



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1795655 B

(45) 授权公告日 2012.04.04

(21) 申请号 200480014069.4

(22) 申请日 2004.05.13

(30) 优先权数据

20030776 2003.05.22 FI

(85) PCT申请进入国家阶段日

2005.11.22

(86) PCT申请的申请数据

PCT/FI2004/000287 2004.05.13

(87) PCT申请的公布数据

W02004/105342 EN 2004.12.02

(73) 专利权人 诺基亚有限公司

地址 芬兰埃斯波

(72) 发明人 E·内塔莫 M·尼尔哈莫

S·派霍宁

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 王茂华 赵林琳

(51) Int. Cl.

H04L 29/06 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

(56) 对比文件

EP 1100250 A2, 2001.05.16, 全文.

US 6154528 A, 2000.11.28, 说明书摘要、说明书第2栏第24行至第3栏第3行, 第3栏第50行至第4栏第14行、附图2.

同上.

WO 0207396 A1, 2002.01.24, 说明书摘要、权利要求1, 5, 6.

同上.

WO 03034769 A1, 2003.04.24, 全文.

WO 03021387 A2, 2003.03.13, 全文.

US 6446127 B1, 2002.09.03, 全文.

审查员 吴旭

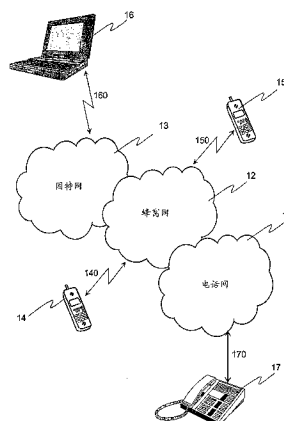
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

用于结合电话呼叫来更新会话启动信息的方法及使用该方法的终端设备

(57) 摘要

本发明涉及用于更新保存于数据通信网 (12) 的终端设备 (14, 15) 中的会话启动信息的方法, 和利用该方法的数据通信网络布置和属于该数据通信网络布置的移动终端设备 (14, 15, 40), 在该方法中将 SIP 协议或传统的电话号码用于会话启动。



1. 一种用于更新 (32-34) 保存于连接到数据通信网 (11,12,13) 的第一终端设备 (14,15,16) 中的会话启动信息的方法,其中将会话启动协议 SIP 协议或传统的电话号码用于会话启动,特征在于,在借助 SIP 协议启动数据通信连接 (21-28) 期间,第一终端设备与处于数据通信连接中的第二终端设备交换会话启动信息 (25-28),该会话启动信息包含有能够用于在相互之间建立通信连接的地址信息的类型。

2. 根据权利要求 1 的方法,特征在于,在会话启动规程 (25-28) 期间交换会话启动信息。

3. 根据权利要求 2 的方法,特征在于,要交换的会话启动信息为以下的至少一种:根据 SIP 协议的连接识别符、有线网的电话号码、蜂窝网的电话号码、电子邮件地址或网页地址。

4. 根据权利要求 1 的方法,特征在于,如果在第一终端设备中发现有关第二终端设备、但不同的前一会话启动信息,则总是保存 (33-34) 所接收的第二终端设备的会话启动信息。

5. 根据权利要求 1 的方法,特征在于,如果在第一终端设备中未发现有关第二终端设备的前一会话启动信息,则在有第一终端设备的用户的允许的情况下保存所接收的第二终端设备的会话启动信息。

6. 一种数据通信网系统,包括至少一个数据通信网 (11,12,13),其中会话启动协议 SIP 协议或传统的电话号码被安排用于会话启动,并且终端设备 (14,15,16) 连接至数据通信网,其包括用于保存会话启动信息的装置,特征在于,在借助 SIP 协议建立数据通信连接期间,数据通信连接中的终端设备 (14,15,16) 被安排来交换会话启动信息,该会话启动信息包含有能够用于与终端设备建立通信连接的地址信息的类型。

