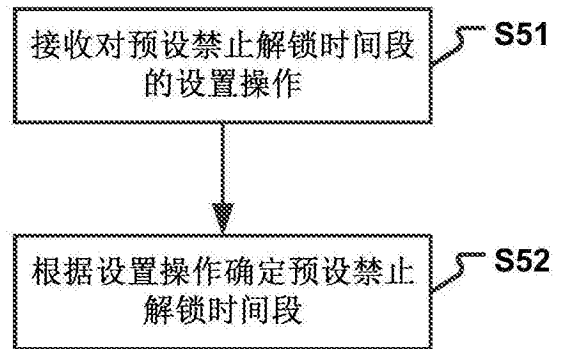


图5

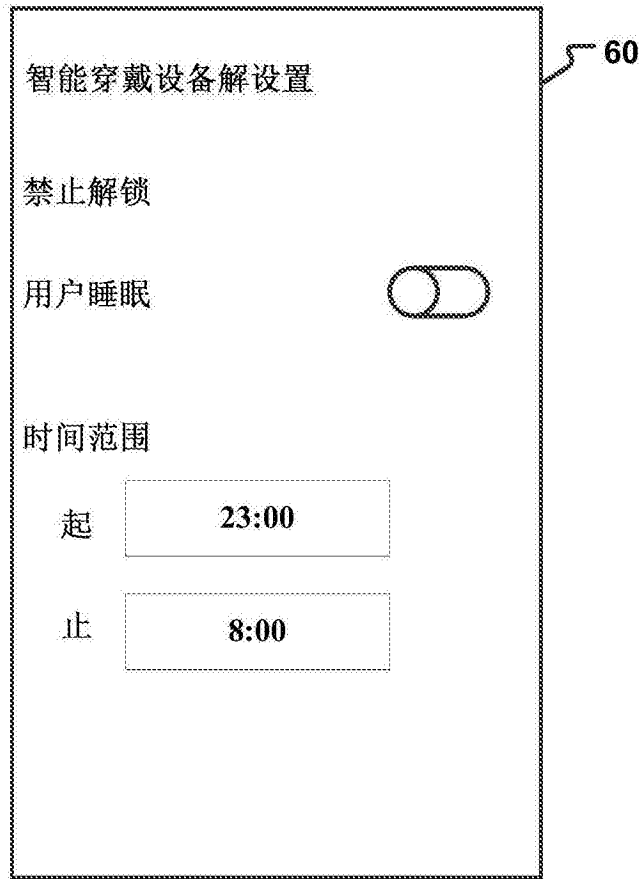


图6

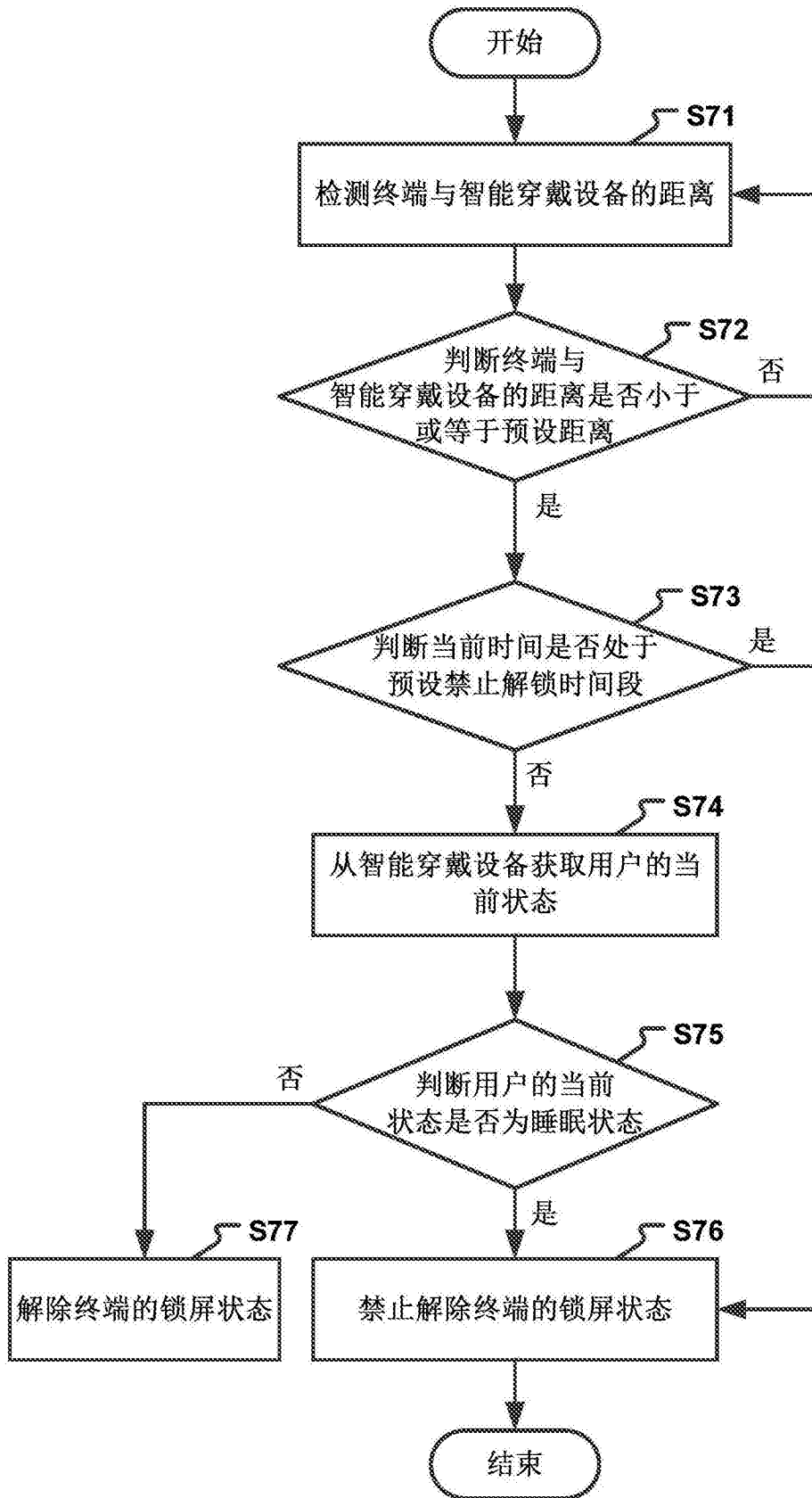


