

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号

WO 2018/201738 A1

(43) 国际公布日

2018 年 11 月 8 日 (08.11.2018)

WIPO | PCT

(51) 国际专利分类号:

H04W 8/24 (2009.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2017/118658

(22) 国际申请日:

2017 年 12 月 26 日 (26.12.2017)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201710311172.4 2017年5月3日 (03.05.2017) CN

(71) 申请人: 中兴通讯股份有限公司 (ZTE

CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 冯苗 (FENG, Miao); 中国广东省深圳市

南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。 孙晓鹏 (SUN, Xiaopeng); 中国广

东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。 高明刚 (GAO, Minggang); 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦中兴通讯股份有限公司转交, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 (AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市海淀区学清路 8 号 B 座 1601A, Beijing 100192 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: METHOD FOR LOCKING MOBILE TERMINAL, MOBILE TERMINAL AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 锁定移动终端的方法、移动终端及计算机可读存储介质

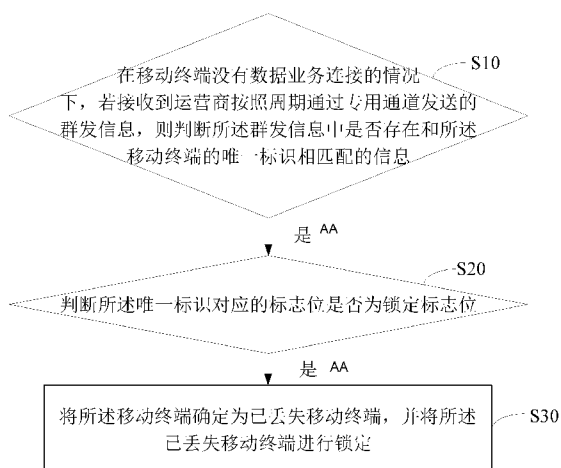


图 1

- S10 In the case where a mobile terminal has no data service connection, if group information sent by an operator periodically by means of a dedicated channel is received, determine whether information matching the unique identifier of the mobile terminal exists in the group information
- S20 Determine whether the flag bit corresponding to the unique identifier is a locking flag bit
- S30 Determine the mobile terminal to be a lost mobile terminal, and lock the lost mobile terminal
- AA Yes

(57) Abstract: A method for locking a mobile terminal, the method comprising the following steps: in the case where the mobile terminal has no data service connection, if group information sent by an operator periodically by means of a dedicated channel is received, determining whether information matching the unique identifier of the mobile terminal exists in the group information (S10); if information matching the unique identifier of the mobile terminal exists in the group information, determining whether the flag bit corresponding to the unique identifier is a locking flag bit (S20); and if the flag bit corresponding to the unique identifier is a locking flag bit, determining the mobile terminal to be a lost mobile terminal, and locking the lost mobile terminal (S30).

(57) 摘要: 一种锁定移动终端的方法, 所述方法包括以下步骤: 在移动终端没有数据业务连接的情况下, 若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息, 则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息 (S10); 若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息, 则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位 (S20); 若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位, 则将所述移动终端确定为已丢失移动终端, 并将所述已丢失移动终端进行锁定 (S30)。

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权申请并被授予专利 (细则
4.17(ii))
- 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

锁定移动终端的方法、移动终端及计算机可读存储介质

技术领域

- 5 本文涉及但不限于移动终端技术领域，尤其涉及一种锁定移动终端的方法、移动终端及计算机可读存储介质。

背景技术

- 10 大部分的手机被盗之后，都是通过下发远程锁定指令将被盗的移动终端进行锁定。通过上述方案将移动终端进行锁定，需要手机有数据业务连接，但现实生活中，手机被盗后 SIM 卡会被直接移除，开机后短期内也不会启用 WIFI 联网，此时被盗的移动终端是无法进行数据业务连接的，因此被盗的移动终端无法接收下发的远程锁定指令，进而被盗的移动终端无法通过下发的远程锁定指令进行锁定。

15

发明内容

以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

- 20 本发明实施例提出一种锁定移动终端的方法、移动终端及计算机可读存储介质。

本发明实施例提供一种锁定移动终端的方法，所述方法包括以下步骤：

在移动终端没有数据业务连接的情况下，若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息；

- 25 若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位；

若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位，则将所述移动终端确定为已丢失移动终端，并将所述已丢失移动终端进行锁定。

可选地，所述接收到运营商按照周期接收通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息的步骤包括：

5 当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发信息与移动终端的唯一标识进行匹配；

若匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，则确定所述群发信息中存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息；若没有匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，确定所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息。

