

(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
2016 年 1 月 28 日 (28.01.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/011740 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 12/12 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/091543
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 19 日 (19.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410347054.5 2014 年 7 月 21 日 (21.07.2014) CN
- (71) 申请人: 小米科技有限责任公司 (XIAOMI INC.)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 刘宇翔 (LIU, Yuxiang); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。白志勇 (BAI, Zhiyong); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。乔忠良 (QIAO, Zhongliang); 中国北京市海淀区清河中街 68 号华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。王伯天 (WANG, Botian); 中国北京市海淀区清河中街 68 号

华润五彩城购物中心二期 13 层由小米科技有限责任公司转交, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT, LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路 5 号远大中心 B 座 1802, 1803, 1805, Beijing 100101 (CN)。

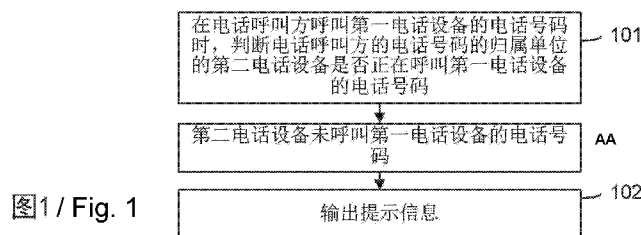
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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, RO,

[见续页]

(54) Title: TELEPHONE CALL IDENTIFICATION METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 电话呼叫识别方法及装置



101 WHEN A TELEPHONE CALLING PARTY CALLS A TELEPHONE NUMBER OF A FIRST TELEPHONE DEVICE, JUDGING WHETHER A SECOND TELEPHONE DEVICE OF A UNIT TO WHICH A TELEPHONE NUMBER OF THE TELEPHONE CALLING PARTY BELONGS IS CALLING THE TELEPHONE NUMBER OF THE FIRST TELEPHONE DEVICE
102 OUTPUTTING PROMPTING INFORMATION
AA THE SECOND TELEPHONE DEVICE NOT CALLING THE TELEPHONE NUMBER OF THE FIRST TELEPHONE DEVICE

(57) Abstract: Provided are a telephone call identification method and apparatus, which belong to the field of communications. The method comprises: when a telephone calling party calls a telephone number of a first telephone device, judging whether a second telephone device of a unit to which a telephone number of the telephone calling party belongs is calling the telephone number of the first telephone device (101), a telephone number of the second telephone device being the telephone number of the telephone calling party; and when the second telephone device does not call the telephone number of the first telephone device, outputting prompting information (102), the prompting information being used for indicating that the telephone call of the telephone calling party is a telephone call of a camouflaged number. The apparatus comprises a first judgement module and an output module. The present invention can correctly identify whether a telephone call is a telephone call of a camouflaged number or not and conduct prompting to prevent a telephone called party from being cheated. The identification method is suitable for the recognition of all telephone numbers.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/011740 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

本发明提供了一种电话呼叫识别方法及装置，属于通信领域。方法包括：在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码（101），所述第二电话设备的电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息（102），所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。装置包括：第一判断模块和输出模块。本发明能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫并且进行提示以避免电话被呼叫方上当受骗；该识别方法适用于所有电话号码的识别。

电话呼叫识别方法及装置

本申请基于申请号为 201410347054.5、申请日为 2014 年 7 月 18 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及通信领域，尤其涉及一种电话呼叫识别方法及装置。

背景技术

伪装号码的电话来电，是指不法分子借助电信运营体系的漏洞，伪装成任意一个号码给别人打电话，以进行欺诈。

不法分子利用的主要技术，是利用宽带电话（Voice over Internet Protocol，简称 VOIP）（又名网络电话）的电话接口，发送给运营商一个虚假的身份，比如“110”（匪警），而运营商会将这个身份直接作为来电号码转达给接电话的一方。对接电话的一方来说，这个来电直接就会显示成“110”，使得无法判断其背后是正常电话还是欺诈电话。目前，防止来电欺诈的相关技术是从号码编码规则方面加以控制。比如一些欺诈电话是通过 VOIP 从境外接入，这种方式可能导致在传输过程中为来电号码增加前缀如“00192”。相关技术通过识别这种前缀，可以判断来电是否是伪装号码的电话来电。

相关技术中，由于一个前缀为“00192”的来电，可能是伪造号码的电话来电，也可能是正常的国外电话来电，因此通过前缀来识别伪装号码的电话来电的方式会出现错误识别；并且，假若不法分子使用的伪装号码为符合大陆内部号码规则的号码，例如“01095555”（招商银行），通过前缀这种号码规则来识别伪装号码的电话来电的方式将无法进行判断，存在一定的局限性。

发明内容

为了克服相关技术错误识别伪装号码的电话来电、以及有一定的局限性的问题，本公开提供了一种电话呼叫识别方法及装置。所述技术方案如下：

根据本公开实施例的第一方面，提供一种电话呼叫识别方法，所述方法包括：

在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；所述第二电话设备的电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；

当所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

在第一种可能的实现方式中，所述判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码，采用如下方式：

在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与所述电话呼叫方的电话号码对应的归属单位；

5 获得所述第一电话设备的电话号码；

将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送至所述归属单位的第一服务器，所述第一服务器用于查询所述第二电话设备当前是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

10 接收所述第一服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

在第二种可能的实现方式中，所述判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码，采用如下方式：

获得所述第一电话设备的电话号码；

15 将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送给第二服务器，所述第二服务器用于判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

接收所述第二服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

在第三种可能的实现方式中，所述方法还包括：

20 在接到所述电话呼叫方的电话呼叫时，判断所述电话呼叫方的电话号码是否是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码；

当所述电话呼叫方的电话号码是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，确定所述电话呼叫方的电话呼叫不为伪装号码的电话呼叫。

在第四种可能的实现方式中，所述方法还包括：

25 当所述电话呼叫方的电话号码不是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规则；

当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合所述预置编码规则时，输出所述提示信息。

30 在第五种可能的实现方式中，所述判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码，采用如下方式：

