

(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

(43) 国际公布日
2019 年 5 月 16 日 (16.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/090571 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 4/02 (2018.01)

浦东新区银城中路 501 号上海中心 15/16 层, Shanghai 200120 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/110137

(22) 国际申请日: 2017 年 11 月 9 日 (09.11.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳传音通讯有限公司 (SHENZHEN TRANSSION COMMUNICATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾科技生态园 9 栋 B 座 14 层 01-07 号房, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 木魁 (MU, Kui); 中国广东省深圳市南山区粤海街道深圳湾科技生态园 9 栋 B 座 14 层 01-07 号房, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京大成律师事务所 (BEIJING DACHENG LAW OFFICES, LLP); 中国上海市

(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, 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,

(54) Title: DIALING METHOD AND DIALING SYSTEM FOR SMART TERMINAL

(54) 发明名称: 一种智能终端的拨号方法及拨号系统

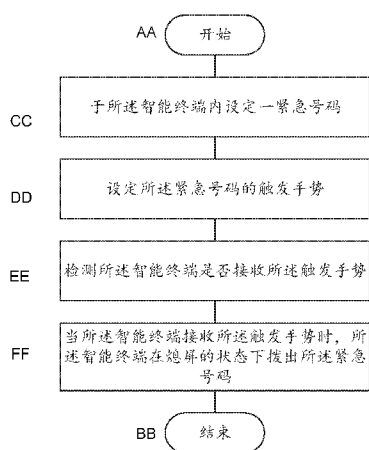


图 1

AA START
BB END
CC SET AN EMERGENCY NUMBER IN THE SMART TERMINAL
DD SET A TRIGGER GESTURE OF THE EMERGENCY NUMBER
EE DETECT WHETHER THE SMART TERMINAL HAS RECEIVED THE TRIGGER GESTURE
FF WHEN THE SMART TERMINAL HAS RECEIVED THE TRIGGER GESTURE, THE SMART TERMINAL DIALS THE EMERGENCY NUMBER IN A SCREEN-OFF STATE

(57) Abstract: The present invention provides a dialing method and a dialing system for a smart terminal. The dialing method comprises the following steps: setting an emergency number; setting a trigger gesture of the emergency number; detecting whether a smart terminal has received the trigger gesture; when the smart terminal has received the trigger gesture, the smart terminal dialing the emergency number in a screen-off state. According to the technical solutions of the present invention, after an emergency dialing function is triggered, the dialing can be implemented just by a simple action, without the need of operating manually step by step, greatly shortening the time of the manual operation, meeting the requirements of rapid dialing of the user, and in particular, being able to meet the requirements of rapid dialing in the emergency. During the emergency dialing and the establishment of a call, an earphone is switched off, and a dialing interface is hidden, thereby greatly improving the emergency dialing security. By setting a dialing password, etc., the present invention prevents a false emergency call as a result of a user mistakenly making an emergency call on the smart phone.

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))。

(57) 摘要: 本发明提供了一种智能终端的拨号方法及拨号系统, 其中, 拨号方法包括以下步骤: 设定一紧急号码; 设定紧急号码的触发手势; 检测智能终端是否接收所述触发手势; 当智能终端接收所述触发手势时所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。本发明的技术方案, 在触发紧急拨号功能后, 无需用户一步一步手动操作, 只需一个简单的动作即可实现拨打, 大大缩短了手动操作的时间, 满足用户的快速拨打的要求, 尤其能够满足紧急情况下的快速拨打需求; 在紧急拨号及通话建立的过程中, 关闭听筒、隐藏拨号界面, 极大地提高了紧急拨号安全性; 通过设置拨号密码等方式, 在很大程度上防止用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况。

一种智能终端的拨号方法及拨号系统

技术领域

本发明涉及智能终端领域，尤其涉及一种智能终端的拨号方法及拨号系统。

背景技术

随着互联网技术的快速发展，具有多种应用功能的智能终端得以迅速普及，并成为深入至人类社会生活方方面面的终端产品。以手机为例，现有的手机大部分为智能手机，智能手机的功能也越来越强大。如今，用户不仅仅关注智能手机的功能，也越来越注重对智能手机的操作体验。

出于应对紧急情况的考虑，现有的智能手机通常设置有紧急拨号功能。智能手机的紧急拨号功能在智能手机屏幕未解锁、话费欠费、没有插入SIM卡及G网和C网的SIM卡插错等特殊状态下，也可以拨打紧急电话，如110、120、119等救援电话。

