

(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
2010年5月14日 (14.05.2010)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2010/051671 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/57 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2008/073645
- (22) 国际申请日: 2008年12月22日 (22.12.2008)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200810177012.6 2008年11月10日 (10.11.2008) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **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: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **薛涛 (XUE, Tao)** [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)。
郭红星 (GUO, Hongxing) [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)。
邓方民 (DENG, Fangmin) [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)。
- (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号科技财富中心B座三层305A, Beijing 100085 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE,

[见续页]

(54) Title: SYSTEM AND METHOD FOR VERIFYING THE USER'S ALIAS

(54) 发明名称: 一种验证用户别名的系统和方法

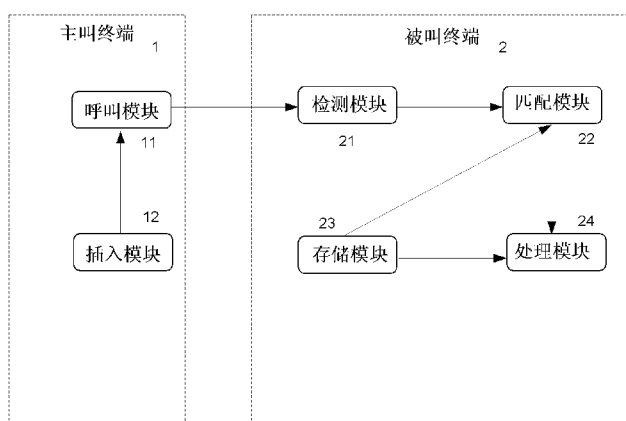


图1 / FIG. 1

- | | | | |
|----|------------------|----|-------------------|
| 1 | calling terminal | 21 | detecting module |
| 2 | called terminal | 22 | matching module |
| 11 | calling module | 23 | storing module |
| 12 | inserting module | 24 | processing module |

(57) Abstract: A system and method for verifying the user's alias are provided by the present invention. The method includes: the calling terminal inserts the set alias and the calling user's native number in the calling information when calling the called party; after receiving the calling information, and when the calling terminal registers the calling number display limitation, or when the calling terminal cancels the calling number display limitation and the calling number of the calling and the calling user's number natively stored in the called terminal do not match, the called party determines whether the calling user's native number and the calling user's number natively stored in the called terminal match successfully, and displays in different ways when the matching is successful or not. By adopting the solutions of the present invention, not only notifying of the change during the course of calling the called party after the calling user changes the number is realized, but also the caution of the user notice when someone calls a user by using somebody other's name is realized, and the hidden trouble of security existed in the caution ways of incoming call display in the prior art is successfully excluded.

[见续页]

WO 2010/051671 A1



SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, 本国际公布:
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

本发明提供一种验证用户别名的系统和方法, 该方法包括: 主叫终端呼叫被叫时在呼叫信息中插入设置的别名和主叫用户本机号码; 被叫终端收到所述呼叫信息后, 在该主叫终端登记主叫号码显示限制, 或者取消主叫号码显示限制且该呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码不一致时, 判断所述主叫用户本机号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码是否匹配成功, 在匹配成功时和匹配不成功时按不同方式显示。采用本发明方案, 不仅能实现主叫用户换号后在呼叫被叫的过程中告知该变更, 还可以实现当有人冒用他人名义呼叫某用户时提醒该用户注意, 成功地排除了现有技术来电显示提示方式上存在的安全隐患。

一种验证用户别名的系统和方法

技术领域

本发明涉及通信技术领域，尤其涉及一种验证用户别名的系统和方法。

5

背景技术

来电显示业务也称为主叫号码显示业务，用户申请此项新业务后，当接听电话时，来电者的电话号码将显示在电话屏幕上，客户可根据来电号码决定是否接听电话。利用此功能手机会自动将已接或未接的来电号码存储，供
10 客户查询。

随着来电显示业务的不断发展和移动通信的不断普及，人们在手机中存储的电话号码越来越多，只有当来电号码恰好是手机中已经存储的号码时，手机屏幕上才会显示出之前用户存储的对方的姓名，便于用户识别。因此就会产生以下两个问题：第一，对于其他陌生的号码来电时并不能便于用户识
15 别来电者的身份；第二，当用户更换号码时，必须要通过群发短信或者其他方式告知自己的亲朋好友更换新的号码，这就给用户带来了很大的不便。

目前，可以通过用户别名随着主叫号码一同发送到被叫并显示的方式来解决第一个问题。如在呼叫的电话机的永久存储器中登记别名；在呼叫的电话机上设置呼叫方号码显示限制；在任何时候，在呼叫的电话机上准备呼
20 叫消息；在呼叫的电话机上，将别名插入呼叫消息的子地址单元中；以及从呼叫的电话机向被呼叫的电话机发送呼叫消息。对于被呼叫的电话机来讲，在被呼叫的电话机上设置呼叫方号码显示；在任何时候，接收子地址信息单元中插入了别名的呼叫信息；以及在被呼叫的电话机上，从子地址信息单元中读取并显示别名。