7. 根据权利要求 6 的数据通信网系统,特征在于,会话启动信息被安排在会话启动规程期间、在连接到数据通信网的终端设备 (14,15,16) 之间交换。

8. 根据权利要求 7 的数据通信网系统,特征在于,要交换的会话启动信息为以下的至少一种:根据 SIP 协议的连接识别符、有线网的电话号码、蜂窝网的电话号码、电子邮件地址或网页地址。

9. 一种数据通信网的终端设备 (14,15,16,40),包括用于接收 (41,42) 信号的装置、用于发送信号的装置 (41,43)、控制单元 (44)、存储器 (45) 和用户接口 (46),该终端设备还包括用于借助会话启动协议 SIP 协议或电话号码来启动会话的装置,特征在于,在借助 SIP 协议启动数据通信连接期间,所述终端设备 (14,15,16,40) 被安排来既发送它本身的会话启动信息到另一终端设备 (14,15,16,40) 又接收另一终端设备的会话启动信息,该会话启动信息包含有能够用于与终端设备建立通信连接的地址信息的类型。

10. 根据权利要求 9 的终端设备,特征在于,由终端设备发送或接收的所述会话启动信息为以下的至少一种:根据 SIP 协议的连接识别符、有线网的电话号码、蜂窝网的电话号码、电子邮件地址或网页地址。

11. 根据权利要求 10 的终端设备,特征在于,另外,所接收的另一终端设备的会话启动信息被安排为:总是当在所述终端设备的存储器中发现有关相同另一终端设备、但不同的前一会话启动信息时,在所述终端设备 (40) 的存储器 (45) 中保存。

12. 根据权利要求 10 的终端设备,特征在于,所接收的另一终端设备的会话启动信息被安排为:如果在所述终端设备的存储器 (45) 中未发现另一终端设备的前一会话启动信

息,则在有终端设备(40)的用户的允许的情况下被保存。

13. 根据权利要求10的终端设备,特征在于,终端设备是蜂窝网的终端设备(14,15)。

14. 一种用于更新(32-34)保存于连接到数据通信网(11,12,13)的第一终端设备(14,15,16)中的会话启动信息的装置,其中将会话启动协议 SIP 协议或传统的电话号码用于会话启动,特征在于,所述装置包括,用于在借助 SIP 协议启动数据通信连接(21-28)期间,由第一终端设备与处于数据通信连接中的第二终端设备交换会话启动信息(25-28)的装置,该会话启动信息包含有能够用于在相互之间建立通信连接的地址信息的类型。

15. 根据权利要求14的装置,特征在于,所述装置还包括用于在会话启动规程期间交换会话启动信息的装置。

16. 根据权利要求15的装置,特征在于,要交换的会话启动信息为以下的至少一种:根据 SIP 协议的连接识别符、有线网的电话号码、蜂窝网的电话号码、电子邮件地址或网页地址。

17. 根据权利要求14的装置,特征在于,所述装置还包括:用于如果在第一终端设备中发现有关第二终端设备、但不同的前一会话启动信息,则总是保存所接收的第二终端设备的会话启动信息的装置。

18. 根据权利要求14的装置,特征在于,所述装置还包括:用于如果在第一终端设备中未发现有关第二终端设备的前一会话启动信息,则在有第一终端设备的用户的允许的情况下保存所接收的第二终端设备的会话启动信息的装置。

用于结合电话呼叫来更新会话启动信息的方法及使用该方法的终端设备

技术领域

[0001] 本发明涉及用于更新保存在终端设备中的会话启动信息的方法,该终端设备连接到使用 SIP(会话启动协议)或传统的电话号码来建立连接的数据通信网。本发明还涉及使用该方法的数据通信网布置、在数据通信网中使用的终端设备、以及保存在终端设备中的实现该方法的软件应用。

背景技术

[0002] 传统地,要建立的电话连接是使用电话号码来控制并启动的。每个终端设备或用户具有唯一的序列号码,通过拨打该号码,用户仅能与这一终端设备或其用户建立连接。实践中,这种技术在传统的电路交换电话网中一直是建立连接的唯一可能性。