然而，一方面，现有的紧急拨号功能在拨打紧急电话时，需要输入紧急拨号的电话号码，而通用的电话号码通常都有三位数甚至更多位数，记不住电话号码，拨打电话时需要翻查通讯录耗时费力，在拨打电话的时候需要按多个键，在紧急情况下，例如需要报警、火警、突发急病，遇到歹徒等，使用普通的紧急拨号方法时间较长，贻误救援时机，徒增危险，特别对于老人、少年儿童、残疾人员或重病伤病人员来说，拨号不方便，而且容易拨错。

另一方面，日常生活中，智能手机用户遇到需要拨打紧急电话的情况少之又少，大部分用户从来没有真正使用过紧急拨号功能，而救援电话的性质也决定了用户不宜也不方便在日常情况下拨打试用，用户触发智能手机的紧急拨号功能更多的是由于误操作等原因，如家中幼童在父母不在身边看护的情况下，触摸智能手机而误触发紧急拨号功能拨出紧急电话，这无疑增加了误操作拨打紧急电话的可能，而无效警情不仅占用“生命线”，让真正需要救助的人耽误了有效救助时机，而且给社会公共资源造成了浪费。

进一步地，现有的紧急拨号功能需要在智能手机亮屏和/或解锁的状态下实现，在通话建立时，智能手机仍然保持亮屏，通话界面无法消失，听筒及麦克风保持开启状态。

这样，在遇到歹徒等紧急情况时，拨打紧急电话无疑会引起歹徒注意而进一步增加遇害风险。

综上，需要一种方便快捷、操作简单、消声隐蔽、无需输入电话号码即可实现快速拨号的紧急拨号方法，并且该紧急拨号方法可以有效避免用户的误操作而引起的无效警情。

因此，本发明提供了一种智能终端的拨号方法及拨号系统，于所述智能终端内设定一紧急号码；设定所述紧急号码的触发手势；检测所述智能终端是否接收所述触发手势；当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。本发明的技术方案，在触发紧急拨号功能后，无需用户一步一步手动操作，只需一个简单的动作即可实现拨打，大大缩短了手动操作的时间，满足用户的快速拨打的要求，尤其能够满足紧急情况下的快速拨打需求；在紧急拨号及通话建立的过程中，关闭听筒、隐藏拨号界面，极大地提高了紧急拨号安全性；通过设置拨号密码等方式，在很大程度上防止用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况。

发明内容

为了克服上述技术缺陷，本发明的目的在于提供一种智能终端的拨号方法及拨号系统。

本发明的一方面，公开了一种智能终端的拨号方法，包括以下步骤：

于所述智能终端内设定一紧急号码；

设定所述紧急号码的触发手势；

检测所述智能终端是否接收所述触发手势；

当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

优选地，于所述智能终端内设定一紧急号码的步骤包括：

获取用户输入的一电话号码作为所述紧急号码；和/或

调用所述智能终端的通讯录，获取用户选取的所述通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码。

优选地，设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键。

优选地，当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码的步骤包括：

于所述智能终端内，设定所述紧急号码的拨号密码；

当所述智能终端接收所述触发手势时，获取用户输入的一当前拨号密码；

比较所述当前拨号密码与所述拨号密码；

当所述当前拨号密码与所述拨号密码一致时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

优选地，所述拨号方法还包括：

于所述智能终端内，设定一紧急语音；

检测所述智能终端是否与所述紧急号码建立通话；

当所述智能终端与所述紧急号码建立通话时，向所述紧急号码播放所述紧急语音，关闭所述智能终端的听筒，保持所述智能终端的麦克风开启。

本发明的另一方面，公开了一种智能终端的拨号系统，

所述拨号系统包括：号码设定模块、触发设定模块、触发检测模块、号码拨出模块；

所述号码设定模块，于所述智能终端内设定一紧急号码；

所述触发设定模块，与所述号码设定模块通信连接，设定所述紧急号码的触发手势；

所述触发检测模块，与所述触发设定模块通信连接，检测所述智能终端是否接收所述触发手势；

所述号码拨出模块，与所述触发检测模块通信连接，当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

优选地，所述号码设定模块，获取用户输入的一电话号码作为所述紧急号码；和/或

调用所述智能终端的通讯录，获取用户选取的所述通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码。

优选地，所述触发设定模块，设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键。

优选地，所述号码拨出模块包括：密码设定单元、密码获取单元、密码判断单元、号码拨出单元；

所述密码设定单元，于所述智能终端内，设定所述紧急号码的拨号密码；

所述密码获取单元，当所述智能终端接收所述触发手势时，获取用户输入的一当前拨号密码；

所述密码判断单元，与所述密码设定单元、密码获取单元通信连接，比较所述当前拨号密码与所述拨号密码；

所述号码拨出单元，与所述密码判断单元通信连接，当所述当前拨号密码与所述拨

号密码一致时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

优选地，所述拨号系统还包括：通话控制模块；

所述通话控制模块包括：语音设定单元、通话检测单元、通话控制单元；

所述语音设定单元，于所述智能终端内，设定一紧急语音；

所述通话检测单元，检测所述智能终端是否与所述紧急号码建立通话；

所述通话控制单元，与所述语音设定单元、通话检测单元通信连接，当所述智能终端与所述紧急号码建立通话时，向所述紧急号码播放所述紧急语音，关闭所述智能终端的听筒，保持所述智能终端的麦克风开启。