图7

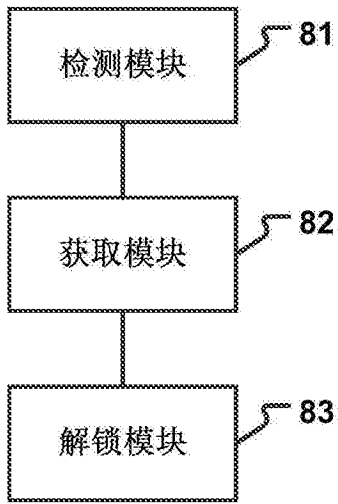


图8

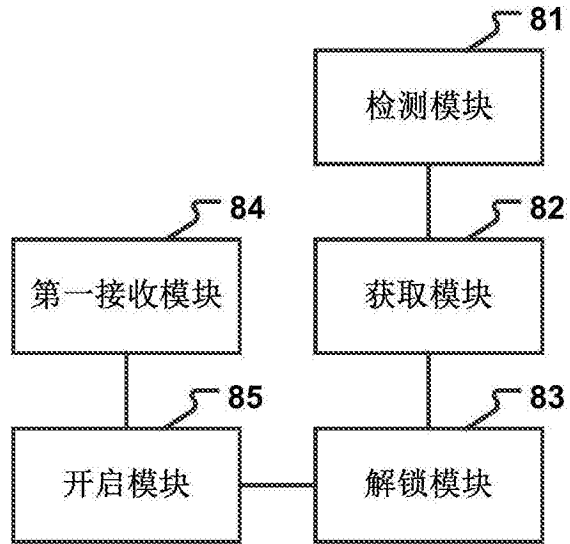


图9