[0003] 多种数据网络的出现带来了在两个终端设备间控制或建立通信连接的其它方式。今天,越来越多的传统电话呼叫也通过最初打算用于数据传送的这些网络发送。这提供了使用分组交换数据传送连接的可能性,其中数据通信的费用相当地低。这种网络的一个例子是因特网。在因特网中,另一方的联络信息通常以传统的电话号码以外的其它方式定义或呈现。在这些数据网中建立通信连接的一个可能的方法是使用 SIP,即会话启动协议。会话启动协议已由 IETF(因特网工程任务组)标准化,它的标准号是 RFC 2543。根据 SIP 的接收者或用户的地址有以下形式:用户@网络站[参数][附加信息],即它与电子邮件地址的形式类似。因此,SIP 协议也使得有可能使用与电子邮件地址类似的多种地址来建立话音连接。

[0004] 即使在今天,电话用户也可能遇见这样的情况:要取得联系的用户之一使用传统的电话号码而要取得联系的另一个人使用由 SIP 协议使能的“电话号码”,或者一个连接识别符。实践中,这给电话用户提出了更高的要求,因为另一方的联络信息可以是以上述任何一种呈现方式。不管如何,电话用户必须保持另一方最新的联络信息并足够频繁地更新另一方的联络信息以便尽可能容易地建立连接。该更新工作费时费力,因而常常被忽略。

发明内容

[0005] 本发明的一个目的在于提供一种方法和一种数据通信网布置,能够用来确保已经使用 SIP 协议与之建立通信连接的个人的联络信息的最新状态。因此,在根据本发明的规程中,当建立一个新的话音连接时,可能使用总是最新的、最适合的会话启动规程,并且用户不必在会话启动之前、在单独的步骤中查找需要的会话启动信息。

[0006] 本发明的目的通过这样的规程获得:其中在活动的通信连接期间,连接中的终端设备交换有关彼此的最新会话启动信息。当用户这样希望时,终端设备在正讨论的终端设备/个人处、在由终端设备使用的电话备忘录等中传送/保存所接收的会话启动信息。

[0007] 根据本发明的方法具有的优点是:在建立新的通信连接时,总是可能使用基于前一通信连接的最新的会话启动信息。

[0008] 另外,本发明具有的优点是:信息更新规程能够独立于终端设备用户而发生,但用户总是能够阻止向另一设备更新他/她的联络信息。

[0009] 而且,本发明具有的优点是:使终端设备的用户省去了手动更新信息的麻烦。

[0010] 根据本发明的、用于更新连接到数据通信网的终端设备的会话启动信息的方法,其特征在于:在使用 SIP 协议建立的通信连接期间,处于通信连接中的终端设备交换会话启动信息。

[0011] 根据本发明的数据通信网布置的特征在于:在数据通信网布置中使用 SIP 协议建立的通信连接期间,处于通信连接中的终端设备 被安排来交换会话启动信息。

[0012] 根据本发明的终端设备的特征在于:在使用 SIP 协议建立的通信连接期间,第一终端设备被安排来既发送它本身的会话启动信息到另一终端设备,又接收另一终端设备的会话启动信息。

[0013] 根据本发明的软件应用的特征在于:它包括用于在已经使用 SIP 协议建立通信连接的情况下,在终端设备之间交换会话启动信息的软件装置。

[0014] 本发明的一些优选实施例在从属权利要求中描述。

[0015] 本发明的基本思想如下所述:终端设备包括软件应用,通过它便可能在处于相互的通信连接中的两个终端设备之间传送信息,所述信息是有关能够用来与终端设备建立通信连接的地址信息的规程和类型的信息。在通信连接期间,终端设备接收并检查它从另一终端设备接收的联络信息,并将此信息与终端设备的存储器中可能存在的前一信息比较。如果各条信息彼此不同,或它们尚未存在,则在终端设备的存储器中保存接收的会话启动信息作为正在讨论的个人或终端设备的新的联络信息。下次当想要建立与同一个人或同一终端设备的通信连接时,在终端设备的存储器中发现的新的联络信息将用作为会话启动的默认值。