采用了上述技术方案后，与现有技术相比，具有以下有益效果：

1. 本发明提供的拨号方法及拨号系统，在触发紧急拨号功能后，无需用户一步一步手动操作，只需一个简单的动作即可实现拨打，大大缩短了手动操作的时间，满足用户的快速拨打的要求，尤其能够满足紧急情况下的快速拨打需求；

2. 本发明提供的拨号方法及拨号系统，在紧急拨号及通话建立的过程中，熄灭智能终端屏幕、关闭听筒、隐藏拨号界面、播放紧急语音，极大地提高了紧急拨号安全性及有效性；

3. 本发明提供的拨号方法及拨号系统，通过设置拨号密码等方式，在很大程度上防止用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况。

附图说明

图1为符合本发明一优选实施例的拨号方法的流程示意图；

图2为图1的拨号方法的拨号步骤的流程示意图；

图3为图1的拨号方法的通话步骤的流程示意图；

图4为符合本发明一优选实施例的拨号系统的结构示意图；

图5为图4的拨号系统的号码拨出模块的结构示意图；

图6为图4的拨号系统的通话控制模块的结构示意图。

附图标记：

100-拨号系统；

11-号码设定模块；

12-触发设定模块；

13-触发检测模块；

14-号码拨出模块;

15-通话控制模块。

具体实施方式

以下结合附图与具体实施例进一步阐述本发明的优点。

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发明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、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

在本发明使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本发明和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一”、“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。取决于语境，如在此所使用的词语“当……时”可以被解释成为“在……时”，或“如果”，或“响应于确定”。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，除非另有规定和限定，需要说明的是，术语“连接”应做广义理解，例如，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“单元”的后缀仅为了有利于本发明的说明，其本身 并没有特定的意义。因此，两者可以混合地使用。

本发明的拨号方法及拨号系统可以应用于智能终端，智能终端可以以各种形式来实施。例如，本发明中描述的智能终端可以包括诸如移动电话、智能电话、笔记本电脑、PDA（个人数字助理）、PAD（平板电脑）、PMP（便携式多媒体播放器）、导航装置、智能手表等的移动终端，以及诸如数字TV、台式计算机等的固定终端。下面，假设终端是移动终端，并假设该移动终端为智能手机，对本发明进行说明。然而，本领域技术人员将理解的是，除了特别用于移动目的的元件之外，根据本发明的实施方式的构造也能够

应用于固定类型的终端。为便于描述，本发明实施例均以智能手机为例进行说明，其它应用场景相互参照即可。

参考图 1，本发明的智能终端的拨号方法，包括以下步骤：

S100：于所述智能终端内设定一紧急号码；

S200：设定所述紧急号码的触发手势；

S300：检测所述智能终端是否接收所述触发手势；

S400：当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

具体地：

-S100：于所述智能终端内设定一紧急号码；

在一优选实施例中，S100：于所述智能终端内设定一紧急号码的步骤包括：

获取用户输入的一电话号码作为所述紧急号码；和/或

调用所述智能终端的通讯录，获取用户选取的所述通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码。

本发明的技术方案中，用户可以在紧急拨号功能中设置一个或多个紧急电话，用户可以根据个人需要，将紧急拨号功能设置为仅允许拨打紧急电话，如 110、120 等救援电话，也可以设置为，不仅可以拨打紧急电话，还可以拨打某些预先设定的个人电话，但预先设定的个人电话之外的电话号码则不可以通过紧急拨号键盘拨打，在这种情况下，用户可以事先将紧急联系人的电话号码预先设置为预设的个人电话，也可以设置为，在满足一定条件的情况下，可以拨打任意个人电话。

用户可以在紧急拨号功能中设置一个或多个紧急电话，并按照优先顺序排列，如 110-120-119 等。在进行紧急拨号时，首先拨打第一优先级的紧急电话号码，之后，系统判断当前拨打的第一优先级的紧急电话是否接通，在第一优先级的紧急电话号码无法接通时，系统自动查询并按照优先级拨打下一个紧急电话，也就是自动跳转至拨打第二优先级的紧急电话号码，依次类推。特别地，当紧急拨号功能中设置的一个或多个紧急电话均无法接通时，从第一优先级的紧急电话号码开始循环拨打直至通话建立为止。