当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则符合所述预置编码规则时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种电话呼叫识别装置，所述装置包括：

35 第一判断模块，用于在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼

叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；
所述第二电话设备的电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；

输出模块，用于当所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

5 在第一种可能的实现方式中，所述第一判断模块包括：

查询单元，用于在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与所述电话呼叫方的电话号码对应的归属单位；

第一获取单元，用于获得所述第一电话设备的电话号码；

10 第一发送单元，用于将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送至所述归属单位的第一服务器，所述第一服务器用于查询所述第二电话设备当前是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

第一接收单元，用于接收所述第一服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

在第二种可能的实现方式中，所述第一判断模块包括：

15 第二获取单元，用于获得所述第一电话设备的电话号码；

第二发送单元，用于将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送给第二服务器，所述第二服务器用于判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

20 第二接收单元，用于接收所述第二服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

在第三种可能的实现方式中，所述装置还包括第二判断模块，

所述第二判断模块用于，在接到所述电话呼叫方的电话呼叫时，判断所述电话呼叫方的电话号码是否是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码；

25 当所述电话呼叫方的电话号码是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，确定所述电话呼叫方的电话呼叫不为伪装号码的电话呼叫。

在第四种可能的实现方式中，所述装置还包括第三判断模块，

所述第三判断模块用于，当所述电话呼叫方的电话号码不是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规则；

30 当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合所述预置编码规则时，输出所述提示信息。

在第五种可能的实现方式中，所述第一判断模块还用于，

当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则符合所述预置编码规则时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码。

35

根据本公开实施例的第三方面，提供一种电话呼叫识别装置，所述装置包括：
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：

- 5 在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；所述第二电话设备的电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；

当所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

10

本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码；当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫；由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源，因此，确定归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫电话被呼叫方，所得到的确定结果是真实有效的，能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫；同时，该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认，与电话号码的编码规则无关，所以适用于所有电话号码的识别；并且，当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时，给予提示，使得电话被呼叫方接收到电话呼叫方的来电时识别该来电，从而避免电话被呼叫方上当受骗。

20

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的，并不能限制本公开。

附图说明

25

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

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别方法的流程图；

图 2 和图 3 是根据一示例性实施例示出的又一种电话呼叫识别方法的流程图；

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别装置的示意图；

30

图 5 和图 6 是根据一示例性实施例示出的又一种电话呼叫识别装置的示意图；

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别装置的框图。

具体实施方式

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
35 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设备和方法的例子。

为便于对本公开提供的技术方案的理解，首先对电话呼叫（包括 VOIP 呼叫）过程进行介绍。电话呼叫方（比如电话设备甲）向运营商的服务器（包括交换机）发送电话呼叫请求，该电话呼叫请求包括呼叫电话号码（电话呼叫方的电话号码）和被呼叫电话号码（电话被呼叫方的电话号码）。运营商的服务器根据被呼叫电话号码，获得到达电话被呼叫方（比如电话设备乙）的链路，并通过该链路将电话呼叫方的电话呼叫传递至电话被呼叫方，从而建立电话呼叫方与电话被呼叫方之间的电话呼叫。

在本实施例中，电话设备包括电话机，比如有线电话、无线电话和智能电话，该电话设备还包括 VOIP 设备，比如计算机和移动终端。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别方法的流程图，该方法可以适用于第一电话设备，如图 1 所示，包括以下步骤：

在步骤 101 中，在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码。

其中，第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码。

当第二电话设备未呼叫第一电话设备的电话号码时，执行步骤 102。当第二电话设备正呼叫第一电话设备的电话号码时，确定该电话呼叫方的电话呼叫不是伪装号码的电话呼叫。

在步骤 102 中，输出提示信息。

其中，该提示信息用于指示该电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

本实施例通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码；当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫；由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源，因此，确定归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫电话被呼叫方，所得到的确定结果是真实有效的，能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫；同时，该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认，与电话号码的编码规则无关，所以适用于所有电话号码的识别；并且，当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时，给予提示，使得电话被呼叫方接收到电话呼叫方的来电时识别该来电，从而避免电话被呼叫方上当受骗。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别方法的流程图，如图 2 所示，包括以下步骤：

在步骤 201 中，在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，第一电话设备判断电

话呼叫方的电话号码是否是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码。

当电话呼叫方的电话号码不是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，执行步骤 202；当电话呼叫方的电话号码是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，执行步骤 209。

5 其中，通讯录中存储了用户信任的电话号码。当电话号码不是通讯录中存储的电话号码时，可以认为该电话号码是陌生电话号码，执行步骤 202。

在步骤 202 中，第一电话设备判断电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规则。

10 当电话呼叫方的电话号码的编码规则符合预置编码规则时，执行步骤 203，当电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合预置编码规则时，执行步骤 210。

其中，预置编码规则可以采用运营商制定的境外、境内电话的编码规则。当电话号码的编码规则不符合预置编码规则时，比如一串连续数字构成的电话号码（如“0123456789”），执行步骤 210。

15 在步骤 203 中，第一电话设备在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与电话呼叫方的电话号码对应的归属单位。

首先，第一电话设备在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码。其次，当查询到与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码时，确定出与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码对应的归属单位；当未查询到与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码时，退出本次流程。

20 其中，电话号码与归属单位的对应关系中涵盖了单位对公众开放的电话号码，比如各地警察局、法院等事业单位、以及著名企业对公众开放的电话号码。不法分子经常伪装这些单位的电话号码进行诈骗。

其中，第一电话设备可以从指定服务器下载电话号码与归属单位的对应关系。可以采取人工采集和录入的方式在指定服务器中存储电话号码与归属单位的对应关系。

25 在步骤 204 中，第一电话设备获得第一电话设备的电话号码。

其中，第一电话设备可以从 SIM 卡中读取本机电话号码，也可以采用相关技术中读取本机电话号码的方式，在本实施例中不作限定。

在步骤 205 中，第一电话设备将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送至归属单位的第一服务器。