附图说明

[0016] 下面,将更详细地描述本发明。参考附图,其中:

[0017] 图 1 通过示例示出了根据本发明的用于建立通信连接的网络布置,

[0018] 图 2 通过示例以信号流程图示出了在两个终端设备间的会话启动规程,

[0019] 图 3 通过示例示出了用于在终端设备中保存信息的流程图,以及

[0020] 图 4 通过示例示出了使用根据本发明的方法的终端设备。

具体实施方式

[0021] 图 1 示出了可有利地应用根据本发明的方法的一个例子。本发明不限于图 1 示出的数据通信网示例,也能应用于任何其它的数据通信网,在该数据通信网中或者通过该数据通信网能将根据 SIP 协议的会话启动消息从一个终端设备传送至另一终端设备。图 1 的例子示出了三种不同的数据传输网:因特网,附图标记 13、蜂窝电话网,附图标记 12 和传统的电话网,附图标记 11。图 1 例子中示出的数据通信网能够至少以有限的方式从一个网络向另一网络传送消息和信号。

[0022] 附图标记 14 和 15 代表具有话音连接能力的两个移动终端设备,它们连接至蜂窝网 12 并与蜂窝网 12 的核心建立无线通信连接 140 和 150。附图标记 17 代表通过固定连接

170 与电话网 11 连接的电话。电话 17 可以是基于模拟技术的电话或是基于 ISDN(综合业务数字网)技术的电话。附图标记 16 代表一个数据处理设备,它经过通信连接 160 与因特网 13 连接。该通信连接 160 可以是固定或无线的通信连接。数据处理设备 16 有利地也包括借助其能够启动与图中示出的另一相应设备或蜂窝网的终端设备 14 和 15 或电话 17 的话音连接的装置。

[0023] 在图 1 的例子中,因而有可能启动在任何两个终端设备间的、例如从终端设备 14 到终端设备 15 的话音连接。本发明有利地应用于至少请求该连接的终端设备 14 使用 SIP 协议的情况。在会话启动规程期间,请求连接的终端设备 14 通过所使用的数据通信网 12 发送它本身的联络信息到另一接收的终端设备 15。使用的数据通信网 12 知道接收终端设备 15 是否能够使用 SIP 协议。如果它能够使用 SIP 协议,则将请求连接的终端设备 14 的信息发送至接收者 15。如果接收的终端设备或接收者 15 允许发送它本身的联络信息,则该联络信息被通过网络 12 发送至请求连接的终端设备 14。如果认为必要,则所接收的、另一方的联络信息可以在终端设备 14 和 15 中都保存。

[0024] 如果在会话启动期间发现接收者,例如电话 17 不能使用 SIP 协议,则使用的数据通信网能够将接收者的会话启动信息转化成能够建立通信连接的形式。有关这种会话启动方式的信息和所创建的地址/号码有利地被返回至请求通信连接的终端设备。

[0025] 图 2 作为例子示出了一个信号流程图,其示出了根据本发明的方法可如何结合使用 SIP 协议的终端设备来利用。图 2 示出了两个用户:第一用户 A,根据示例,其会话启动信息为 UserA@here.com 并且 IP 地址为 100.101.102.103,而第二用户 B,其会话启动信息为 UserB@where.com 并且 IP 地址为 110.111.112.113。自然地,数据通信网能够使用的其它一些可行的唯一用户识别符是一种可能的要加到用户信息上的替换例。这两个用户 A 和 B 之间的数据通信由属于数据通信网且其 IP 地址为 120.121.122.123 的代理服务器 PROXY.com 来控制 and 监督。