25 该技术方案虽然可以通过呼叫子地址将用户别名传递到被叫方予以显示，但是实现这一功能的前提是主叫方设置呼叫方号码显示限制，被叫方设置呼叫方号码显示才行，也就是说当任何用户只要设置本端的呼叫方号码显示限制并设置别名后就都可以仿冒他人进行呼叫，这对用户呼叫的安全带来

的一定的隐患，因被叫终端并不对该别名进行验证。

针对第二个问题，目前没有提出解决方法。

发明内容

5 本发明要解决的技术问题是提供一种验证用户别名的系统和方法，解决了现有技术来电显示提示方式上存在的安全隐患。

本发明提供一种验证用户别名的方法，包括：主叫终端呼叫被叫时在呼叫信息中插入设置的别名和主叫用户本机号码；被叫终端收到所述呼叫信息后，在该主叫终端登记主叫号码显示限制，或者取消主叫号码显示限制且该
10 呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码不一致时，判断所述主叫用户本机号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码是否匹配成功，在匹配成功时和匹配不成功时按不同方式显示。

进一步地，当主叫终端取消主叫号码显示限制且该呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码一致时，被叫终端显示本地存储的主叫用户
15 号码对应的用户名。

进一步地，匹配成功时，被叫终端显示主叫用户的别名，或既显示主叫用户的别名，还显示所述别名通过安全验证的提示信息。

进一步地，匹配不成功时，被叫终端显示主叫用户的别名，并显示所述别名未通过安全验证的提示信息，或不显示主叫用户的别名，仅显示所述别名未通过安全验证的提示信息，或既不显示主叫用户的别名，也不显示所述
20 别名未通过安全验证的提示信息。

进一步地，当主叫终端取消主叫号码显示限制时，若主叫终端的主叫号码与主叫用户本机号码不一致且所述主叫用户本机号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码匹配成功时，所述被叫终端还提示主叫号码已变更，并于呼
25 叫结束时提示是否用所述主叫号码覆盖被叫终端本地存储的主叫用户号码。

进一步地，所述别名及主叫用户本机号码均在呼叫信息的 Setup 消息中的 User-user 字段中传送。

本发明还提供一种验证用户别名的系统，包括主叫终端及被叫终端，

所述主叫终端包括插入模块及呼叫模块;

所述插入模块用于向呼叫信息中插入主叫用户本机号码及主叫用户的别名;

所述呼叫模块用于向被叫用户发起呼叫, 其中携带所述呼叫信息;

5 所述被叫终端包括存储模块、检测模块、匹配模块及处理模块,

所述存储模块用于存储主叫用户号码;

所述检测模块用于当主叫终端登记主叫号码显示限制时从呼叫信息中分
10 拣出主叫用户别名及主叫用户本机号码并发送给匹配模块, 以及当主叫终端
取消主叫号码显示限制时从呼叫信息中分拣出主叫用户别名、主叫用户本机
号码与主叫号码并发送给匹配模块;

所述匹配模块用于当主叫终端登记主叫号码显示限制, 或者主叫终端取
消主叫号码显示限制且该呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号
码不一致时, 判断所述主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码是
否匹配成功, 并将判断结果发送给处理模块;

15 所述处理模块用于匹配成功和匹配不成功时按不同方式显示。

进一步地, 所述匹配模块用于当主叫用户本机号码与存储模块存储的主
叫用户号码一致时向处理模块发送主叫用户本机号码与主叫用户号码匹配成
功的消息;

所述处理模块用于收到所述主叫用户本机号码与主叫用户号码匹配成功
20 的消息后显示主叫用户的别名, 或既显示主叫用户的别名, 还显示所述别名
通过安全验证的提示信息。

进一步地, 所述匹配模块用于当主叫终端登记主叫号码显示限制且主叫
用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码不一致或存储模块存储未存储
主叫用户号码时, 以及当主叫终端取消主叫号码显示限制且主叫号码和主叫
25 用户本机号码均与存储模块存储的主叫用户号码不一致或存储模块未存储主
叫用户号码时, 向处理模块发送匹配不成功的消息;

所述处理模块收到所述匹配不成功的消息后显示主叫用户的别名, 并提
示所述别名未通过安全验证, 或不显示主叫用户的别名, 仅提示该主叫用户

未通过安全验证，或既不显示主叫用户的别名，也不显示所述别名未通过安全验证的提示信息。

进一步地，所述存储模块还用于存储主叫用户号码对应的用户名；

5 所述匹配模块还用于当主叫终端取消主叫号码显示限制且主叫号码与存储模块存储的主叫用户号码一致时向处理模块发送主叫号码与主叫用户号码匹配成功的消息；

所述处理模块收到所述主叫号码与主叫用户号码匹配成功的消息后显示存储模块存储的主叫用户号码对应的用户名。

10 进一步地，所述匹配模块还用于判断所述主叫号码与主叫用户本机号码是否一致，若不一致且所述主叫用户本机号码与被叫用户本地存储的主叫用户号码匹配成功时向处理模块发送主叫号码与主叫用户本机号码不一致的通知；

