

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04M 1/57

H04M 3/42 G06F 17/30



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00137604.7

[45] 授权公告日 2005 年 2 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1190058C

[22] 申请日 2000.12.22 [21] 申请号 00137604.7

[30] 优先权

[32] 1999.12.23 [33] FR [31] 9916338

[71] 专利权人 阿尔卡塔尔公司

地址 法国巴黎

[72] 发明人 伊弗斯·伦德尔 阿兰·盖劳顿

审查员 王红丽

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

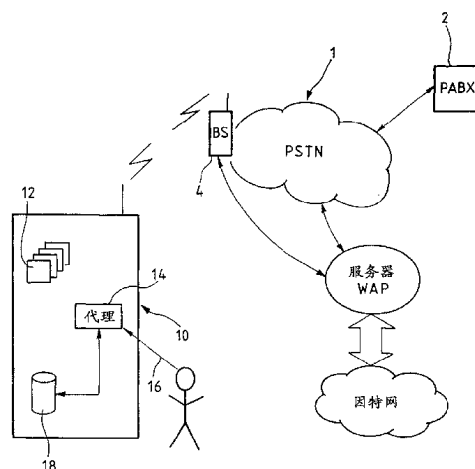
代理人 杨晓光 于 静

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称 在电话通讯网络端中获取呼叫方身份信息的方法及其装置

[57] 摘要

本发明涉及在当呼入时通过电话通信网传送呼叫方号码的电话通信网的终端(10)中识别呼叫方身份。本发明设想为终端提供一个这样的代理(14)：它在接受了呼叫方号码后，能选择至少一个可能提供身份识别信息的外部服务器；接着，代理使用请求文件(18)和呼叫方的号码来准备一个变元为呼叫方号码并且目的为服务器的请求。将请求发送到服务器以获得信息。如果没有结果，代理则持续发送多个请求。



1、一种在电话通讯网终端获取识别呼叫方信息的方法，该方法包括以下步骤：

终端（10）接收一个呼入和呼叫方号码；

终端的一个代理（14）选择至少一个可能能够提供所述信息的外部服务器；

所述代理准备一个变元为电话号码、目的为服务器的请求；并且，代理将请求发送到服务器。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于包括：

所述代理从服务器接收响应，或者，

如果没有响应，或响应不能满足要求，所述代理选择另一个服务器，准备另一个请求，并且向另一个服务器发送另一个请求。

3、如权利要求2的所述方法，其特征在于，如果没有响应或响应不能满足要求，就重复接收响应或选择另一个服务器、准备另一个请求并且向另一个服务器发送另一个请求的步骤。

4、如权利要求1、2或3的所述方法，其特征在于通过检索请求文件（18）实现选择的步骤。

5、如权利要求1至3所述的任何一种方法，其特征在于其终端有一个数据信道并且通过数据信道发送请求。

6、如权利要求1至3所述的任何一种方法，其特征在于终端是一个移动终端。

7、一种在呼入时发送呼叫方的号码的电话通讯网的终端（10），该终端的特征在于代理（14）具有一装置，该装置用于：

选择至少一个可能提供呼叫方身份信息的外部服务器，

准备一个变元为电话号码并且目的是服务器的请求，并且，

将请求发送给服务器。

8、如权利要求7所述的终端，其特征在于该代理具有一装置，该装置用于：

接收服务器的响应，或者，

如果没有响应，或响应不能满足要求，选择另一个服务器，准备另一个请求，并且向另一个服务器发送另一个请求。

9、如权利要求8所述的终端，其特征在于该代理具有一装置，该装置用于重复下列步骤：接收响应或者如果没有响应或响应不能满足要求则选择另一个服务器，准备另一个请求，并且向另一个服务器发送另一个请求。

10、如权利要求7、8或9所述的终端，其特征在于该代理具有一装置，该装置用于访问请求文件（18）来选择服务器和准备请求。

11、如权利要求7至9的任何一个权利要求所述的终端，其特征在于终端有一个数据信道并且在数据信道中发送请求。

12、如权利要求7至9的任何一个权利要求所述的终端，其特征在于终端是移动终端。

13、如权利要求7至9的任何一个权利要求所述的终端，其特征在于终端是与电话通讯网相连的固定终端。

14、如权利要求7至9的任何一个权利要求所述的终端，其特征在于终端是访问因特网的固定终端。

在电话通讯网终端中获取呼叫方身份信息的方法及其装置

技术领域

本发明涉及电话通讯终端,更准确地说涉及显示呼入的呼叫方的身份。

背景技术

各种电话通讯网(公众交换网,陆地或非陆地的移动电话网等等)的许多载波提供了选择发送呼入的呼叫方电话号码的方法。号码可以显示在接受呼叫的终端的屏幕上或保存在终端的存储器中。本发明要解决的问题是如何将呼叫方的信息和电话号码结合起来。电话号码不是一种直接的标识符并且终端使用者仅通过电话号码来识别呼叫方是困难的。