[0026] 在图 2 的例子中,用户 A 想启动到用户 B 的通信连接。用户 A 发送一个指向代理服务器 Proxy.com 的邀请 21。邀请 21 包括用户 A 所知道的用户 B 的至少一条联络信息。代理服务器将邀请 22 定向到用户 B。用户 B 被警告,通过该警告,用户 B 发送一条消息 23,该消息经由代理服务器作为消息 24 被定向到用户 A。当用户 B 准备好进行数据传送时,传送一个 OK(认可)信号。根据本发明的用户 B 的会话启动信息能够有利地被包括在此 OK 信号 25 中。能够完全自动地传送它们,或必须在每种情况中用户 B 分开地接受会话启动信息的传输。例如,信息的自动传输可被用于一个已知的主叫用户,但是信息只在有用户 B 允许的情况下才能传送给先前未知的呼叫者。

[0027] 用户 B 的信息然后从代理服务器 PROXY.com 与信号 26 相结合地传送至用户 A。当用户 A 接收到消息 26,它发送一个确认消息 ACK 27。用户 A 的会话启动信息能够有利地被包括于这个确认消息 ACK 27 中。确认消息 ACK 从代理服务器作为消息 28 传送到用户 B。这样,如果被认为必要,则每一方的会话启动信息已被传送到另一方。

[0028] 在这之后,数据传送在终端设备间继续,并在任一用户要求终止时终止它。根据本发明的会话启动信息自然地也能在实际数据传送期间、或是作为会话终止规程的一部分来传送。在数据传送或会话终止期间发生的会话启动信息的交换有利地在任一用户的请求下或是被任一用户接受时执行。

[0029] 图 3 通过示例示出了在用户的终端设备中发生的、处理另一方的会话启动信息的步骤的流程图。在步骤 31, 通信连接已经通过例如使用如图 2 所示的规程在两个终端设备间建立。在那种情况下, 第一用户的会话启动信息已有利地传送, 以便另一用户使用, 或者反之亦然。在步骤 32, 检查信息是否已经真的被接收以及自上次会话启动以来是否被改变。在步骤 33, 进行是否保存所接收的信息的判决。如果不想保存所接收的信息或者如果信息尚未改变, 则下一步骤为 35, 其中根据本发明的数据处理过程结束。如果在步骤 33 中决定保存会话启动信息, 不管是自动地还是由终端设备的用户接受的, 都在步骤 34 中进行保存。当已经执行保存时, 下一步骤为 35, 其中处理过程结束。

[0030] 图 4 通过示例示出了一个蜂窝网的移动终端设备 40 的主要部分, 该蜂窝网是根据本发明的数据通信网布置的一部分。终端设备 40 使用天线 41 来进行信号发送和接收。附图标记 42 代表组成接收机 RX 的设备, 移动终端设备 40 通过它来从蜂窝网 12 接收信号。接收机 42 包括用于要接收的所有消息或信号的现有技术的设备。

[0031] 附图标记 43 代表组成移动终端设备的发送机 TX 的设备。发送装置 43 对要发送的信号执行在与蜂窝网 12 一同工作时所需的所有信号处理功能。

[0032] 在终端设备中, 与利用本发明有关的必要的操作单元是控制单元 44, 它控制终端设备的操作。它控制终端设备 40 的所有必要部分的操作。它控制接收和发送。它还用于控制终端设备的用户接口 UI, 附图标记 46 和终端设备的存储器 45。

[0033] 在根据本发明的设备配置中, 控制单元 44 根据本发明决定何时 在终端设备 40 中保存从某一其它终端设备接收的会话启动信息, 以及是否发送它本身的会话启动信息到另一终端设备。在它已接收的另一方 / 终端设备的会话启动信息的基础上, 它还决定是否向终端设备 40 的用户警告所接收的信息。这些规程有利地由保存在实现图 2 和 3 规程的终端设备的存储器 45 中的软件应用来实现。

[0034] 用户接口 46 用于控制终端设备的功能和给用户的告警和消息。通过用户接口 46, 终端设备 40 的用户或者接受或者阻止发送它本身的会话启动信息。它还可被用来给出一个有关接收的会话启动信息的存储指令。

[0035] 上面已经描述了根据本发明的方法和设备的一些优选实施例。本发明不限于刚刚描述的这些方案, 它还可用于在各方之间交换电子邮件地址、网页地址或可能的、与某一方有关的图像文件。另外, 该有创造性的思想还能在所附权利要求规定的范围内以很多不同的方式应用。