10 可选地，所述移动终端的唯一标识包括：移动终端的蓝牙地址、MAC地址和移动终端最后一次通过本地号码进行网络注册的注册地址中的至少一种。

可选地，所述将所述已丢失移动终端进行锁定的步骤之后还包括：

15 当接收到定位请求信息时，则对所述已丢失移动终端进行定位，并将所述已丢失移动终端的定位信息发送至所述运营商。

可选地，所述判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位的步骤之后还包括：

若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位；

20 若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位，则将所述移动终端确定为已找回移动终端，并将所述已找回移动终端进行解锁。

此外，本发明实施例还提供一种移动终端，所述移动终端包括处理器及存储器，所述存储器中存储有锁定移动终端的程序；所述处理器设置为执行所述锁定移动终端的程序，以实现以下步骤：

25 在移动终端没有数据业务连接的情况下，若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息；

若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判

断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位;

若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,并将所述已丢失移动终端进行锁定。

- 5 本发明实施例提出的锁定移动终端的方法、移动终端及计算机可读存储介质,在移动终端没有数据业务连接的情况下,在移动终端没有数据业务连接的情况下,若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,移动终端不需要连接数据业务,通过专用通道即可接收到运营商的群发信息,若
- 10 所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位;若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,并将所述已丢失移动终端进行锁定,从而实现了移动终端在丢失之后,即使没有连接数据业务的情况下,也能进行锁定,保证了移动终端信息的安全性。
- 15 在阅读并理解了附图和详细描述后,可以明白其他方面。

附图概述

图 1 为本发明实施例锁定移动终端的方法流程示意图;

- 20 图 2 为本发明实施例锁定移动终端的方法中接收到运营商按照周期接收通过专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息的步骤的细化流程示意图;

图 3 为本发明实施例另一锁定移动终端的方法流程示意图;

图 4 为本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

25 本发明的实施方式

应当理解,此处所描述的实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

本发明实施例在移动终端没有数据业务连接的情况下,在移动终端没有

数据业务连接的情况下,若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,移动终端不需要连接数据业务,通过专用通道即可接收到运营商的群发信息,若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位;若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,并将所述已丢失移动终端进行锁定,从而实现了移动终端在丢失之后,即使没有连接数据业务的情况下,也能进行锁定,保证了移动终端信息的安全性。

移动终端锁定方法一般是需要移动终端连接数据业务,才能接收到远程锁定指令,然后将移动终端锁定。本发明实施例考虑到该方案的缺点在于:手机被盗后 SIM 卡会被直接移除,开机后短期内也不会启用 WIFI 联网,此时被盗的移动终端是无法进行数据业务连接的,即下发的远程锁定指令被盗的移动终端是无法进行接收的,因此被盗的移动终端无法通过下发的远程锁定指令进行锁定,从而导致移动终端的信息泄露。

为此,本发明实施例提出一种锁定移动终端的方法,在移动终端没有数据业务连接的情况下,若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,移动终端不需要连接数据业务,通过专用通道即可接收到运营商的群发信息,若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位;若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,并将所述已丢失移动终端进行锁定,从而实现了移动终端在丢失之后,即使没有连接数据业务的情况下,也能进行锁定,保证了移动终端信息的安全性。

参照图 1,图 1 是本发明实施例锁定移动终端的方法流程示意图。

在本实施例中,该方法包括:

步骤 S10,在移动终端没有数据业务连接的情况下,若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息;

在本实施例中，当用户发现自己的移动终端丢失或被盗之后，需要到运营商处挂失并登记，在用户进行登记之后，运营商即会根据用户进行登记及提供的信息，对丢失或被盗的移动终端的唯一标识进行查询，并将丢失或被盗的信息添加至丢失列表，并将丢失或被盗的移动终端的唯一标识及对应的

5 锁定标志位添加至群发信息中，即群发信息中包括移动终端的唯一标识及对应的标志位，标志位一般为 1 和 0，当然，所述标志位还可以为其他的数字或符号，在此不做限定。当标志位为 1 和 0 时，1 表示锁定该终端唯一标识对应的手机，0 表示解锁该终端唯一标识对应的终端，即当移动终端丢失或被盗时，群发信息中包括移动终端的唯一标识及 1，当移动终端被找回时，

10 此时群发信息中包括移动终端的唯一标识及 0。可选地，运营商可以设置发送所述群发信息的周期。运营商还可以对发送群发信息的范围进行设置，比如将发送群发信息的范围设置为小区内、省内或全网。在移动终端丢失或被盗之后，SIM 卡被直接移除，并且没有启用 WIFI 联网时，此时移动终端无法进行数据业务连接的情况下，可通过接收运营商发送的群发信息。若移动

15 终端接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息，则判断群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息。

可选地，所述移动终端的唯一标识包括：移动终端的蓝牙地址、MAC 地址和移动终端最后一次通过本地号码进行网络注册的注册地址中的至少一种。

20 可选地，移动终端的唯一标识可以包括：移动终端的蓝牙地址、MAC 地址、生产序列号、出厂序列号和移动终端最后一次通过本地号码进行网络注册的注册地址等，在此不做限定，不再一一列举。