30 其中，该第一服务器用于查询第二电话设备当前是否正在呼叫第一电话设备的电话号码。第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码。

其中，第一电话设备在获得归属单位后，就可以获得归属单位的第一服务器的地址，并可以通过互联网将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送至归属单位的第一服务器。

35 在步骤 206 中，第一服务器接收电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码，

并查询第二电话设备当前是否正在呼叫第一电话设备的电话号码，得到查询结果。

其中，该查询结果为第二电话设备当前正在呼叫或第二电话设备当前未呼叫第一电话设备的电话号码。

5 其中，第一服务器用于管理归属单位中所有电话设备的工作。第一服务器可以检测到管理的电话设备中处于工作状态的电话设备，以及检测到处于工作状态的电话设备当前是否正在呼叫其他电话设备的电话号码。

这里的“当前”，可以是第一服务器接收到电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码的接收时间。

在步骤 207 中，第一服务器将查询结果返回给第一电话设备。

10 其中，第一服务器通过网络将查询结果返回给第一电话设备。

在步骤 208 中，第一电话设备接收查询结果。

当查询结果为第二电话设备当前正在呼叫第一电话设备的电话号码时，执行步骤 209；当查询结果为第二电话设备当前未呼叫第一电话设备的电话号码时，执行步骤 210。

15 通过步骤 203-步骤 208 实现了，第一电话设备判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码。

在步骤 209 中，第一电话设备确定该电话呼叫方的电话呼叫不是伪装号码的电话呼叫。

在步骤 210 中，第一电话设备输出提示信息。

20 其中，该提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。在确定该电话呼叫为伪装号码的电话呼叫时，第一电话设备可以对用户进行提示，比如在显示屏上弹出提示窗口。

本实施例通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码；当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫；由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源，因此，确定归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫电话被呼叫方，所得到的确定结果是真实有效的，能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫；同时，该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认，与电话号码的编码规则无关，所以适用于所有电话号码的识别；并且，
25 当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时，给予提示，使得电话被呼叫方接收到电话呼叫方的来电时识别该来电，从而避免电话被呼叫方上当受骗。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别方法的流程图，如图 3 所示，包括以下步骤：

35 在步骤 301 中，在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，第一电话设备判断电

话呼叫方的电话号码是否是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码。

当电话呼叫方的电话号码不是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，执行步骤 302；当电话呼叫方的电话号码是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，执行步骤 311。

5 本步骤 301 同步骤 201，在此不再赘述。

在步骤 302 中，第一电话设备判断电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规则。

当电话呼叫方的电话号码的编码规则符合预置编码规则时，执行步骤 303，当电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合预置编码规则时，执行步骤 312。

10 本步骤 302 同步骤 202，在此不再赘述。

在步骤 303 中，第一电话设备获得第一电话设备的电话号码。

本步骤 303 同步骤 204，在此步骤赘述。

在步骤 304 中，第一电话设备将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送给第二服务器。

15 第一电话设备通过网络将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送给第二服务器。

在步骤 305 中，第二服务器接收电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码，并在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与电话呼叫方的电话号码对应的归属单位。

20 首先，第二服务器查询到与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码，其次，当查询到与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码时，获得与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码对应的归属单位。当未查询到与电话呼叫方的电话号码相匹配的电话号码时，退出本次流程。

25 在步骤 306 中，第二服务器将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送至归属单位的第一服务器。

第二服务器通过网络将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送至归属单位的第一服务器。

在步骤 307 中，第一服务器接收电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码，并查询第二电话设备当前是否正在呼叫第一电话设备的电话号码，得到查询结果。

30 其中，该查询结果为第二电话设备当前正在呼叫或第二电话设备当前未呼叫第一电话设备的电话号码。

其中，第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码。

本步骤 307 同步骤 206，在此不再赘述。

在步骤 308 中，第一服务器将查询结果返回给第二服务器。

35 其中，第一服务器通过网络将查询结果返回给第二服务器。

在步骤 309 中, 第二服务器接收查询结果, 并将查询结果返回给第一电话设备。

在步骤 310 中, 第一电话设备接收查询结果。

当查询结果为第二电话设备当前正在呼叫第一电话设备的电话号码时, 执行步骤 311;
当查询结果为第二电话设备当前未呼叫第一电话设备的电话号码时, 执行步骤 312。

5 通过步骤 303-步骤 310 实现了, 判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备。

在步骤 311 中, 第一电话设备确定该电话呼叫方的电话呼叫不是伪装号码的电话呼叫。

在步骤 312 中, 第一电话设备输出提示信息。

10 其中, 该提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。在确定该电话呼叫为伪装号码的电话呼叫时, 第一电话设备可以对用户进行提示, 比如在显示屏上弹出提示窗口。

本实施例通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时, 判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码; 第二电话设备的
15 电话号码为电话呼叫方的电话号码; 当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时, 输出提示信息, 提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫; 由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源, 因此, 确定归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫电话被呼叫方, 所得到的确定结果是真实有效的, 能够正确识别电话
20 呼叫是否是伪装号码的电话呼叫; 同时, 该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认, 与电话号码的编码规则无关, 所以适用于所有电话号码的识别; 并且, 当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时, 给予提示, 使得电话被呼叫方接收到电话呼叫方的来电时识别该来电, 从而避免电话被呼叫方上当受骗。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别装置的示意图, 该装置可以安装
25 于第一电话设备中, 如图 4 所示, 该装置包括第一判断模块 401 和输出模块 402。

第一判断模块 401 被配置为, 用于在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时, 判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码; 第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码。

30 输出模块 402 被配置为, 用于当第二电话设备未呼叫第一电话设备的电话号码时, 输出提示信息, 该提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

本实施例通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时, 判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码; 第二电话设备的
35 电话号码为电话呼叫方的电话号码; 当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时, 输出提示信息, 提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫; 由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源, 因此, 确定归属单位的第二电话设