15 所述处理模块还用于收到所述主叫号码与主叫用户本机号码不一致的通知后提示主叫号码已变更，并于呼叫结束时提示是否用所述主叫号码覆盖存储模块存储的主叫用户号码。

进一步地，所述插入模块在呼叫信息的 Setup 消息中的 User-user 字段中插入主叫用户别名及主叫用户本机号码。

20 综上所述，本发明提供了一种验证用户别名的系统和方法，不仅能实现主叫用户换号后在呼叫被叫的过程中告知该变更，还可以实现当有人冒用他人名义呼叫某用户时提醒该用户注意，成功地排除了现有技术来电显示提示方式上存在的安全隐患。

附图概述

图 1 是本发明系统的结构示意图；

25 图 2 是本发明的主叫用户登记主叫号码显示限制时的来电验证用户别名的逻辑流程图；

图 3 是本发明的主叫用户取消主叫号码显示限制时的来电验证用户别名的逻辑流程图。

本发明的较佳实施方式

下面将结合附图及实施例对本发明的技术方案进行更详细的说明。

5 本发明的目的是提供一种验证用户别名的方法和系统，主叫用户呼叫被叫用户时在呼叫信息中记录设置的别名和主叫用户本机号码；被叫用户收到呼叫信息后分拣出主叫用户的别名及主叫用户本机号码，判断主叫用户本机号码与被叫用户本地存储的主叫用户号码是否一致，并根据判断结果采用不同的显示方式。

10 本实施例提供一种验证用户别名的系统，如图 1 所示，该系统包含主叫终端及被叫终端，主叫终端包括插入模块及呼叫模块，被叫终端包括检测模块、匹配模块、存储模块及处理模块；

插入模块，用于在呼叫信息中插入主叫用户本机号码和主叫用户别名，主叫用户本机号码是主叫用户自己编辑并希望被叫认为是用该号码拨打的；插入模块可以但不限于在呼叫信息的 Setup 消息中的 User-user 字段中插入主
15 叫用户别名及主叫用户本机号码。

呼叫模块，用于向被叫用户发起呼叫，其中携带呼叫信息。

检测模块，用于从呼叫信息中分拣出主叫用户的别名及主叫用户本机号码，当主叫用户取消主叫号码显示限制时，检测模块还用于从呼叫信息中分拣出主叫号码并发送给匹配模块；

20 存储模块，用于存储主叫用户号码及对应的用户名，主叫用户号码即被叫终端存储的该联系人的电话号码；

匹配模块，用于当主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码一致时向处理模块发送匹配成功的消息；

25 匹配模块还用于当主叫终端登记主叫号码显示限制且主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码不一致或存储模块未存储主叫用户号码时，以及当主叫终端取消主叫号码显示限制且主叫号码和主叫用户本机号码均与存储模块存储的主叫用户号码不一致或存储模块未存储主叫用户号码时，向

处理模块发送匹配不成功的消息；

匹配模块还用于当主叫终端取消主叫号码显示限制且主叫号码与存储模块存储的主叫用户号码一致时向处理模块发送主叫号码与主叫用户号码匹配成功的消息；

- 5 匹配模块还用于当主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码一致时判断主叫号码与主叫用户本机号码是否一致，并将判断结果发送给处理模块；主叫号码是主叫用户实际使用的电话号码。

处理模块，用于根据判断结果采用不同的显示方式，具体是指：

- 10 当收到主叫用户本机号码与主叫用户号码匹配成功的消息后显示主叫用户的别名，或既显示主叫用户的别名，还显示该别名通过安全验证的提示信息；

- 15 当收到匹配不成功的消息后显示主叫用户的别名，并提示该别名未通过安全验证，或不显示主叫用户的别名，仅提示该主叫用户未通过安全验证，或既不显示主叫用户的别名，也不显示该别名未通过安全验证的提示信息；

当收到主叫号码与主叫用户号码匹配成功的消息后显示存储模块存储的主叫用户号码对应的用户名。

- 20 处理模块还用于收到主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码不一致的通知后提示主叫号码已变更，并于呼叫结束时提示是否用主叫号码覆盖存储模块存储的主叫用户号码。

- 25 本实施例还提供一种验证用户别名的方法，包括以下内容：在主叫用户终端上设定别名和主叫用户本机号码；发起呼叫的时候在呼叫信息中约定的字段中插入别名和主叫用户本机号码；被叫用户收到呼叫信息后从中分拣出主叫用户的别名和主叫用户本机号码以及呼叫信息中的主叫号码；判断主叫用户本机号码、主叫号码以及被叫用户存储的主叫用户号码的一致性；根据一致性判断的结果将主叫用户别名和主叫号码显示；

下面从主叫终端登记主叫号码显示限制及取消主叫号码显示限制这两种

情况进行描述:

图 2 是主叫用户登记主叫号码显示限制时的来电验证用户别名的逻辑流程图, 其使用步骤包括:

步骤 201: 主叫用户设定别名和主叫用户本机号码;

5 主叫用户本机号码是主叫用户自己编辑并希望被叫认为是用该号码拨打的;

步骤 202: 发起呼叫的时候在呼叫信息中约定的字段中插入别名和主叫用户本机号码; 该约定的字段可以但不限于是 Q.931 中定义的 Setup 消息的 User-user 字段。