步骤 S20，若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位；

25 若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位，若所述唯一标识对应的标志位为 1，则可以判断唯一标识对应的标志位为锁定标志位，若所述唯一标识对应的标志位不为 1，则判断唯一标识对应的标志位是否为 0，若为 0，则唯一标识对应的标志位为解锁标志位。若所述群发信息中不存在和所述移

动终端的唯一标识相匹配的信息,此时无法对移动终端是否丢失或是否被盗进行确定,则需要继续进行接收运营商发送的群发信息。

步骤 S30,若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,并将所述已丢失移动终端进行锁定。

- 5 若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,此时即可确定移动终端已丢失或已被盗,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,即可根据接收到的移动终端的唯一标识及对应的标识位将移动终端进行锁定,以防止移动终端中的信息被泄露,从而保证移动终端的信息安全。

- 10 在将所述已丢失移动终端进行锁定之后,运营商可以通过专用通道将定位请求发送至移动终端。

可选地,所述将所述已丢失移动终端进行锁定的步骤之后还包括:

当接收到定位请求信息时,则对所述已丢失移动终端进行定位,并将所述已丢失移动终端的定位信息发送至所述运营商。

- 15 当移动终端接收到运营商发送的定位请求时,对自身当前的定位信息进行定位,然后将定位得到的定位信息发送至运营商,以便运营商或者移动终端当前所处的位置,从而帮助用户将丢失或被盗的移动终端找回,减少用户的财产损失。

- 20 本实施例提出的锁定移动终端的方法,在移动终端没有数据业务连接的情况下,在移动终端没有数据业务连接的情况下,若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,移动终端不需要连接数据业务,通过专用通道即可接收到运营商的群发信息,若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息,则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位;若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位,则将所述移动终端确定为已丢失移动终端,并将所述已丢失移动终端进行锁定,从而实现了移动终端在丢失之后,即使没有连接数据业务的情况下,也能进行锁定,保证了移动终端信息的安全性。
- 25

参照图 2，为本发明实施例锁定移动终端的方法中接收到运营商按照周期接收通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息的步骤的细化流程示意图；

在本实施例中，所述步骤 S10 包括：

- 5 步骤 S11，当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发信息与移动终端的唯一标识进行匹配；

- 10 步骤 S12，若匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，则确定所述群发信息中存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息；若没有匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，确定所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息。

- 15 在本实施例中，当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发信息与移动终端的唯一标识进行匹配，比如当接收到的群发信息中包含移动终端的蓝牙地址、MAC 地址等时，则将接收到的群发信息与移动终端的蓝牙地址及 MAC 地址等进行匹配，若在群发信息中匹配到与移动终端的蓝牙地址一致的信息，即可确定所述群发信息中存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息；若没有在群发信息中匹配到与移动终端的蓝牙地址一致的信息，则说明所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息，此时不需要对移动终端采取锁定或解锁的措施，移动终端继续接收群发信息即可。

20

可选地，参照图 3，为本发明实施例另一锁定移动终端的方法流程示意图。

在本实施例中，所述判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位的步骤之后还包括：

- 25 步骤 S40，若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位；

步骤 S50，若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位，则将所述移动终端确定为已找回移动终端，并将所述已找回移动终端进行解锁。

在本实施例中，在判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位之后，若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位，假设所述锁定标志位为 1，此时即所述标志位不为 1，则需要进一步判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位，假设所述解锁标志位为 0，即判断所述标志位是否为 0，若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位，则将所述移动终端确定为已找回移动终端，并将所述已找回移动终端进行解锁，从而使得移动终端的锁定状态是可逆的。

本实施例提出的锁定移动终端的方法，在判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位之后，若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位；若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位，则将所述移动终端确定为已找回移动终端，并将所述已找回移动终端进行解锁，从而使得移动终端的锁定状态是可逆的。

本发明实施例还提供一种移动终端。

如图 4 所示，图 4 是本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

本发明实施例终端可以是 PC，也可以是智能手机、平板电脑、电子书阅读器、MP3（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面 3）播放器、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面 3）播放器、便携计算机等具有显示功能的可移动式终端设备。

如图 4 所示，该终端可以包括：处理器 1001，例如 CPU，网络接口 1004，用户接口 1003，存储器 1005，通信总线 1002。其中，通信总线 1002 设置为实现这些组件之间的连接通信。用户接口 1003 可以包括显示屏（Display）、输入单元比如键盘（Keyboard），可选用户接口 1003 还可以包括标准的有线接口、无线接口。网络接口 1004 可选的可以包括标准的有线接口、无线接口（如 WI-FI 接口）。存储器 1005 可以是高速 RAM 存储器，也可以是稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。存储器 1005 可选的还可以是独立于前述处理器 1001 的存储装置。