备当前是否正在呼叫电话被呼叫方，所得到的确定结果是真实有效的，能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫；同时，该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认，与电话号码的编码规则无关，所以适用于所有电话号码的识别；并且，当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时，给予提示，使得电话被呼叫方接收到电话呼
5 叫方的来电时识别该来电，从而避免电话被呼叫方上当受骗。

图 5 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别装置的示意图，该装置可以安装于第一电话设备中，如图 5 所示，该装置包括第一判断模块 501 和输出模块 502。

10 第一判断模块 501 被配置为，用于在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码。

输出模块 502 被配置为，用于当第二电话设备未呼叫第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，该提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

15 在本实施例的第一实施方式中，第一判断模块 501 包括查询单元 5011、第一获取单元 5012、第一发送单元 5013 和第一接收单元 5014。

查询单元 5011 用于，在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与电话呼叫方的电话号码对应的归属单位。

第一获取单元 5012 用于，获得第一电话设备的电话号码。

20 第一发送单元 5013 用于，将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送至归属单位的第一服务器，第一服务器用于查询第二电话设备当前是否正在呼叫第一电话设备的电话号码。

第一接收单元 5014 用于，接收第一服务器返回的查询结果，该查询结果为第二电话设备当前正在呼叫或第二电话设备当前未呼叫第一电话设备的电话号码。

在本实施例的第二实施方式中，该装置还包括第二判断模块 503。

25 该第二判断模块 503 被配置为，用于在接到电话呼叫方的电话呼叫时，判断电话呼叫方的电话号码是否是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码；当电话呼叫方的电话号码是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，确定电话呼叫方的电话呼叫不为伪装号码的电话呼叫。

在本实施例的第三实施方式中，该装置还包括第三判断模块 504。

30 该第三判断模块 504 用于，当电话呼叫方的电话号码不是第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规则；当电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合预置编码规则时，输出该提示信息。

35 在本实施例的第四实施方式中，第一判断模块 501 还用于，当电话呼叫方的电话号码的编码规则符合预置编码规则时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码。

本实施例通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码；当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫；由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源，因此，确定归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫电话被呼叫方，所得到的确定结果是真实有效的，能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫；同时，该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认，与电话号码的编码规则无关，所以适用于所有电话号码的识别；并且，当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时，给予提示，使得电话被呼叫方接收到电话呼叫方的来电时识别该来电，从而避免电话被呼叫方上当受骗。

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别装置的示意图，该装置可以安装于第一电话设备中，如图 6 所示，该装置包括第一判断模块 601、输出模块 602、第二判断模块 603 和第三判断模块 604。该装置的输出模块 602、第二判断模块 603 和第三判断模块 604 分别与图 5 示出的输出模块 502、第二判断模块 503 和第三判断模块 504 的结构相同，在此不再赘述，不同之处在于：

该第一判断模块 601 包括第二获取单元 6011、第二发送单元 6012 和第二接收单元 6013。

第二获取单元 6011 用于，获得第一电话设备的电话号码。

第二发送单元 6012 用于，将电话呼叫方的电话号码和第一电话设备的电话号码发送给第二服务器，第二服务器用于判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码。

第二接收单元 6013 用于，接收第二服务器返回的查询结果，查询结果为第二电话设备当前正在呼叫或第二电话设备当前未呼叫第一电话设备的电话号码。

本实施例通过在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码；当第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫；由于归属单位的第二电话设备是电话呼叫方的正确来源，因此，确定归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫电话被呼叫方，所得到的确定结果是真实有效的，能够正确识别电话呼叫是否是伪装号码的电话呼叫；同时，该识别方法是基于电话呼叫方的电话号码从归属单位方面进行确认，与电话号码的编码规则无关，所以适用于所有电话号码的识别；并且，当识别出电话呼叫是伪装号码的电话呼叫时，给予提示，使得电话被呼叫方接收到电话呼叫方的来电时识别该来电，从而避免电话被呼叫方上当受骗。

图 7 是根据一示例性实施例示出的一种电话呼叫识别装置 800 的框图。例如，装置 800 可以是电话机和 VOIP 设备等。

参照图 7，装置 800 可以包括以下一个或多个组件：处理组件 802，存储器 804，电源组件 806，多媒体组件 808，音频组件 810，输入/输出 (I/O) 的接口 812，传感器组件 814，以及通信组件 816。

处理组件 802 通常控制装置 800 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。处理元件 802 可以包括一个或多个处理器 820 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 802 可以包括一个或多个模块，便于处理组件 802 和其他组件之间的交互。例如，处理部件 802 可以包括多媒体模块，以方便多媒体组件 808 和处理组件 802 之间的交互。

存储器 804 被配置为存储各种类型的数据以支持在设备 800 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 800 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 804 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。

电力组件 806 为装置 800 的各种组件提供电力。电力组件 806 可以包括电源管理系统，一个或多个电源，及其他与为装置 800 生成、管理和分配电力相关联的组件。

多媒体组件 808 包括在所述装置 800 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 808 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备 800 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。

音频组件 810 被配置为输出和/或输入音频信号。例如，音频组件 810 包括一个麦克风 (MIC)，当装置 800 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 804 或经由通信组件 816 发送。在一些实施例中，音频组件 810 还包括一个扬声器，用于输出音频信号。

I/O 接口 812 为处理组件 802 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。

传感器组件 814 包括一个或多个传感器，用于为装置 800 提供各个方面的状态评估。

例如，传感器组件 814 可以检测到设备 800 的打开/关闭状态，组件的相对定位，例如所述组件为装置 800 的显示器和小键盘，传感器组件 814 还可以检测装置 800 或装置 800 一个组件的位置改变，用户与装置 800 接触的存在或不存在，装置 800 方位或加速/减速和装置 800 的温度变化。传感器组件 814 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 814 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 814 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。

通信组件 816 被配置为便于装置 800 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 800 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，通信部件 816 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，所述通信部件 816 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。

在示例性实施例中，装置 800 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。

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 804，上述指令可由装置 800 的处理器 820 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。

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移动终端的处理器执行时，使得移动终端能够执行一种人脸特征点的定位方法，所述方法包括：