对紧急拨号功能中的一个或多个紧急电话的设置，可以由用户事先手动输入，也可以通过调用智能终端的通讯录，获取用户选取的通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码，也可以通过调用智能终端的黄页应用，自动选取或获取用户选取的黄页内的一个或多个电话号码作为所述紧急号码。

-S200：设定所述紧急号码的触发手势；

在一优选实施例中，S200：设定所述紧急号码的触发手势为：设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键。

在智能手机的紧急拨号功能中，可以设置一预设条件，只有满足该预设条件，如只有按下指定按键后，才可以将紧急电话拨出，或者，只有通过指纹、PIN 码（Personal Identification Number，即 SIM 卡的个人识别密码）等解锁智能手机屏幕后，才可以将紧急电话拨出。可以理解的是，这一预设条件不限于上述的按键、指纹或 PIN 码对智能手机的操作，也可以通过设定指定操作手势等方式，用户预先设定一指定操作手势作为该预设条件，在用户触发紧急拨号功能后，只要用户按照预先的设定作出指定操作手势，如将手机左右摇晃三次，即可认定满足预设条件，拨出紧急电话。

可以理解的是，上述触发手势可以设计为按下智能手机上的实体开关、触控开关或仅仅是某些特定手势，触发手势可以是按下智能手机上已有或新设的实体开关、实体按钮、实体按键、实体转动键等多种形式，也可以是智能手机上应用程序内的触控开关、触控按键等多种形式，也可以是智能手机屏幕上长按上下滑、长按左右滑等手势，不对其具体形式进行限定。

为了便于用户的快捷拨号，同时兼顾智能手机误操作的安全性，该触发手势的设计不宜过于复杂，也不宜过于简单。例如，设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键，用户在触发紧急拨号功能后，只需一个简单的动作即可实现拨打，大大缩短了手动操作的时间，满足用户的快速拨打的要求，尤其能够满足紧急情况下的快速拨打需求，同时，在很大程度上防止用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况。

-S300：检测所述智能终端是否接收所述触发手势；

当设定的触发手势为指定按键时，调用智能终端的压力传感器，检测智能手机的指定按键是否被按下；

当设定的触发手势为指纹、PIN 码等时，检测智能手机接收的指纹、PIN 码等是否一致；

当设定的触发手势为指定操作手势时，调用智能终端的运动传感器，检测智能手机的运动状态是否符合指定操作手势。

-S400：当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

参考图 2，在一优选实施例中，S400：当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码的步骤包括：

于所述智能终端内，设定所述紧急号码的拨号密码；

当所述智能终端接收所述触发手势时，获取用户输入的一当前拨号密码；

比较所述当前拨号密码与所述拨号密码；

当所述当前拨号密码与所述拨号密码一致时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

出于应对紧急情况的考虑，现有的智能手机通常设置有紧急拨号功能。智能手机的紧急拨号功能在智能手机屏幕未解锁、话费欠费、没有插入 SIM 卡及 G 网和 C 网的 SIM 卡插错了等其他特殊状态下，也可以拨打紧急电话，如 110、120、119 等救援电话。但日常生活中，智能手机用户遇到需要拨打紧急电话的情况少之又少，大部分用户从来没有真正使用过紧急拨号功能，而救援电话的性质也决定了用户不宜也不方便在日常情况下拨打试用，用户触发智能手机的紧急拨号功能更多的是由于误操作等原因，如家中幼童在父母不在身边看护的情况下，触摸智能手机而误触发紧急拨号功能拨出紧急电话；或智能手机被放在衣服口袋或包袋中，与衣物或口袋、包袋中的其他物品接触而触发紧急拨号功能拨出紧急电话。

因此，本发明的技术方案中，为了提高紧急拨号的安全性，防止用户误操作带来的无效警情，当检测到智能手机接收触发手势时，提示用户输入拨号密码，用户只有输入正确的拨号密码，才能进行紧急拨号，在很大程度上防止用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况。

参考图 3，在一优选实施例中，所述拨号方法还包括：

于所述智能终端内，设定一紧急语音；

检测所述智能终端是否与所述紧急号码建立通话；

当所述智能终端与所述紧急号码建立通话时，向所述紧急号码播放所述紧急语音，关闭所述智能终端的听筒，保持所述智能终端的麦克风开启。

进一步地，为了避免用户在紧急拨号时拨号及通话界面无法隐藏，或在拨号求救时和求救电话接通时，通话声音无法静音，在拨号求救时被对方发现，引发报复，甚至带来灾难，本发明进一步提供了以下方法：