10 步骤 203: 被叫用户收到呼叫信息后从中分拣出主叫用户的别名和主叫用户本机号码;

步骤 204: 判断主叫用户本机号码和被叫终端本地存储的主叫用户号码是否匹配成功, 若匹配成功则执行步骤 205a, 若匹配不成功则执行步骤 205b; 匹配成功指主叫用户本机号码和被叫终端存储的主叫用户号码一致, 匹配不成功指主叫用户本机号码和被叫终端存储主叫用户号码不一致或被叫终端未存储该主叫号码;

15

被叫终端本地存储的主叫用户号码即存储的该联系人的电话号码。

步骤 205a: 显示主叫用户的别名, 还可以进一步提示此别名通过安全验证;

20 步骤 205b: 显示主叫用户的别名, 并提示该别名未通过安全验证, 或者不显示主叫用户的别名, 仅提示该主叫用户未通过安全验证, 或既不显示别名, 也不进行提示。

步骤 205 之后, 若被叫用户选择结束呼叫或者继续呼叫等情况, 则进入相应的流程。这些流程同现有技术, 这里不再列出。

25 采用该方案, 被叫用户可通过比较主叫用户本机号码与本地存储的主叫用户号码初步判断主叫用户是否是冒用他人名义进行呼叫, 因为当主叫用户冒用他人名义进行呼叫时通常情况下不会知道被冒用人的真实号码。

图 3 是本发明的主叫用户取消主叫号码显示限制时的来电验证用户别名的逻辑流程图，其使用步骤如下：

当主叫用户换号即使用的号码发生变更时，主叫用户可以将变更前的号码作为主叫用户本机号码插入呼叫信息中，以此达到告知对方已换号的目的。

5 步骤 301：主叫用户设定别名和主叫用户本机号码；

步骤 302：主叫用户发起呼叫的时候在呼叫信息中约定的字段中插入设置的别名和主叫用户本机号码；约定的字段可以但不限于是 Q.931 中定义的 Setup 消息中的 User-user 字段。

10 步骤 303：被叫用户收到呼叫信息后从中分拣出主叫用户的别名、主叫用户本机号码以及呼叫信息中的主叫号码；

步骤 304：判断主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码是否匹配成功，是则执行步骤 308，否则执行步骤 305；

步骤 305：判断主叫用户本机号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码是否匹配成功，是则执行步骤 306，否则执行步骤 307；

15 匹配成功指主叫用户本机号码和被叫终端存储的主叫用户号码一致，匹配不成功指主叫用户本机号码和被叫终端存储主叫用户号码不一致或被叫终端未存储该主叫用户号码。

20 步骤 306：显示主叫用户的别名，还可以进一步显示该别名通过安全验证的提示信息，以及提示主叫号码已变更，呼叫结束时还可以提示是否用呼叫信息中的主叫号码覆盖原有的被叫终端本地存储的主叫用户号码。该步还可以进一步显示主叫号码。

步骤 307：显示主叫用户的别名，并提示该别名未通过安全验证；或不显示主叫用户的别名，只提示该主叫用户未通过安全验证；或既不显示别名，也不进行提示。该步还可以进一步显示主叫号码。

25 步骤 308：显示该被叫终端本地存储的主叫用户号码对应的用户名。

上述步骤可以不分先后顺序，只要符合上述逻辑即可。

步骤 306、307 及 308 之后，若用户选择结束呼叫或者继续呼叫，则进入相应的流程。这些流程同现有技术，这里不再列出。

5 本发明公开的来电验证用户别名的方法，充分利用用户终端软件升级的简便性和易于改造性，仅需要对用户终端软件进行适当更改，就能够使用户终端具备来电验证用户别名的功能。本发明公开的来电验证用户别名的装置，可应用于各种类型电话终端，无论是固网电话终端还是移动电话终端，都可以方便实现来电验证用户别名的功能。电信运营商不需要对现有电话网络的交换机设备进行改造和升级，仅需要对用户终端软件进行适当的修改（增加相应业务软件模块）即可满足要求。

10 表 1 是本实施例列举的一种在呼叫信息中传送别名的编码方式。该表是 3GPP TS 24.008 V5.16.0 (2006-06)定义的 User-user 字段的编码格式。

表 1: User-user 字段的编码格式

8	7	6	5	4	3	2	1	
User-user IEI								octet 1
Length of user-user contents								octet 2
User-user protocol discriminator								octet 3
User-user information								octet 4*
.....								octet N*

15 可以从表 1 所示的 Octet 3 中任选一个未使用的 8 位组作为主叫用户别名传递的协议甄别语，如表 2 所示为使用 0x5 作为别名（alias）的协议甄别语的情形。按照 3GPP TS 24.008 V5.16.0 (2006-06)的规定 User-user 字段的长度范围是 35 至 131 个 8 位组，扣除必要的前 3 个 8 位组后，可以在 User-user information 这个范围在 28 至 128 个 8 位组的字段来传递用户的别名信息。这 28 至 128 个 8 位组可以按照主被叫双方约定的方式来进行编码用于传递用户的别名信息。具体的编码方式很多，这里就不一一列举。除了使用 User-user 字段外，还可以使用其它的字段，其编码的方法相同，这里也不一一列举了。