在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫第一电话设备的电话号码；第二电话设备的电话号码为电话呼叫方的电话号码；

当第二电话设备未呼叫第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，该提示信息用于指示电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后，将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、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发明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，本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

应当理解的是，本发明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。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

权利要求

1、一种电话呼叫识别方法，其特征在于，所述方法包括：

在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；所述第二电话设备的
5 电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；

当所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码，采用如下方式：

10 在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与所述电话呼叫方的电话号码对应的归属单位；

获得所述第一电话设备的电话号码；

将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送至所述归属单位的第一服务器，所述第一服务器用于查询所述第二电话设备当前是否正在呼叫所述第一电
15 话设备的电话号码；

接收所述第一服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码，采用如下方式：

20 获得所述第一电话设备的电话号码；

将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送给第二服务器，所述第二服务器用于判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备当前是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

25 接收所述第二服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

4、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

在接到所述电话呼叫方的电话呼叫时，判断所述电话呼叫方的电话号码是否是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码；

30 当所述电话呼叫方的电话号码是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，确定所述电话呼叫方的电话呼叫不为伪装号码的电话呼叫。

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：

当所述电话呼叫方的电话号码不是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规则；

35 当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合所述预置编码规则时，输出所述提示信息。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码，采用如下方式：

当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则符合所述预置编码规则时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码。

5

7、一种电话呼叫识别装置，其特征在于，所述装置包括：

第一判断模块，用于在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；所述第二电话设备的电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；

10 输出模块，用于当所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第一判断模块包括：

查询单元，用于在预置的电话号码与归属单位的对应关系中，查询与所述电话呼叫方的电话号码对应的归属单位；

15 第一获取单元，用于获得所述第一电话设备的电话号码；

第一发送单元，用于将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送至所述归属单位的第一服务器，所述第一服务器用于查询所述第二电话设备当前是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

20 第一接收单元，用于接收所述第一服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

9、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述第一判断模块包括：

第二获取单元，用于获得所述第一电话设备的电话号码；

25 第二发送单元，用于将所述电话呼叫方的电话号码和所述第一电话设备的电话号码发送给第二服务器，所述第二服务器用于判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；

第二接收单元，用于接收所述第二服务器返回的查询结果，所述查询结果为所述第二电话设备当前正在呼叫或所述第二电话设备当前未呼叫所述第一电话设备的电话号码。

10、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括第二判断模块，

30 所述第二判断模块用于，在接到所述电话呼叫方的电话呼叫时，判断所述电话呼叫方的电话号码是否是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码；

当所述电话呼叫方的电话号码是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，确定所述电话呼叫方的电话呼叫不为伪装号码的电话呼叫。

11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括第三判断模块，

35 所述第三判断模块用于，当所述电话呼叫方的电话号码不是所述第一电话设备的通讯录中存储的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的编码规则是否符合预置编码规

则；

当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则不符合所述预置编码规则时，输出所述提示信息。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述第一判断模块还用于，

5 当所述电话呼叫方的电话号码的编码规则符合所述预置编码规则时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码。

13、一种电话呼叫识别装置，其特征在于，所述装置包括：

处理器；

10 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：

在电话呼叫方呼叫第一电话设备的电话号码时，判断所述电话呼叫方的电话号码的归属单位的第二电话设备是否正在呼叫所述第一电话设备的电话号码；所述第二电话设备的电话号码为所述电话呼叫方的电话号码；