用户可以在紧急拨号功能中设置多个紧急电话，并按照优先顺序排列，如 110-120-119 等。当用户触发紧急拨号功能时，智能手机处于熄屏状态下，拨打第一个紧急电话，同时关闭听筒，保持麦克风开启状态，调用预定音量作为拨号和通话音量，预定音量可以由用户设定或由系统预设。之后，系统判断当前拨打的第一个紧急电话是否接通，如果没有接通，系统自动查询并按照优先级拨打下一个紧急电话；如果接通，系统继续判

断在某一设定的时间内用户是否有应答，比如可以设定为 2 秒，如果用户没有应答，则系统启动并播放语音留言，当然也可以不设定时间直接播放语音留言。播放语音留言的同时，接听方可以听到报案人处的其它声音，进而了解案情。

或者，当用户拨打第一个紧急电话时，系统自动调用一隐蔽界面作为拨号和通话的界面，调用预定音量作为拨号和通话音量。这里的隐蔽界面与一般的拨号和通话界面不同，应当隐蔽拨号和通话情况，如将主菜单第一页或者锁屏界面设置为隐蔽界面，可以由用户设定或由系统预设定，同样，预定音量也可以由用户设定或由系统预设定。之后，系统判断当前拨打的第一个紧急电话是否接通，如果没有接通，系统自动查询并按照优先级拨打下一个紧急电话；如果接通，系统继续判断在某一设定的时间内用户是否有应答，比如可以设定为 2 秒，如果用户没有应答，则系统启动并播放语音留言，当然也可以不设定时间直接播放语音留言。播放语音留言的同时，接听方可以听到报案人处的其它声音，进而了解案情。

语音留言可以由用户事先自行录制内容，内容可以包含但不限于用户的基本信息、紧急联系人信息、重大病史等，比如将语音留言内容录制为：“紧急情况，无法应答，请告知张三，电话为 123XXXXXX”。由于考虑到除了播放语音留言外，还需要接听人了解当事人所处地方的其它信息，这时用户可以使语音留言的声音设定的较低或者为正常音量，这样接听语音留言的同时可以了解到其它信息。另外，语音留言可以重复播放几次。当然，对应不同的紧急号码，由于接听人不同，可以设置不同的语音留言的内容。

同时，可以将紧急拨号功能与定位功能同时开启，在紧急电话拨出后，实时定位并记录用户的位置，在电话接通时，首先自动播报用户的当前定位。

在紧急通话完成或紧急拨号失败后，智能手机自动进入节电模式，定位功能在后台继续运行并实施记录用户的位置变化，为用户节省电量，便于用户在合适的时机再次启动紧急拨号功能，并在下次紧急电话接通后自动播报当前定位。

这样，一方面，在触发紧急拨号功能后，无需用户一步一步手动操作，只需一个简单的动作即可实现拨打，大大缩短了手动操作的时间，满足用户的快速拨打的要求，尤其能够满足紧急情况下的快速拨打需求；另一方面，在用户拨打紧急电话时，需要满足一定的预设条件，在很大程度上防止了用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况；进一步地，用户在熄屏状态下拨出紧急电话，或者，在拨出紧急电话后立即调用锁屏页面作为通话页面，通话音量调整为静音，并自动播报语音留言，在遇到危险的时候，可在歹徒无法察觉的情况下报警或者向亲友求救。

参考图 4，本发明还公开了一种智能终端的拨号系统 100，所述拨号系统 100 包括：

号码设定模块 11、触发设定模块 12、触发检测模块 13、号码拨出模块 14；

所述号码设定模块 11，于所述智能终端内设定一紧急号码；

所述触发设定模块 12，与所述号码设定模块 11 通信连接，设定所述紧急号码的触发手势；

所述触发检测模块 13，与所述触发设定模块 12 通信连接，检测所述智能终端是否接收所述触发手势；

所述号码拨出模块 14，与所述触发检测模块 13 通信连接，当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

在一优选实施例中，所述号码设定模块 11，获取用户输入的一电话号码作为所述紧急号码；和/或

调用所述智能终端的通讯录，获取用户选取的所述通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码。

在一优选实施例中，所述触发设定模块 12，设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键。

参考图 5，在一优选实施例中，所述号码拨出模块 14 包括：密码设定单元、密码获取单元、密码判断单元、号码拨出单元；

所述密码设定单元，于所述智能终端内，设定所述紧急号码的拨号密码；

所述密码获取单元，当所述智能终端接收所述触发手势时，获取用户输入的一当前拨号密码；

所述密码判断单元，与所述密码设定单元、密码获取单元通信连接，比较所述当前拨号密码与所述拨号密码；

所述号码拨出单元，与所述密码判断单元通信连接，当所述当前拨号密码与所述拨号密码一致时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。