现在已经有多种解决办法。适用于终端的第一种方法是将姓名与号码共同存储在目录中,当接收到呼叫方的号码时,所接收的号码与存储在目录里的所有号码进行比较,如果接收的呼叫方号码与存储在目录里的号码一致,则与号码相对应的姓名将会显示在屏幕上;在某些终端上,显示呼叫方的姓名代替显示呼叫方的号码,而在其它终端除显示电话号码外还显示呼叫方姓名。在目前商用的一些移动终端中采用这种解决办法。但是,这种方法局限于目录或终端的目录,它不能提供没有列于目录或终端目录呼叫者姓名。

在专用通信网(private networks)(如PABX)的情形下,如果呼叫方处于专用通信网中,其姓名能够被传送并显示出来。而如果呼叫方不属于这一网络,其姓名没有列入专用通信网的数据库,这种服务也就不能提供了。

专利号为5 077 788的美国专利提出了另外一种解决办法。这一办法是专门解决在美国拨打911呼叫紧急救助服务时的问题。这一方法的设想是

将这种呼叫传送到响应用户设备（response station），而响应用户设备包括存储包括与呼叫方相关的信息和与紧急救助相关的信息的存储器，在接到呼叫时，通过使用呼叫方的号码响应用户设备从存储器中获得与呼叫方相关的信息并将信息传送到正确的紧急救助部门。这种方法仅仅对于那些呼叫方的姓名确实被存储在响应用户设备的存储器中的情况下是有效的。从这一点上讲，这一方法与前述目录式的解决方法完全相同。

专利号为 5 341 414 的美国专利提出了不同的系统。这种系统现在在美国已经得到应用，特别是在州际自动号码识别（ANI）系统中得到应用。这一系统通过一个单一数据库提供与呼叫方相关的信息，因此这种解决办法局限于单一数据库的内容。WO-A-97/33418 说明了对 ANI 系统的改进。这种改进目的是提供其他种类的信息，但这一改进仍然建立在单一数据库的基础上，它们的缺陷是一样的。

另外，通过电话号码提供姓名的服务还有多种方式。法国微型电话（French Minitel）公司的方法是，通过拨叫 3617 并且输入编码“ANNU”访问服务器，通过用户的电话号码提供他们的详细情况。互联网上 annu.web 的网址提供同样的服务。

发明内容

本发明的目的是提供解决上述问题的方法，也就是通过呼叫方的电话号码识别其身份。本发明的解决方法是在任何给定的服务器中独立识别呼叫方。

更精确地说，本发明设想了一种在电话通讯网终端获取呼叫方的身份信息的方法。这一方法包括：

- 终端接收一个呼入和呼叫方的号码；
- 一个终端上的代理（agent）选择至少一个可能提供前述的信息的外部服务器。
- 前述代理准备一个请求（request），这一请求的变元是电话号码，其目的地是服务器；并且，

——前述代理将前述请求发送到服务器。

实施这一方法还包括：

——前述代理接收服务器的响应；或者，

——如果没有响应，或者响应不能满足要求，前述代理选择另一个服务器，准备另外一个请求，并且将这一请求发送到另外一个服务器上。

如果没有响应或者响应不能满足要求，重复如下步骤：接收响应或选择另一服务器，准备另一请求，并将其它请求发送到其它服务器。

通过搜寻请求文件能方便地实现选择步骤。

在本方法的实施中，终端是一种有数据信道的终端并且请求通过数据信道发送。

终端也可以是移动终端。

本发明还提供了在呼入时传送呼叫方号码的电话通讯网的终端。本终端的特点是代理具有一装置，该装置用于：

——选择至少一个能够提供所说的信息的外部服务器；

——准备一个变元是电话号码并且目的地是服务器的请求，并且；

——将请求发送到服务器。

本代理还具有一装置，该装置用于：

——接收服务器的响应或者，

——如果没有响应或响应不能满足要求，则选择另一个服务器，准备另外的请求，并将另外请求发送到另一个服务器。

在没有响应或响应不能满足要求的情况下，本代理适宜于重复接受响应或选择另外的服务器，准备另一个请求并且将另一个请求发送到另一个的服务器上这些步骤。

终端可以有一个通过前述代理访问（accessed）的能够选择服务器和准备请求的请求文件。

在一种实施中，终端有一个数据信道并且在数据信道上发送请求。

在另外一种实施中，终端是一个移动终端。

对于更进一步的实施，终端是连接在电话通讯网上的固定终端。

在最终的实施中，终端是能够访问因特网的固定终端。

附图说明

本发明的其他的特点和优点将会在下述的通过具体实施例并参照附图的描述中清晰化。在附图中，唯一的附图是一个展示使用本发明的通讯系统的图。

具体实施方式

在说明书的其它部分，在识别呼叫方的信息仅是呼叫方的姓名的这一特别情况下描述了本发明，本发明在识别信息的特性方面同样也独立适用，识别信息是（取决于应用）呼叫方的公司、位置或其他任何相关识别信息。对于本发明的描述也是参照以公众移动网络的移动终端为例子的，本发明同样适用于其他类型的终端。