20 依据此系统的结构示意图，该系统可以广泛的应用于各种终端设备中。比如手机、桌面电话等。

表 2: Octet 3 中传送主叫用户别名的编码方式

User-user protocol discriminator (octet 3)								
Bits								
8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	User specific protocol (Note 1)
0	0	0	0	0	0	0	1	OSI high layer protocols
0	0	0	0	0	0	0	1	X.244 (Note 2)
0	0	0	0	0	0	0	1	Reserved for system management convergence function
0	0	0	0	0	1	0	0	IA5 characters (Note 3)
0	0	0	0	0	0	1	0	Alias
0	0	0	0	0	1	1	1	Rec.V.120 rate adaption
0	0	0	0	1	0	0	0	Q.931 (I.451) user-network call control messages
0	0	0	1	0	0	0	0	Reserved for other network layer or layer 3 protocols
0	0	1	1	1	1	1	1	
0	1	0	0	0	0	0	0	National use
0	1	0	0	1	1	1	1	
0	1	0	1	0	0	0	0	Reserved for other network layer or layer 3 protocols
1	1	1	1	1	1	1	0	

All other values are reserved.

NOTE 1: The user information is structured according to user needs.

NOTE 2: The user information is structured according to Rec.X.244 which specifies the structure of X.25 call user data.

NOTE 3: The user information consists of IA5 characters.

当然，本发明还可有其他多种实施例，在不背离本发明精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

工业实用性

采用本发明的技术方案，不仅能实现主叫用户换号后在呼叫被叫的过程中告知该变更，还可以实现当有人冒用他人名义呼叫某用户时提醒该用户注意，成功地排除了现有技术来电显示提示方式上存在的安全隐患。

权 利 要 求 书

1、一种验证用户别名的方法，其特征在于：主叫终端呼叫被叫时在呼叫信息中插入设置的别名和主叫用户本机号码；被叫终端收到所述呼叫信息后，在该主叫终端登记主叫号码显示限制，或者取消主叫号码显示限制且该呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码不一致时，判断所述主叫用户本机号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码是否匹配成功，在匹配成功时和匹配不成功时按不同方式显示。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于：

当主叫终端取消主叫号码显示限制且该呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码一致时，被叫终端显示本地存储的主叫用户号码对应的用户名。

3、如权利要求1所述的方法，其特征在于：

匹配成功时，被叫终端显示主叫用户的别名，或既显示主叫用户的别名，还显示所述别名通过安全验证的提示信息。

4、如权利要求1所述的方法，其特征在于：

匹配不成功时，被叫终端显示主叫用户的别名，并显示所述别名未通过安全验证的提示信息，或不显示主叫用户的别名，仅显示所述别名未通过安全验证的提示信息，或既不显示主叫用户的别名，也不显示所述别名未通过安全验证的提示信息。

5、如权利要求1所述的方法，其特征在于：

当主叫终端取消主叫号码显示限制时，若主叫终端的主叫号码与主叫用户本机号码不一致且所述主叫用户本机号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码匹配成功时，所述被叫终端还提示主叫号码已变更，并于呼叫结束时提示是否用所述主叫号码覆盖被叫终端本地存储的主叫用户号码。

6、如权利要求1所述的方法，其特征在于，还包括：

所述别名及主叫用户本机号码均在呼叫信息的 Setup 消息中的 User-user

字段中传送。

7、一种验证用户别名的系统，包括主叫终端及被叫终端，其特征在于：
所述主叫终端包括插入模块及呼叫模块；

5 所述插入模块用于向呼叫信息中插入主叫用户本机号码及主叫用户的别名；

所述呼叫模块用于向被叫用户发起呼叫，其中携带所述呼叫信息；

所述被叫终端包括存储模块、检测模块、匹配模块及处理模块，

所述存储模块用于存储主叫用户号码；

10 所述检测模块用于当主叫终端登记主叫号码显示限制时从呼叫信息中分拣出主叫用户别名及主叫用户本机号码并发送给匹配模块，以及当主叫终端取消主叫号码显示限制时从呼叫信息中分拣出主叫用户别名、主叫用户本机号码与主叫号码并发送给匹配模块；

15 所述匹配模块用于当主叫终端登记主叫号码显示限制，或者主叫终端取消主叫号码显示限制且该呼叫的主叫号码与被叫终端本地存储的主叫用户号码不一致时，判断所述主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码是否匹配成功，并将判断结果发送给处理模块；

所述处理模块用于匹配成功和匹配不成功时按不同方式显示。

8、如权利要求7所述的系统，其特征在于：

20 所述匹配模块用于当主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码一致时向处理模块发送主叫用户本机号码与主叫用户号码匹配成功的消息；

所述处理模块用于收到所述主叫用户本机号码与主叫用户号码匹配成功的消息后显示主叫用户的别名，或既显示主叫用户的别名，还显示所述别名通过安全验证的提示信息。

9、如权利要求7所述的系统，其特征在于：

25 所述匹配模块用于当主叫终端登记主叫号码显示限制且主叫用户本机号码与存储模块存储的主叫用户号码不一致或存储模块存储未存储主叫用户号

码时，以及当主叫终端取消主叫号码显示限制且主叫号码和主叫用户本机号码均与存储模块存储的主叫用户号码不一致或存储模块未存储主叫用户号码时，向处理模块发送匹配不成功的消息；