参考图 6，在一优选实施例中，所述拨号系统 100 还包括：通话控制模块 15；

所述通话控制模块 15 包括：语音设定单元、通话检测单元、通话控制单元；

所述语音设定单元，于所述智能终端内，设定一紧急语音；

所述通话检测单元，检测所述智能终端是否与所述紧急号码建立通话；

所述通话控制单元，与所述语音设定单元、通话检测单元通信连接，当所述智能终端与所述紧急号码建立通话时，向所述紧急号码播放所述紧急语音，关闭所述智能终端的听筒，保持所述智能终端的麦克风开启。

基于上述设置，在触发紧急拨号功能后，无需用户一步一步手动操作，只需一个简

单的动作即可实现拨打，大大缩短了手动操作的时间，满足用户的快速拨打的要求，尤其能够满足紧急情况下的快速拨打需求；在紧急拨号及通话建立的过程中，关闭听筒、隐藏拨号界面，极大地提高了紧急拨号安全性；通过设置拨号密码等方式，在很大程度上防止用户对智能手机误操作而拨出紧急电话导致无效警情的情况。

应当注意的是，本发明的实施例有较佳的实施性，且并非对本发明作任何形式的限制，任何熟悉该领域的技术人员可能利用上述揭示的技术内容变更或修饰为等同的有效实施例，但凡未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何修改或等同变化及修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

权利要求书

1. 一种智能终端的拨号方法，其特征在于，包括以下步骤：
于所述智能终端内设定一紧急号码；
设定所述紧急号码的触发手势；
检测所述智能终端是否接收所述触发手势；
当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。
2. 如权利要求 1 所述的拨号方法，其特征在于，
于所述智能终端内设定一紧急号码的步骤包括：
获取用户输入的一电话号码作为所述紧急号码；和/或
调用所述智能终端的通讯录，获取用户选取的所述通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码。
3. 如权利要求 1 所述的拨号方法，其特征在于，
设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键。
4. 如权利要求 1 所述的拨号方法，其特征在于，
当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码的步骤包括：
于所述智能终端内，设定所述紧急号码的拨号密码；
当所述智能终端接收所述触发手势时，获取用户输入的一当前拨号密码；
比较所述当前拨号密码与所述拨号密码；
当所述当前拨号密码与所述拨号密码一致时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。
5. 如权利要求 1 所述的拨号方法，其特征在于，
所述拨号方法还包括：
于所述智能终端内，设定一紧急语音；
检测所述智能终端是否与所述紧急号码建立通话；
当所述智能终端与所述紧急号码建立通话时，向所述紧急号码播放所述紧急语音，关闭所述智能终端的听筒，保持所述智能终端的麦克风开启。

6. 一种智能终端的拨号系统，其特征在于，
所述拨号系统包括：号码设定模块、触发设定模块、触发检测模块、号码拨出模块；
所述号码设定模块，于所述智能终端内设定一紧急号码；
所述触发设定模块，与所述号码设定模块通信连接，设定所述紧急号码的触发手势；
所述触发检测模块，与所述触发设定模块通信连接，检测所述智能终端是否接收所述触发手势；
所述号码拨出模块，与所述触发检测模块通信连接，当所述智能终端接收所述触发手势时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。
7. 如权利要求6所述的拨号系统，其特征在于，
所述号码设定模块，获取用户输入的一电话号码作为所述紧急号码；和/或
调用所述智能终端的通讯录，获取用户选取的所述通讯录内的一电话号码作为所述紧急号码。
8. 如权利要求6所述的拨号系统，其特征在于，
所述触发设定模块，设定所述紧急号码的触发手势为连续两次同时按下所述智能终端的电源键及音量“+”键。
9. 如权利要求6所述的拨号系统，其特征在于，
所述号码拨出模块包括：密码设定单元、密码获取单元、密码判断单元、号码拨出单元；
所述密码设定单元，于所述智能终端内，设定所述紧急号码的拨号密码；
所述密码获取单元，当所述智能终端接收所述触发手势时，获取用户输入的一当前拨号密码；
所述密码判断单元，与所述密码设定单元、密码获取单元通信连接，比较所述当前拨号密码与所述拨号密码；
所述号码拨出单元，与所述密码判断单元通信连接，当所述当前拨号密码与所述拨号密码一致时，所述智能终端在熄屏的状态下拨出所述紧急号码。
10. 如权利要求6所述的拨号系统，其特征在于，
所述拨号系统还包括：通话控制模块；
所述通话控制模块包括：语音设定单元、通话检测单元、通话控制单元；
所述语音设定单元，于所述智能终端内，设定一紧急语音；
所述通话检测单元，检测所述智能终端是否与所述紧急号码建立通话；
所述通话控制单元，与所述语音设定单元、通话检测单元通信连接，当所述智能终端