可选地，终端还可以包括摄像头、RF（Radio Frequency，射频）电路，

传感器、音频电路、WiFi 模块等等。其中，传感器比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。可选地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示屏的亮度，接近传感器可在移动终端移动到耳边时，执行关闭显示屏和背光中至少一项操作。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可设置为识别移动终端姿态的应用（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；当然，移动终端还可配置陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

- 10 本领域技术人员可以理解，图 4 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

如图 4 所示，作为一种计算机存储介质的存储器 1005 中可以包括操作系统、网络通信模块、用户接口模块以及锁定移动终端的程序。

- 15 在图 4 所示的终端中，网络接口 1004 主要设置为连接后台服务器，与后台服务器进行数据通信；用户接口 1003 主要设置为连接客户端（用户端），与客户端进行数据通信；而处理器 1001 可以设置为调用存储器 1005 中存储的锁定移动终端的程序，并执行以下操作：

- 20 在移动终端没有数据业务连接的情况下，若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息；

若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位；

- 25 若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位，则将所述移动终端确定为已丢失移动终端，并将所述已丢失移动终端进行锁定。

可选地，处理器 1001 还可以执行存储器 1005 中存储的锁定移动终端的程序，以实现以下步骤：

当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发

信息与移动终端的唯一标识进行匹配;

若匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息,则确定所述群发信息中
存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息;若没有匹配到与移动终端的唯一标
识一致的信息,确定所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的
5 信息。

可选地,处理器 1001 还可以执行存储器 1005 中存储的锁定移动终端的
程序,以实现以下步骤:

所述移动终端的唯一标识包括:移动终端的蓝牙地址、MAC 地址和移
动终端最后一次通过本地号码进行网络注册的注册地址中的至少一种。

10 可选地,处理器 1001 还可以执行存储器 1005 中存储的锁定移动终端的
程序,以实现以下步骤:

当接收到定位请求信息时,则对所述已丢失移动终端进行定位,并将所
述已丢失移动终端的定位信息发送至所述运营商。

15 可选地,处理器 1001 还可以执行存储器 1005 中存储的锁定移动终端的
程序,以实现以下步骤:

若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位,则判断所述唯一标识对
应的标志位是否为解锁标志位;

若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位,则将所述移动终端确定为
已找回移动终端,并将所述已找回移动终端进行解锁。

20 本发明移动终端的实施例与上述锁定移动终端的方法各实施例基本相
同,在此不作赘述。

25 本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储
介质存储有一个或者多个程序,所述一个或者多个程序可被一个或者多个处
理器执行,以实现以下步骤:

在移动终端没有数据业务连接的情况下,若接收到运营商按照周期通过
专用通道发送的群发信息,则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端
的唯一标识相匹配的信息;

若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位；

若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位，则将所述移动终端确定为已丢失移动终端，并将所述已丢失移动终端进行锁定。

- 5 可选地，所述一个或者多个程序可被所述一个或者多个处理器执行，还实现以下步骤：

当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发信息与移动终端的唯一标识进行匹配；

- 10 若匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，则确定所述群发信息中存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息；若没有匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，确定所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息。

可选地，所述一个或者多个程序可被所述一个或者多个处理器执行，还实现以下步骤：

- 15 所述移动终端的唯一标识包括：移动终端的蓝牙地址、MAC 地址和移动终端最后一次通过本地号码进行网络注册的注册地址中的至少一种。

可选地，所述一个或者多个程序可被所述一个或者多个处理器执行，还实现以下步骤：

- 20 当接收到定位请求信息时，则对所述已丢失移动终端进行定位，并将所述已丢失移动终端的定位信息发送至所述运营商。

可选地，所述一个或者多个程序可被所述一个或者多个处理器执行，还实现以下步骤：

若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位；

- 25 若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位，则将所述移动终端确定为已找回移动终端，并将所述已找回移动终端进行解锁。

本发明计算机可读存储介质的实施例与上述锁定移动终端的方法和移动终端各实施例基本相同，在此不作赘述。

还需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

本领域普通技术人员可以理解，上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统、装置中的功能模块/单元可以被实施为软件、固件、硬件及其适当的组合。在硬件实施方式中，在以上描述中提及的功能模块/单元之间的划分不一定对应于物理单元的划分；例如，一个物理组件可以具有多个功能，或者一个功能或步骤可以由若干物理组件合作执行。某些组件或所有组件可以被实施为由处理器，如数字信号处理器或微处理器执行的软件，或者被实施为硬件，或者被实施为集成电路，如专用集成电路。这样的软件可以分布在计算机可读介质上，计算机可读介质可以包括计算机存储介质（或非暂时性介质）和通信介质（或暂时性介质）。如本领域普通技术人员公知的，术语计算机存储介质包括用于存储信息（诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据）的任何方法或技术中实施的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。计算机存储介质包括但不限于 RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘（DVD）或其他光盘存储、磁盒、磁带、磁盘存储或其他磁存储装置、或者可以用于存储期望的信息并且可以被计算机访问的任何其他的介质。此外，本领域技术人员公知的是，通信介质通常包含计算机可读指令、数据结构、程序模块或者诸如载波或其他传输机制之类的调制数据信号中的其他数据，并且可包括任何信息递送介质。