15 当所述第二电话设备未呼叫所述第一电话设备的电话号码时，输出提示信息，所述提示信息用于指示所述电话呼叫方的电话呼叫是伪装号码的电话呼叫。

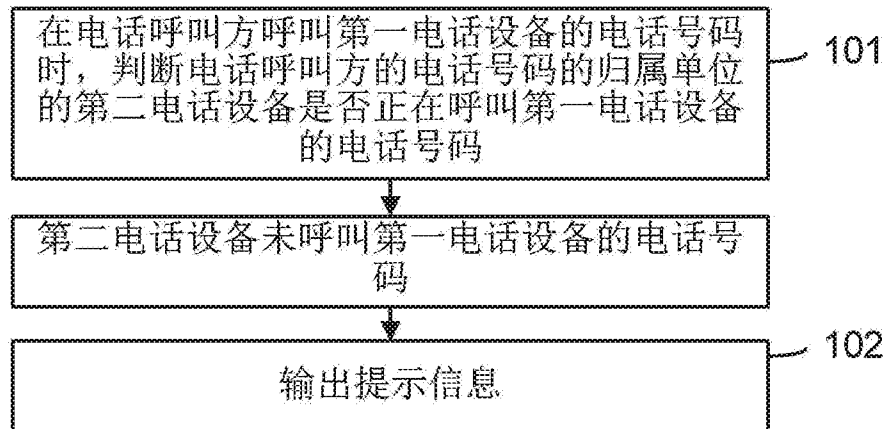


图1

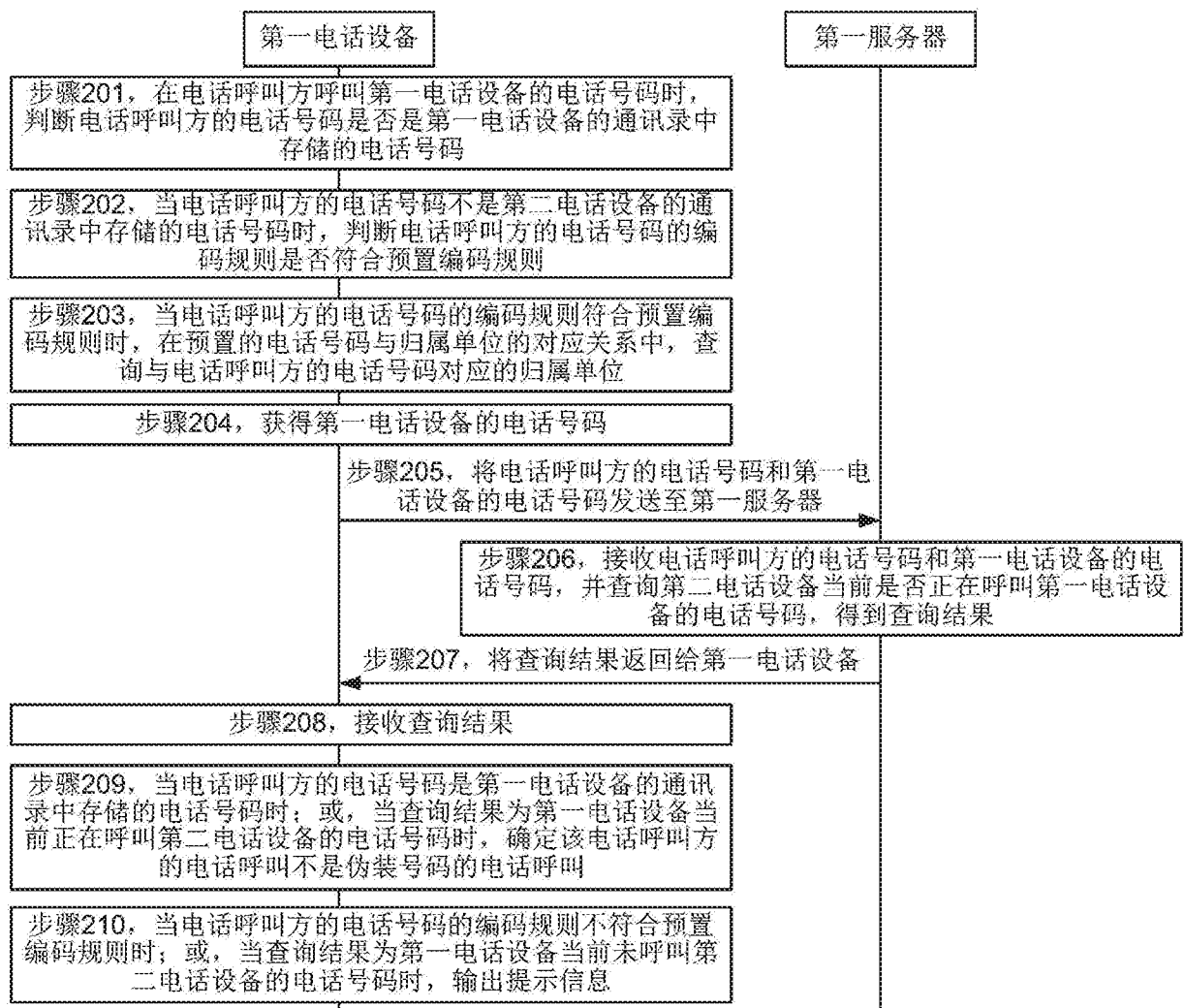


图2

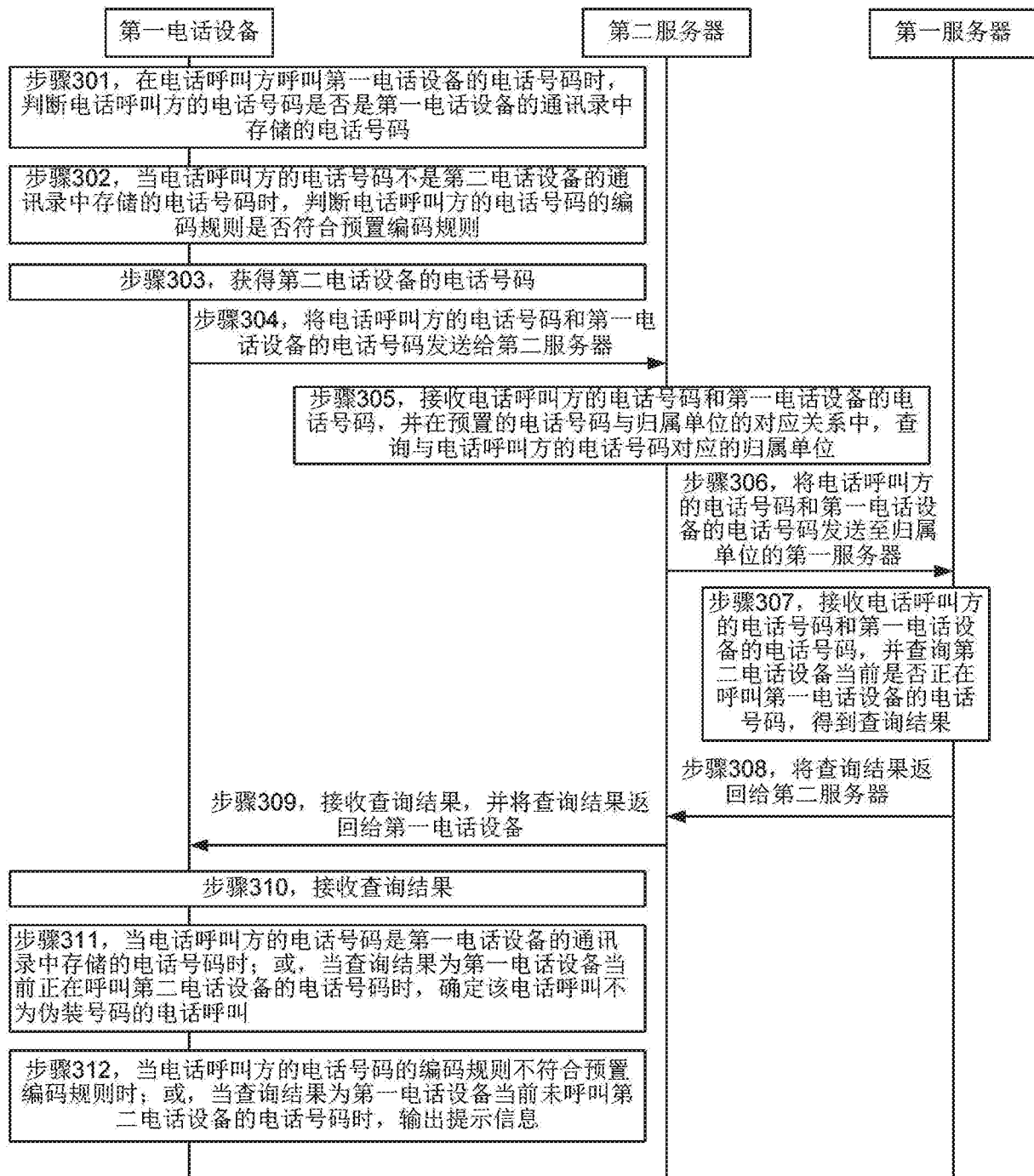


图3

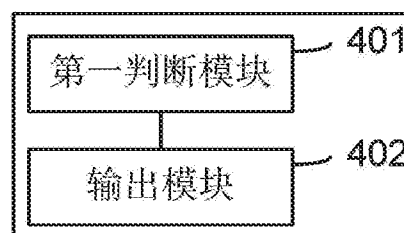


图4

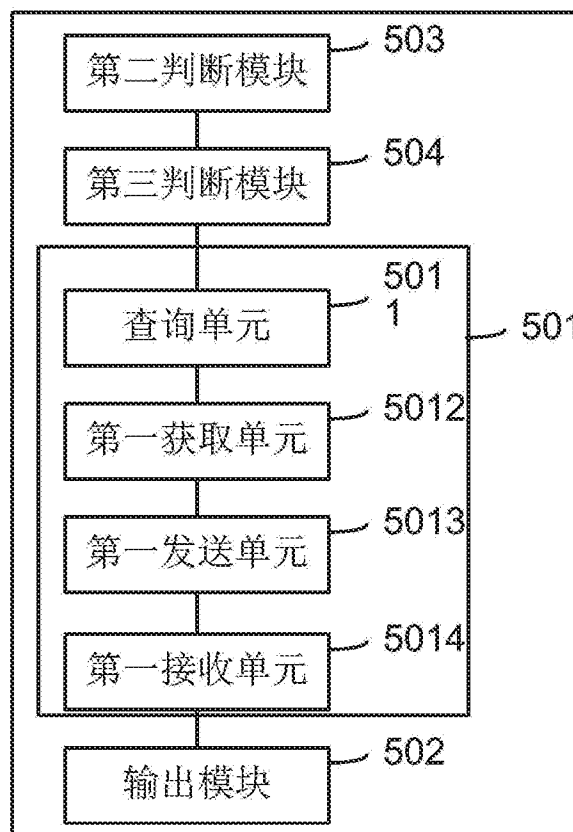


图5

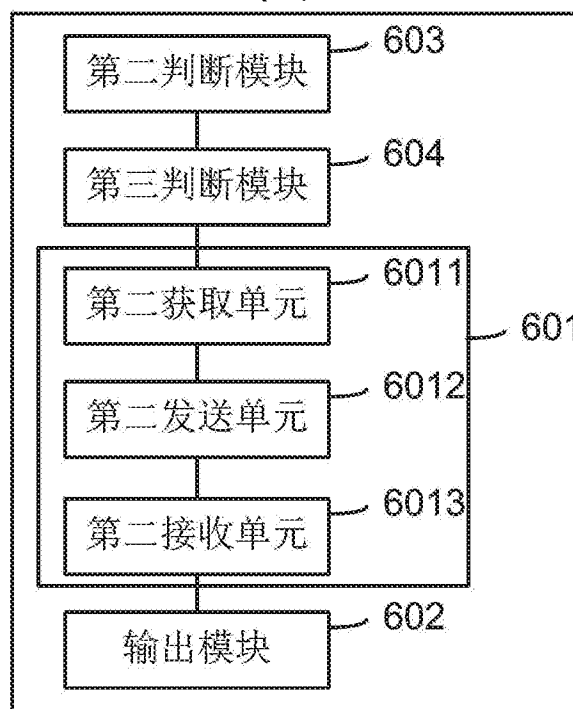


图6

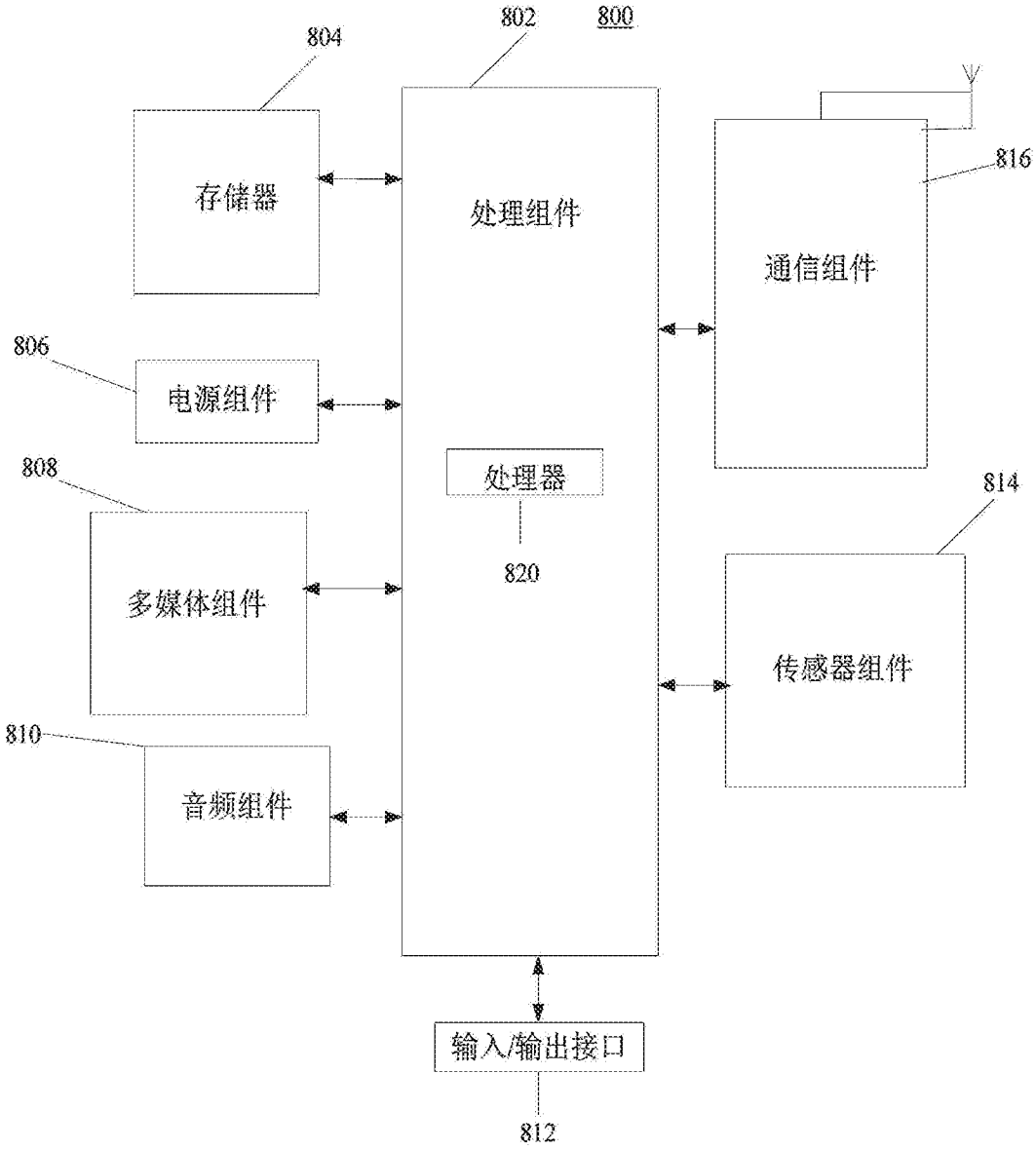


图7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/091543

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 12/12 (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 12/-; H04M 1/-

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: telephone, handset, phone, terminal, number, match, camouflage, false, defraud, call, calling, called, busy, indicate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103095690 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 08 May 2013 (08.05.2013), description, paragraphs [0063]-[0083]	1-13
Y	CN 101262520 A (ZTE CORP.), 10 September 2008 (10.09.2008), description, page 3, paragraph 2 and page 5, paragraph 5	1-13
Y	CN 102075940 A (THE PLA INFORMATION ENGINEERING UNIVERSITY), 25 May 2011 (25.05.2011), description, paragraphs [0047]-[0048]	5, 6, 11, 12
A	CN 1859749 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 08 November 2006 (08.11.2006), the whole document	1-13