为了获得识别呼叫方身份的信息，本发明设想是，不通过接入专门的服务器，而是通过确定可能能够提供所要求的信息的服务器开始，把这作为检索（retrieving）信息前的第一步骤。本发明因此能够获取信息，而不受只有从专用源获得信息的限制。

单一的附图为使用本发明的通讯系统的示意图。附图说明了与专用通信网的专用自动小交换机（PABX）2连接的公众交换电话网络（PSTN）1。PSTN以已知的方式与无线电接口（radio interface）4（典型的是无线电收发基站）连接，通过公共移动网络发送信号。附图还表明，一个无线应用协议（WAP）服务器。无线应用协议能够在公共移动网络中的终端上提供数据服务特别是因特网服务。WAP服务器与无线电界面（radio interface）4、PSTN1、因特网和/或者与内联网（intranet）相连接。

附图还描述了终端10，在本实施例中它是一个公共移动网的移动站。在接收呼入时，终端从移动网络中接受呼叫方的号码。

终端10有一个能够实施前述的第一种解决办法的目录12，也就是当电话号码与呼叫方的号码一致时搜寻目录项。

按照本发明，终端还有一个准备一个或多个请求的代理 14（也就是一个程序或一个应用程序），请求的变元为呼叫方的号码并且请求的目的是识别呼叫方。如附图中的箭头 16 所示，能够自动地或通过使用者来驱动本代理。在接收呼叫方的号码或如果检查目录表明没有相同号码的目录项，或者在传送呼叫方号码的呼入结束后，应能够激活本代理。本代理还能够在每次呼叫方号码显示在使用者的终端时被激活。

由代理所准备的请求变元是伴随呼入接收的呼叫方号码。其目的是基于呼叫方的号码获得识别信息。可以向任何身份的信息资源提出请求。最简单的选择是将请求发给数据服务器，请求还应能够发送至搜索引擎或一个 WAP 入口。在这种情况下，搜索引擎，WAP 入口或服务器能够自动执行搜索并且以要求的格式向终端回复响应。

应能够在可以获得的任何信道上将代理所准备的请求发送到终端，尤其是在低耗高效的信道发送。在移动网络的移动基站的情况下，请求可以以无连接信息包的模式通过数据信道传送。例如，在 GSM 终端就通过 GSM 信息包无线系统（GPRS）来传送。请求同样也可以以连接的信息包模式通过数据信道传送。对于固定终端来说，语音信道应能够与双重音调多频率（DTMF）译码或低速调制解调器共同使用。对于使用无线应用协议（WAP）的移动终端来讲，能够按照上述协议传送请求。在连续请求的一些情况下，应能够使用不同的信道，如下所述。

对于请求的响应能够通过相同的信道返回终端；终端也应能够通过不同的信道发送和接收信息。

应能够根据请求文件 18 由代理来准备请求。文件可包括所有可能的请求；能够方便地更新，例如由使用者更新，由遥控服务器也能更新，或使用者能下载请求命令。代理能按照呼叫方的号码选择请求；例如，部分请求能够专门用于特殊格式的号码，例如指定国的国家号码或者指定载波的号码。

代理能够连续地发送几个请求以获得需要的识别信息。不同请求的顺序（order）能够提前确定或者基于识别以前号码的工作的结果而确定。请

求的顺序也可基于呼叫方号码的特征而确定。举例来说，象地理位置，或者其他种类的能够通过电话号码本身辨认的特征。

代理接收请求的结果。如何处理结果取决定于其自身的特征。如果结果与要求的识别相对应（例如请求返回使用者的姓名），代理就能够在终端使用者有效或无效的情况下显示识别信息或者将之存储到目录里。如果结果与要求识别的信息不对应（例如请求返回的是错误的信息或者是信息不能得到的指示），本代理就够忽略该请求并触发下一个请求。

因此，本发明能够让使用者通过发送给他们的呼叫方的号码获得识别信息。这就在进行更全面的搜寻和获得成功的响应方面较之以前的技术解决手段为优。

当然，本发明不仅仅局限于所描述的实施例。如前所述，本发明同样可以用于公共网络移动终端。本发明也可以用于其他类型的终端，例如专用通信网的移动终端和固定终端。能够下载所述代理（agent）以更新请求文件和代理本身。