以上仅为本发明的可选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

工业实用性

本发明实施例实现了移动终端在丢失之后,即使没有连接数据业务的情况下,也能进行锁定,保证了移动终端信息的安全性。

权 利 要 求 书

1、一种锁定移动终端的方法，所述方法包括以下步骤：

在移动终端没有数据业务连接的情况下，若接收到运营商按照周期通过
5 专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端
的唯一标识相匹配的信息（S10）；

若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判
断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位（S20）；

若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位，则将所述移动终端确定为
已丢失移动终端，并将所述已丢失移动终端进行锁定（S30）。

10 2、如权利要求 1 所述的锁定移动终端的方法，其中，所述接收到运营
商按照周期接收通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否
存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息（S10）的步骤包括：

当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发
信息与移动终端的唯一标识进行匹配（S11）；

15 若匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，则确定所述群发信息中存
在和移动终端的唯一标识相匹配的信息；若没有匹配到与移动终端的唯一标
识一致的信息，确定所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的
信息（S12）。

20 3、如权利要求 1 所述的锁定移动终端的方法，其中，所述移动终端的
唯一标识包括：移动终端的蓝牙地址、媒体介入控制 MAC 地址和移动终端
最后一次通过本地号码进行网络注册的注册地址中的至少一种。

4、如权利要求 1 所述的锁定移动终端的方法，还包括：

25 所述将所述已丢失移动终端进行锁定（S30）的步骤之后，当接收到定
位请求信息时，则对所述已丢失移动终端进行定位，并将所述已丢失移动终
端的定位信息发送至所述运营商。

5、如权利要求 1-4 任一项所述的锁定移动终端的方法，还包括：

所述判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位（S20）的步骤

之后，若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位（S40）；

若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位，则将所述移动终端确定为已找回移动终端，并将所述已找回移动终端进行解锁（S50）。

- 5 6、一种移动终端，所述移动终端包括处理器（1001）及存储器（1005），所述存储器（1005）中存储有锁定移动终端的程序；所述处理器（1001）设置为执行所述锁定移动终端的程序，以实现以下步骤：

10 在移动终端没有数据业务连接的情况下，若接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息，则判断所述群发信息中是否存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息；

若所述群发信息中存在和所述移动终端的唯一标识相匹配的信息，则判断所述唯一标识对应的标志位是否为锁定标志位；

若所述唯一标识对应的标志位为锁定标志位，则将所述移动终端确定为已丢失移动终端，并将所述已丢失移动终端进行锁定。

- 15 7、如权利要求 6 所述的移动终端，其中，所述处理器（1001）还设置为执行所述锁定移动终端的程序，以实现以下步骤：

当接收到运营商按照周期通过专用通道发送的群发信息时，将所述群发信息与移动终端的唯一标识进行匹配；

20 若匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，则确定所述群发信息中存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息；若没有匹配到与移动终端的唯一标识一致的信息，确定所述群发信息中不存在和移动终端的唯一标识相匹配的信息。

8、如权利要求 6 所述的移动终端，其中，所述处理器（1001）还设置为执行所述锁定移动终端的程序，以实现以下步骤：

- 25 当接收到定位请求信息时，则对所述已丢失移动终端进行定位，并将所述已丢失移动终端的定位信息发送至所述运营商。

9、如权利要求 6 所述的移动终端，其中，所述处理器（1001）还设置为执行所述锁定移动终端的程序，以实现以下步骤：

若所述唯一标识对应的标志位不为锁定标志位,则判断所述唯一标识对应的标志位是否为解锁标志位;

若所述唯一标识对应的标志位为解锁标志位,则将所述移动终端确定为已找回移动终端,并将所述已找回移动终端进行解锁。

- 5 10、一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储有锁定移动终端的程序,所述锁定移动终端的程序被处理器执行时实现如权利要求1至5中任一项所述的锁定移动终端的方法的步骤。