☐ 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 20 March 2015 (20.03.2015)	Date of mailing of the international search report 13 April 2015 (13.04.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 MA, Jingjing Telephone No.: (86-10) 62089382

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/091543

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103095690 A	08 May 2013	None	
CN 101262520 A	10 September 2008	None	
CN 102075940 A	25 May 2011	CN 102075940 B	27 March 2013
CN 1859749 A	08 November 2006	EP 1976247 A4	14 January 2009
		EP 1976247 A1	01 October 2008
		WO 2007071139 A1	28 June 2007
		US 2008253539 A1	16 October 2008

A. 主题的分类 H04W 12/12 (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) H04W12/-; H04M1/- 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)) CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 电话, 手机, 终端, 号码, 匹配, 伪, 假, 欺诈, 诈骗, 呼叫, 主叫, 被叫, 占线, 提示, telephone, handset, phone, terminal, number, match, camouflage, false, defraud, call, calling, called, busy, indicate																	
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>Y</td> <td>CN 103095690 A (华为技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0063]-[0083]段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101262520 A (中兴通讯股份有限公司) 2008年 9月 10日 (2008 - 09 - 10) 说明书第3页第2段、第5页第5段</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102075940 A (中国人民解放军信息工程大学) 2011年 5月 25日 (2011 - 05 - 25) 说明书第[0047]-[0048]段</td> <td>5, 6, 11, 12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1859749 A (华为技术有限公司) 2006年 11月 8日 (2006 - 11 - 08) 