5 所述处理模块收到所述匹配不成功的消息后显示主叫用户的别名，并提示所述别名未通过安全验证，或不显示主叫用户的别名，仅提示该主叫用户未通过安全验证，或既不显示主叫用户的别名，也不显示所述别名未通过安全验证的提示信息。

10、如权利要求 7 所述的系统，其特征在于：

所述存储模块还用于存储主叫用户号码对应的用户名；

10 所述匹配模块还用于当主叫终端取消主叫号码显示限制且主叫号码与存储模块存储的主叫用户号码一致时向处理模块发送主叫号码与主叫用户号码匹配成功的消息；

所述处理模块收到所述主叫号码与主叫用户号码匹配成功的消息后显示存储模块存储的主叫用户号码对应的用户名。

15 11、如权利要求 8 所述的系统，其特征在于：

所述匹配模块还用于判断所述主叫号码与主叫用户本机号码是否一致，若不一致且所述主叫用户本机号码与被叫用户本地存储的主叫用户号码匹配成功时向处理模块发送主叫号码与主叫用户本机号码不一致的通知；

20 所述处理模块还用于收到所述主叫号码与主叫用户本机号码不一致的通知后提示主叫号码已变更，并于呼叫结束时提示是否用所述主叫号码覆盖存储模块存储的主叫用户号码。

12、如权利要求 7 所述的系统，其特征在于：

所述插入模块在呼叫信息的 Setup 消息中的 User-user 字段中插入主叫用户别名及主叫用户本机号码。

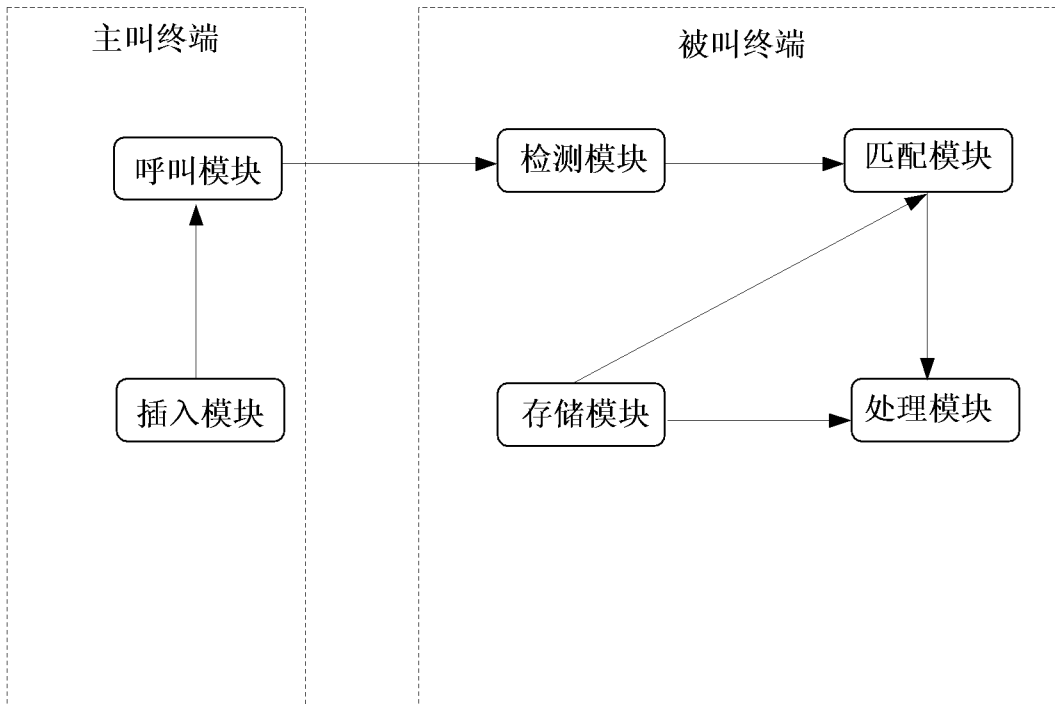


图 1

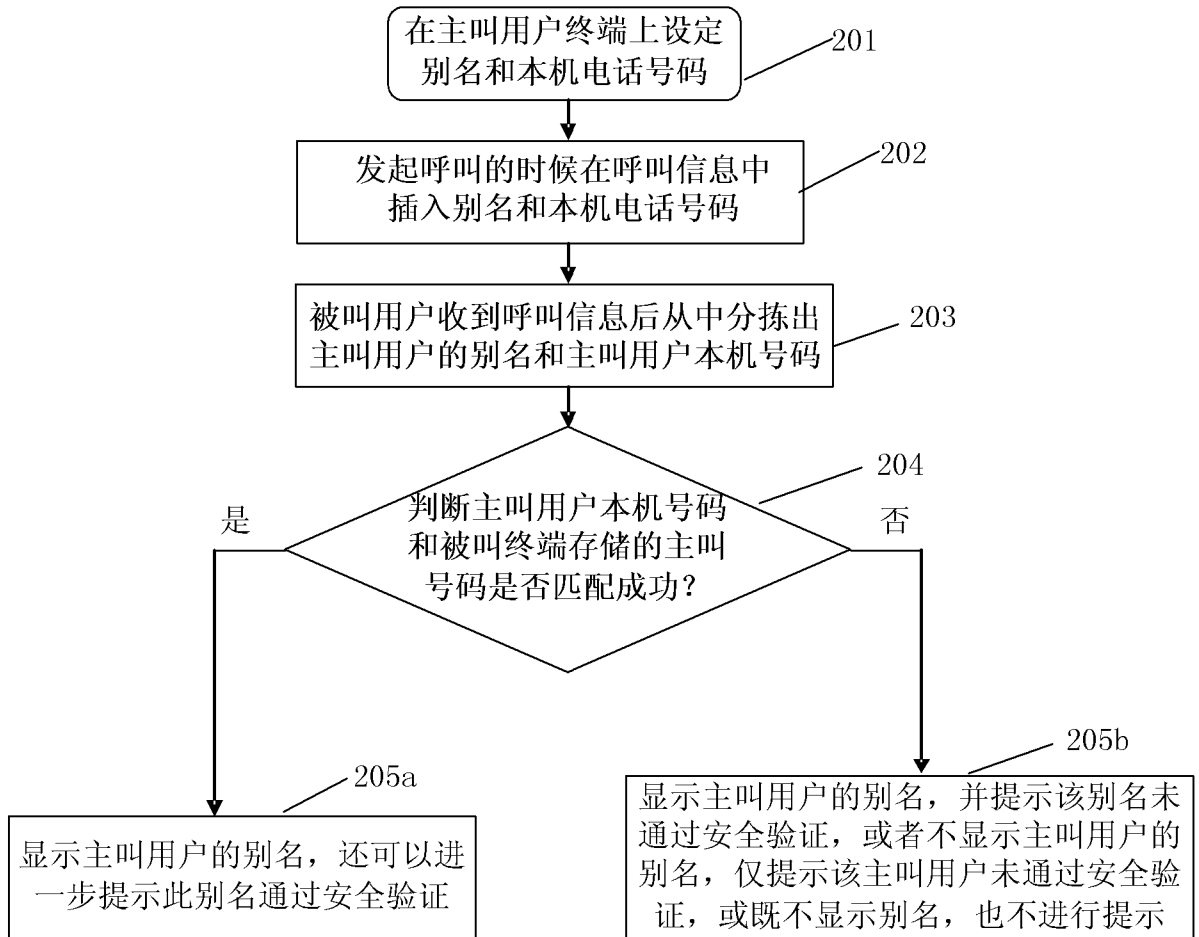


图 2

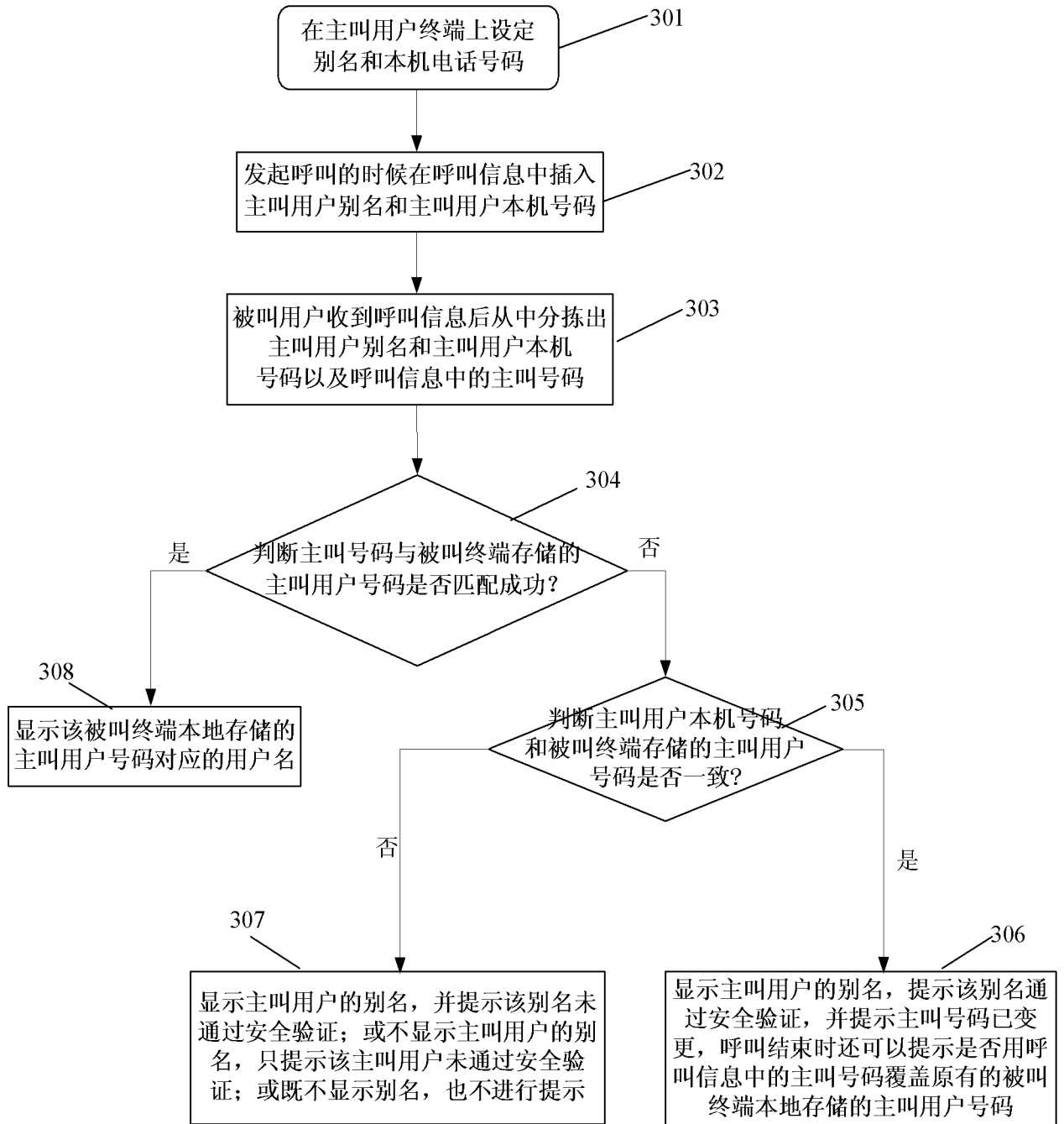


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/073645

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04M1/57(2006.01)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)		
IPC: H04M, H04Q, H04W, H04B		
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)		
CPRS, CNKI, WPI, EPODOC, PAJ: incoming w call, caller, calling w party, number, display+, match+, name, identify+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN1444381 A (CANON KK) 24 Sep. 2003 (24.09.2003) see the whole document	1-12
A	CN1523900 A (CURITEL COMM INC) 25 Aug. 2004 (25.08.2004) see the whole document	1-12