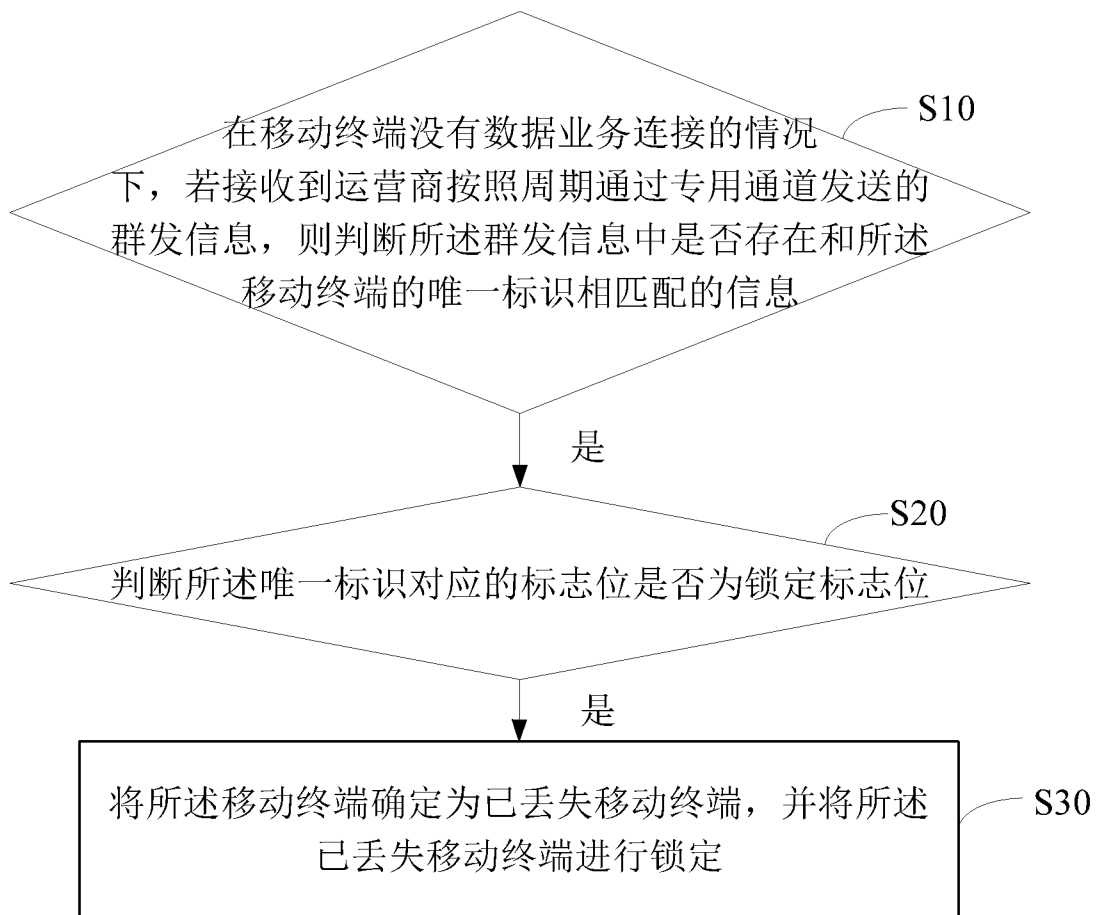


图 1

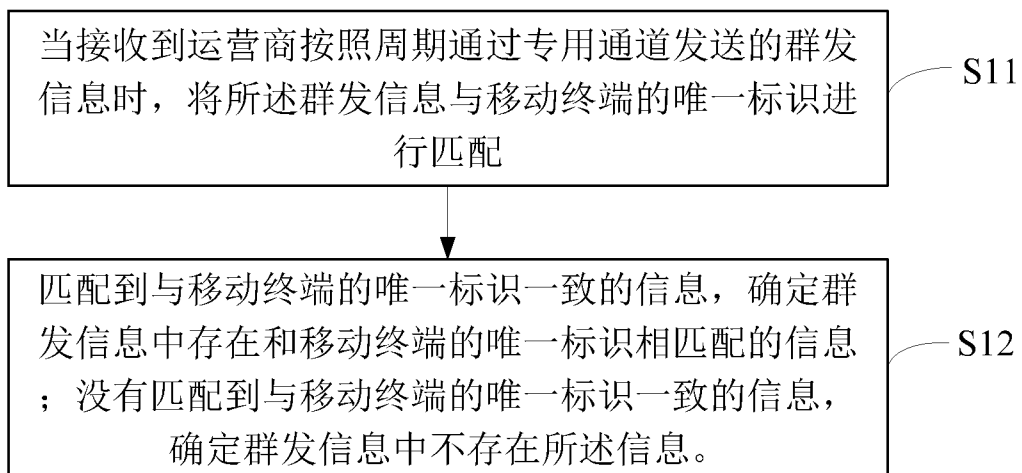


图 2

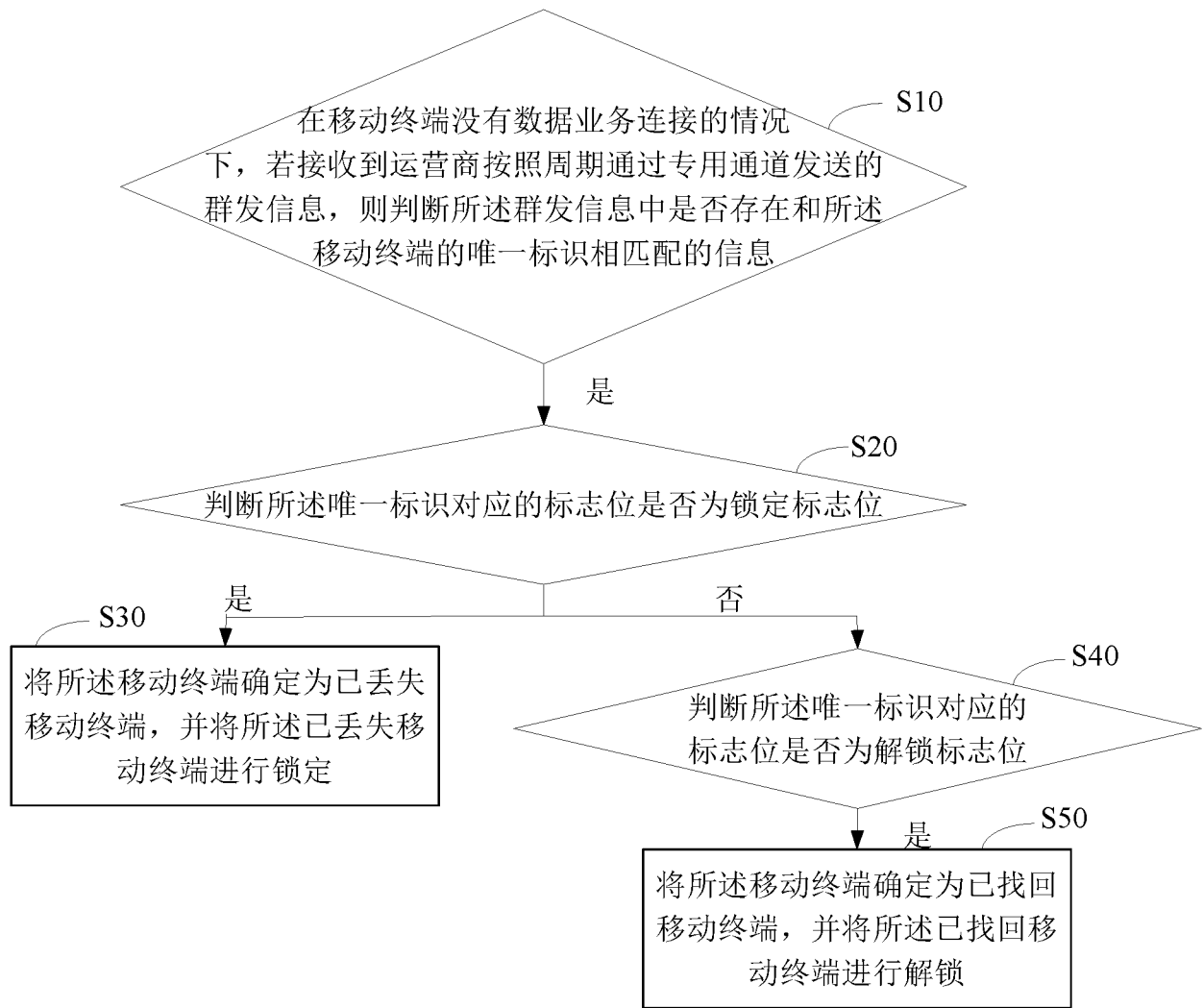


图 3

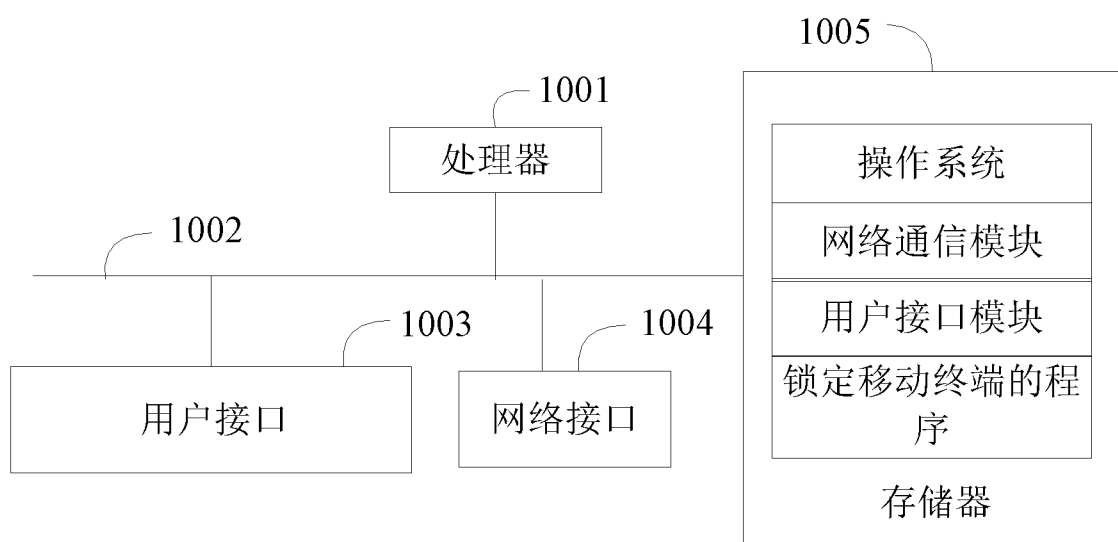


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/118658

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 8/24 (2009.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNXTX; CPRSABS; CNABS; CNKI; DWPI; VEN: 移动终端, 手机, 丢失, 锁定, 标识, 标志位, 无, 没有, 数据业务, mobile terminal, mobile phone, lost, lock, identifier, mark bit, no, none, data service

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106792644 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.), 31 May 2017 (31.05.2017), description, paragraphs [0002]-[0035]	1-10
Y	US 2009149192 A1 (VARGAS, S. et al.), 11 June 2009 (11.06.2009), description, paragraphs [0040]-[0047], and figures 4 and 5	1-10
Y	CN 105657827 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.), 08 June 2016 (08.06.2016), description, paragraphs [0002]-[0004] and [0026]-[0030]	1-10
A	CN 101720072 A (HOU, Wanchun), 02 June 2010 (02.06.2010), entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 26 February 2018	Date of mailing of the international search report 12 March 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Yongzhe Telephone No. (86-10) 62412024

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/118658

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106792644 A	31 May 2017	None	