与所述紧急号码建立通话时，向所述紧急号码播放所述紧急语音，关闭所述智能终端的听筒，保持所述智能终端的麦克风开启。

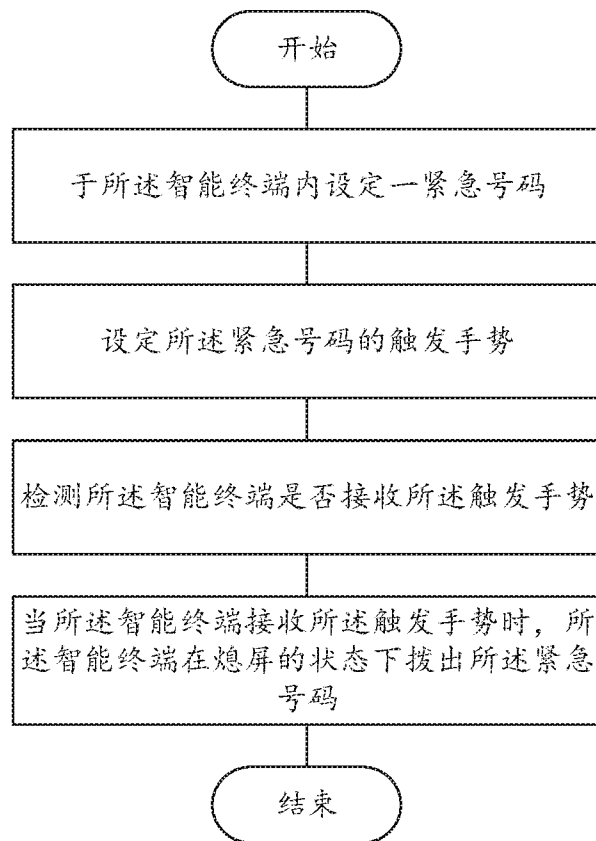


图 1

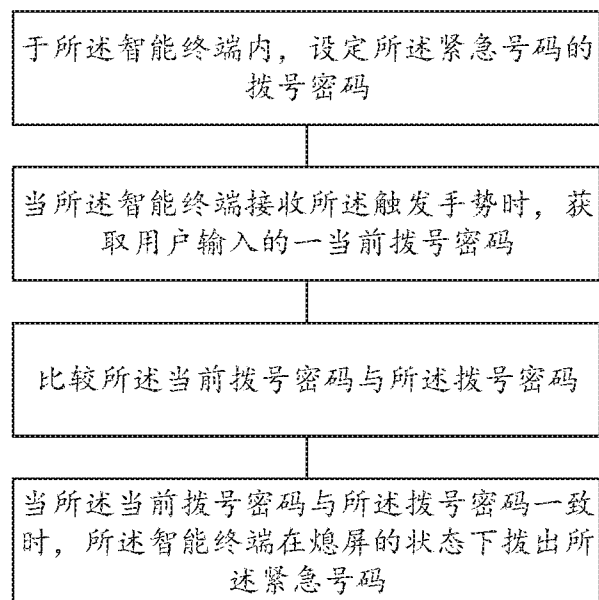


图 2

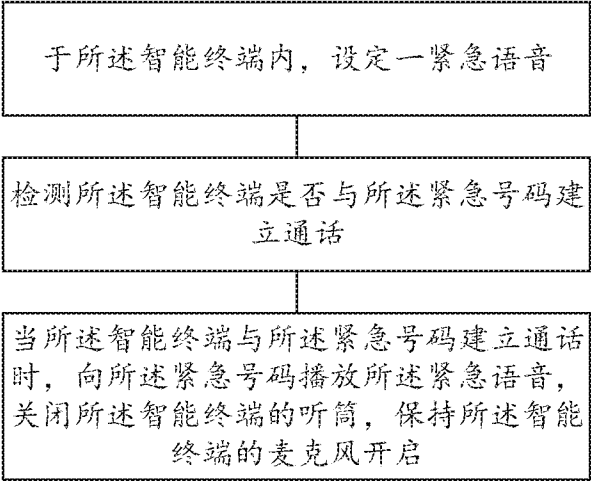


图 3



图 4

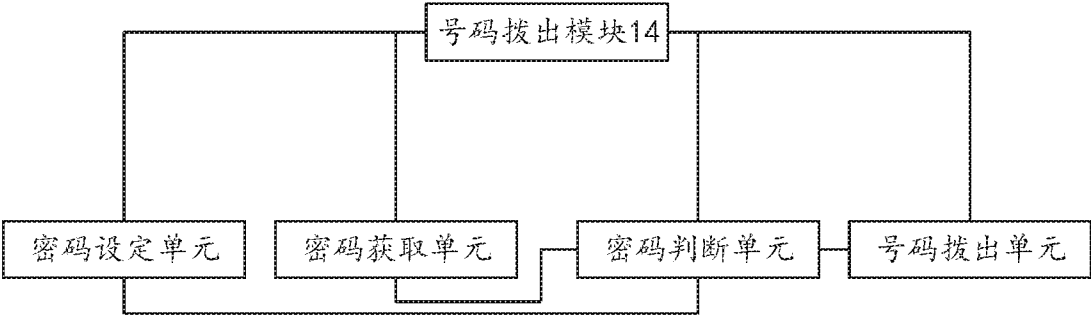


图 5

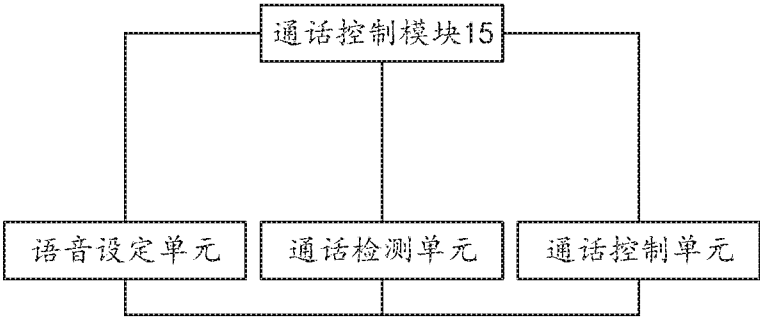


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/110137

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/02 (2018.01) 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; H04M

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 报警, 熄屏, 屏幕, 紧急, 拨号, 语音, 关闭, 听筒, 终端, alarm, emergency, gesture, close, display, screen, call, terminal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102883053 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 16 January 2013 (16.01.2013), description, paragraphs [0002]-[0027]	1-10
X	CN 106911852 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 June 2017 (30.06.2017), description, paragraphs [0087]-[0104]	1-10
X	CN 105227709 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 January 2016 (06.01.2016), description, paragraphs [0108]-[0122]	1-10
X	CN 105187642 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 December 2015 (23.12.2015), description, paragraphs [0078]-[0114]	1-4, 6-9
A	CN 105120122 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 December 2015 (02.12.2015), entire document	1-10
A	US 2012003956 A1 (AUSTIN, BILL et al.) 05 January 2012 (05.01.2012), 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 12 June 2018	Date of mailing of the international search report 29 June 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 FANG, Ting Telephone No. (86-10) 53961654

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/110137

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102883053 A	16 January 2013	None	
CN 106911852 A	30 June 2017	None	
CN 105227709 A	06 January 2016	None	
CN 105187642 A	23 December 2015	None	