全文</td> <td>1-13</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	Y	CN 103095690 A (华为技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0063]-[0083]段	1-13	Y	CN 101262520 A (中兴通讯股份有限公司) 2008年 9月 10日 (2008 - 09 - 10) 说明书第3页第2段、第5页第5段	1-13	Y	CN 102075940 A (中国人民解放军信息工程大学) 2011年 5月 25日 (2011 - 05 - 25) 说明书第[0047]-[0048]段	5, 6, 11, 12	A	CN 1859749 A (华为技术有限公司) 2006年 11月 8日 (2006 - 11 - 08) 全文	1-13
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
Y	CN 103095690 A (华为技术有限公司) 2013年 5月 8日 (2013 - 05 - 08) 说明书第[0063]-[0083]段	1-13															
Y	CN 101262520 A (中兴通讯股份有限公司) 2008年 9月 10日 (2008 - 09 - 10) 说明书第3页第2段、第5页第5段	1-13															
Y	CN 102075940 A (中国人民解放军信息工程大学) 2011年 5月 25日 (2011 - 05 - 25) 说明书第[0047]-[0048]段	5, 6, 11, 12															
A	CN 1859749 A (华为技术有限公司) 2006年 11月 8日 (2006 - 11 - 08) 全文	1-13															
☐ 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 2015年 3月 20日		国际检索报告邮寄日期 2015年 4月 13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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 马菁京 电话号码 (86-10)62089382															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/091543

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	103095690	A	2013年 5月 8日	无			
CN	101262520	A	2008年 9月 10日	无			
CN	102075940	A	2011年 5月 25日	CN	102075940	B	2013年 3月 27日
CN	1859749	A	2006年 11月 8日	EP	1976247	A4	2009年 1月 14日
				EP	1976247	A1	2008年 10月 1日
				WO	2007071139	A1	2007年 6月 28日
				US	2008253539	A1	2008年 10月 16日