US 2009149192 A1	11 June 2009	US 2009149223 A1	11 June 2009
		US 2009149204 A1	11 June 2009
		US 2009197586 A1	06 August 2009
		US 2016360024 A1	08 December 2016
		US 9002344 B2	07 April 2015
		US 2009149214 A1	11 June 2009
CN 105657827 A	08 June 2016	None	
CN 101720072 A	02 June 2010	CN 101720072 B	29 May 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/118658

A. 主题的分类 H04W 8/24 (2009.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																	
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04W 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNTXT; CPRSABS; CNABS; CNKI; DWPI; VEN: 移动终端, 手机, 丢失, 锁定, 标识, 标志位, 无, 没有, 数据业务, mobile terminal, mobile phone, lost, lock, identifier, mark bit, no, none, data service																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 106792644 A (努比亚技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第[0002]-[0035]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2009149192 A1 (VARGAS SANDRA等) 2009年 6月 11日 (2009 - 06 - 11) 说明书第[0040]-[0047]段, 图4和5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105657827 A (努比亚技术有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第[0002]-[0004]段、第[0026]-[0030]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101720072 A (候万春) 2010年 6月 2日 (2010 - 06 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 106792644 A (努比亚技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第[0002]-[0035]段	1-10	Y	US 2009149192 A1 (VARGAS