CN 105120122 A	02 December 2015	KR 20170013205 A	06 February 2017
		EP 3113466 A1	04 January 2017
		US 2016381540 A1	29 December 2016
		WO 2017000490 A1	05 January 2017
		MX 2017005372 A	21 June 2017
		JP 2017528050 A	21 September 2017
US 2012003956 A1	05 January 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/110137

A. 主题的分类

H04W 4/02 (2018.01) 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 H04M

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC:报警, 熄屏, 屏幕, 紧急, 拨号, 语音, 关闭, 听筒, 终端, alarm, emergency, gesture, close, display, screen, call, terminal

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102883053 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 说明书第2-27段	1-10
X	CN 106911852 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 6月 30日 (2017 - 06 - 30) 说明书第87-104段	1-10
X	CN 105227709 A (努比亚技术有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第108-122段	1-10
X	CN 105187642 A (努比亚技术有限公司) 2015年 12月 23日 (2015 - 12 - 23) 说明书第78-114段	1-4, 6-9
A	CN 105120122 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 全文	1-10
A	US 2012003956 A1 (AUSTIN, BILL等) 2012年 1月 5日 (2012 - 01 - 05) 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 6月 12日

国际检索报告邮寄日期

2018年 6月 29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

受权官员

方婷

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 86-010-53961654

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/110137

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	102883053	A	2013年 1月 16日	无			
CN	106911852	A	2017年 6月 30日	无			
CN	105227709	A	2016年 1月 6日	无			
CN	105187642	A	2015年 12月 23日	无			
CN	105120122	A	2015年 12月 2日	KR	20170013205	A	2017年 2月 6日
				EP	3113466	A1	2017年 1月 4日
				US	2016381540	A1	2016年 12月 29日
				WO	2017000490	A1	2017年 1月 5日
				MX	2017005372	A	2017年 6月 21日
				JP	2017528050	A	2017年 9月 21日
US	2012003956	A1	2012年 1月 5日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)