A	GB2315189 A (MITEL CORP) 21 Jan. 1998 (21.01.1998) see the whole document	1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date		“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
“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)		“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
“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		“&” document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
05 Aug. 2009(05.08.2009)	13 Aug. 2009 (13.08.2009)	
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451 Facsimile No.	Authorized officer MENG Wenting Telephone No. (86-10)62411434	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2008/073645

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN1444381A	24.09.2003	US2003190025A1	09.10.2003
		JP2003283643A	03.10.2003
		KR20030069107A	25.08.2003
		JP2004187067A	02.07.2004
		US6947533B2	20.09.2005
		CN1242639C	15.02.2006
		JP2003244312A	29.08.2003
CN1523900A	25.08.2004	EP1427242A	09.06.2004
		US2004114742A1	17.06.2004
		KR20040049725A	12.06.2004
		KR100500670B	12.07.2005
		EP1427242B1	15.11.2006
		DE60309656E	28.12.2006
		DE60309656T2	11.10.2007
GB2315189A	21.01.1998	EP1727386A1	29.11.2006
		GB2315189B	26.04.2000
		CA2180690A	09.01.1998
		US6047062A	04.04.2000
		CA2180690C	30.10.2001

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/073645

A. 主题的分类		
H04M1/57(2006.01)i		
按照国际专利分类表(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)		
IPC: H04M, H04Q, H04W, H04B		