SANDRA等) 2009年 6月 11日 (2009 - 06 - 11) 说明书第[0040]-[0047]段, 图4和5	1-10	Y	CN 105657827 A (努比亚技术有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第[0002]-[0004]段、第[0026]-[0030]段	1-10	A	CN 101720072 A (候万春) 2010年 6月 2日 (2010 - 06 - 02) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 106792644 A (努比亚技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 说明书第[0002]-[0035]段	1-10															
Y	US 2009149192 A1 (VARGAS SANDRA等) 2009年 6月 11日 (2009 - 06 - 11) 说明书第[0040]-[0047]段, 图4和5	1-10															
Y	CN 105657827 A (努比亚技术有限公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第[0002]-[0004]段、第[0026]-[0030]段	1-10															
A	CN 101720072 A (候万春) 2010年 6月 2日 (2010 - 06 - 02) 全文	1-10															
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																	
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																	
国际检索实际完成的日期 2018年 2月 26日		国际检索报告邮寄日期 2018年 3月 12日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 刘永喆 电话号码 (86-10) 62412024															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/118658

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	106792644	A	2017年 5月 31日	无	
US	2009149192	A1	2009年 6月 11日	US	2009149223 A1 2009年 6月 11日
				US	2009149204 A1 2009年 6月 11日
				US	2009197586 A1 2009年 8月 6日
				US	2016360024 A1 2016年 12月 8日
				US	9002344 B2 2015年 4月 7日
				US	2009149214 A1 2009年 6月 11日
CN	105657827	A	2016年 6月 8日	无	
CN	101720072	A	2010年 6月 2日	CN	101720072 B 2013年 5月 29日