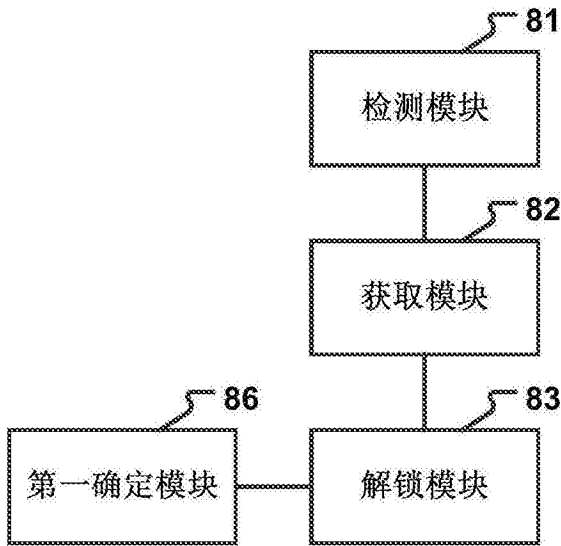


图10

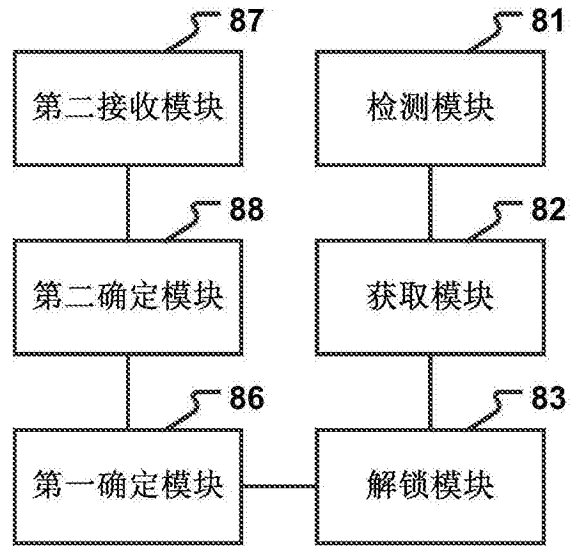


图11

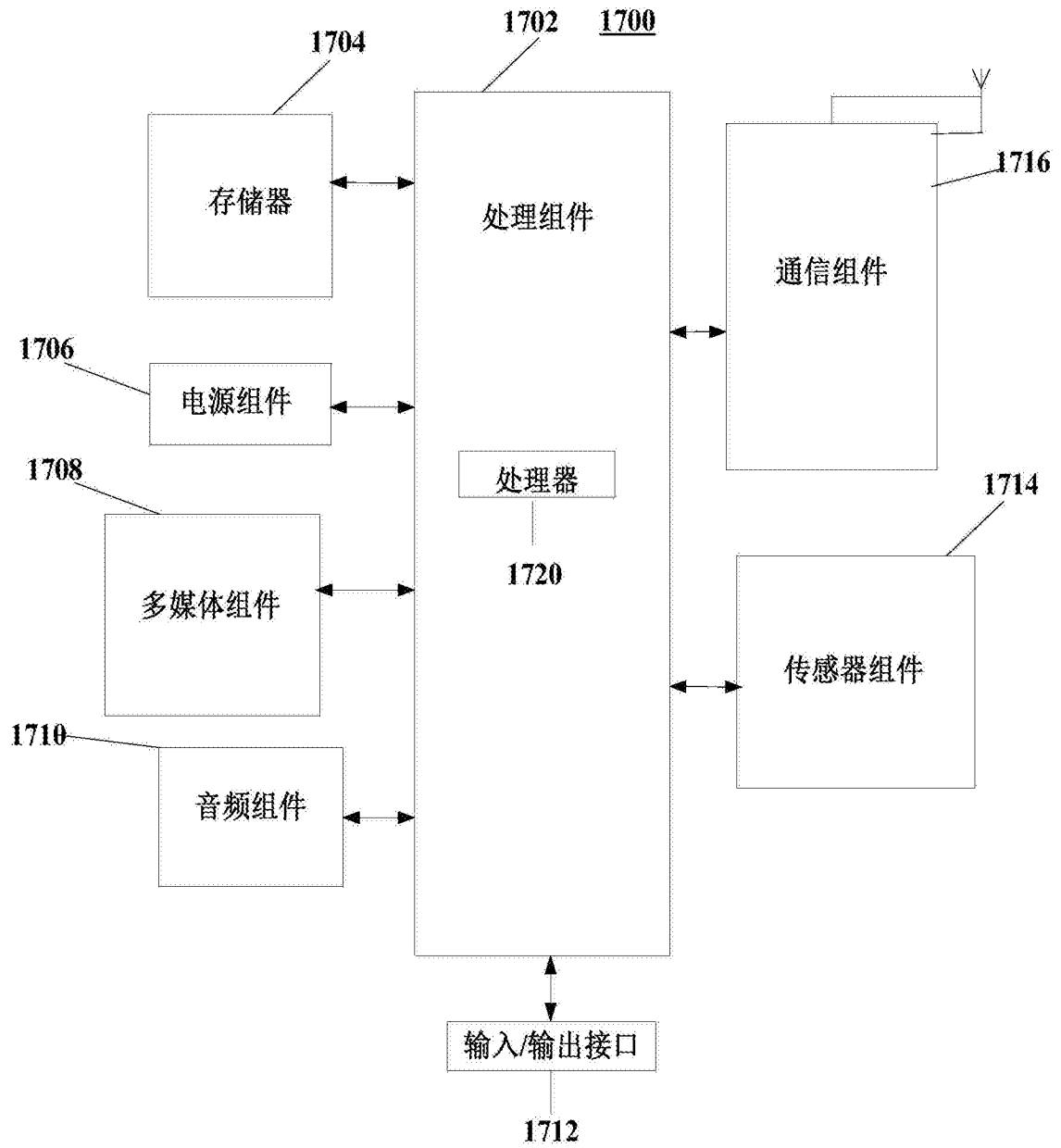


图12