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))		
CPRS, CNKI: 来电, 主叫, 号码, 显示, 匹配, 姓名, 名字, 别名, 验证		
WPI, EPODOC, PAJ: incoming w call, caller, calling w party, number, display+, match+, name, identify+		
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
A	CN1444381 A (佳能株式会社) 24. 9 月 2003 (24.09.2003) 参加全文	1-12
A	CN1523900 A (居里泰尔公司) 25. 8 月 2004 (25.08.2004) 参加全文	1-12
A	GB2315189 A (MITEL CORP) 21. 1 月 1998 (21.01.1998) 参加全文	1-12
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 “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		国际检索报告邮寄日期
05.8 月 2009(05.08.2009)		13.8 月 2009 (13.08.2009)
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 <p style="text-align: center;">孟文婷</p> 电话号码: (86-10) 62411434

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/073645

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1444381A	24.09.2003	US2003190025A1	09.10.2003
		JP2003283643A	03.10.2003
		KR20030069107A	25.08.2003
		JP2004187067A	02.07.2004
		US6947533B2	20.09.2005
		CN1242639C	15.02.2006
		JP2003244312A	29.08.2003
CN1523900A	25.08.2004	EP1427242A	09.06.2004
		US2004114742A1	17.06.2004
		KR20040049725A	12.06.2004
		KR100500670B	12.07.2005
		EP1427242B1	15.11.2006
		DE60309656E	28.12.2006
		DE60309656T2	11.10.2007
		EP1727386A1	29.11.2006
GB2315189A	21.01.1998	GB2315189B	26.04.2000
		CA2180690A	09.01.1998
		US6047062A	04.04.2000
		CA2180690C	30.10.2001