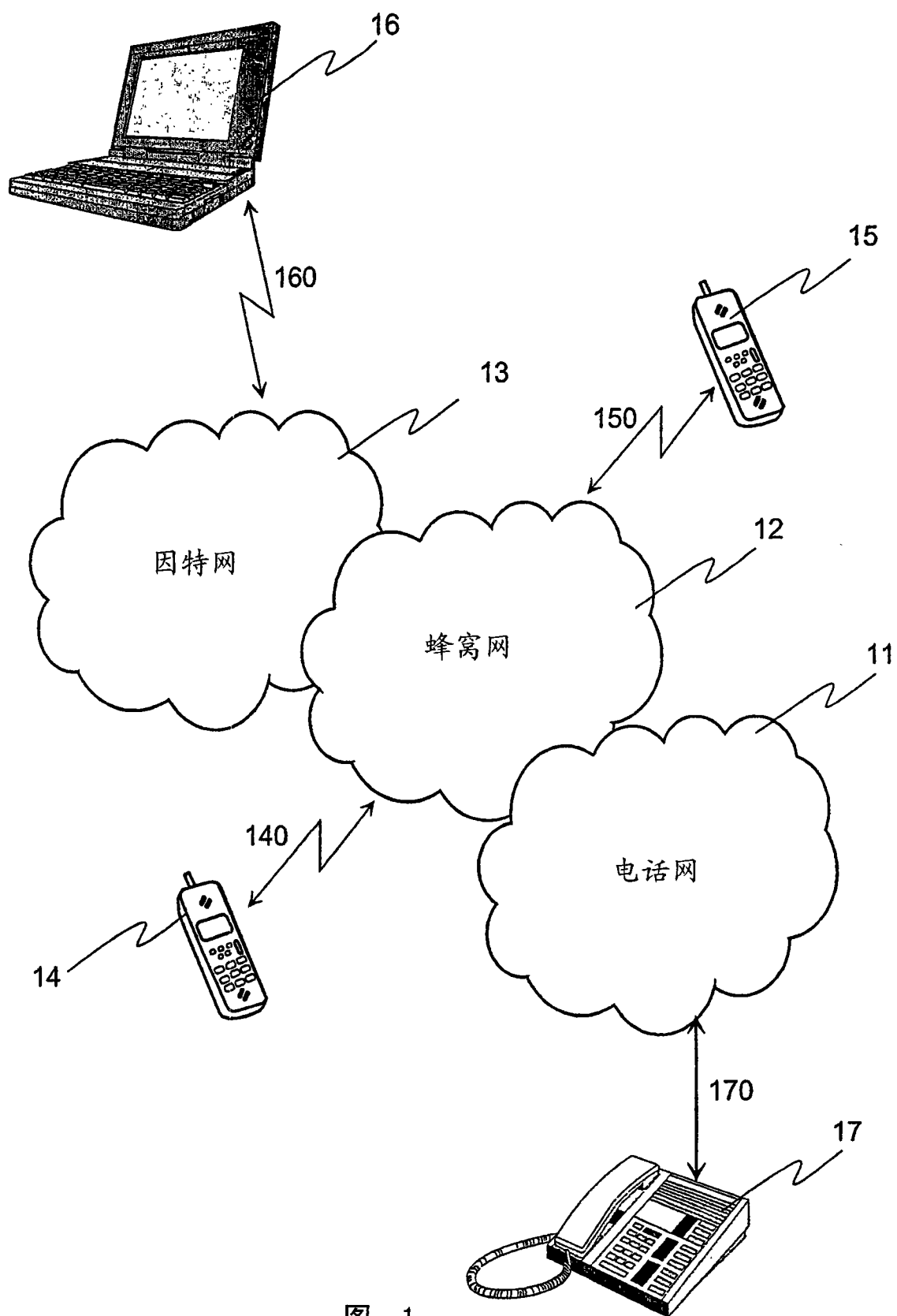


图 1

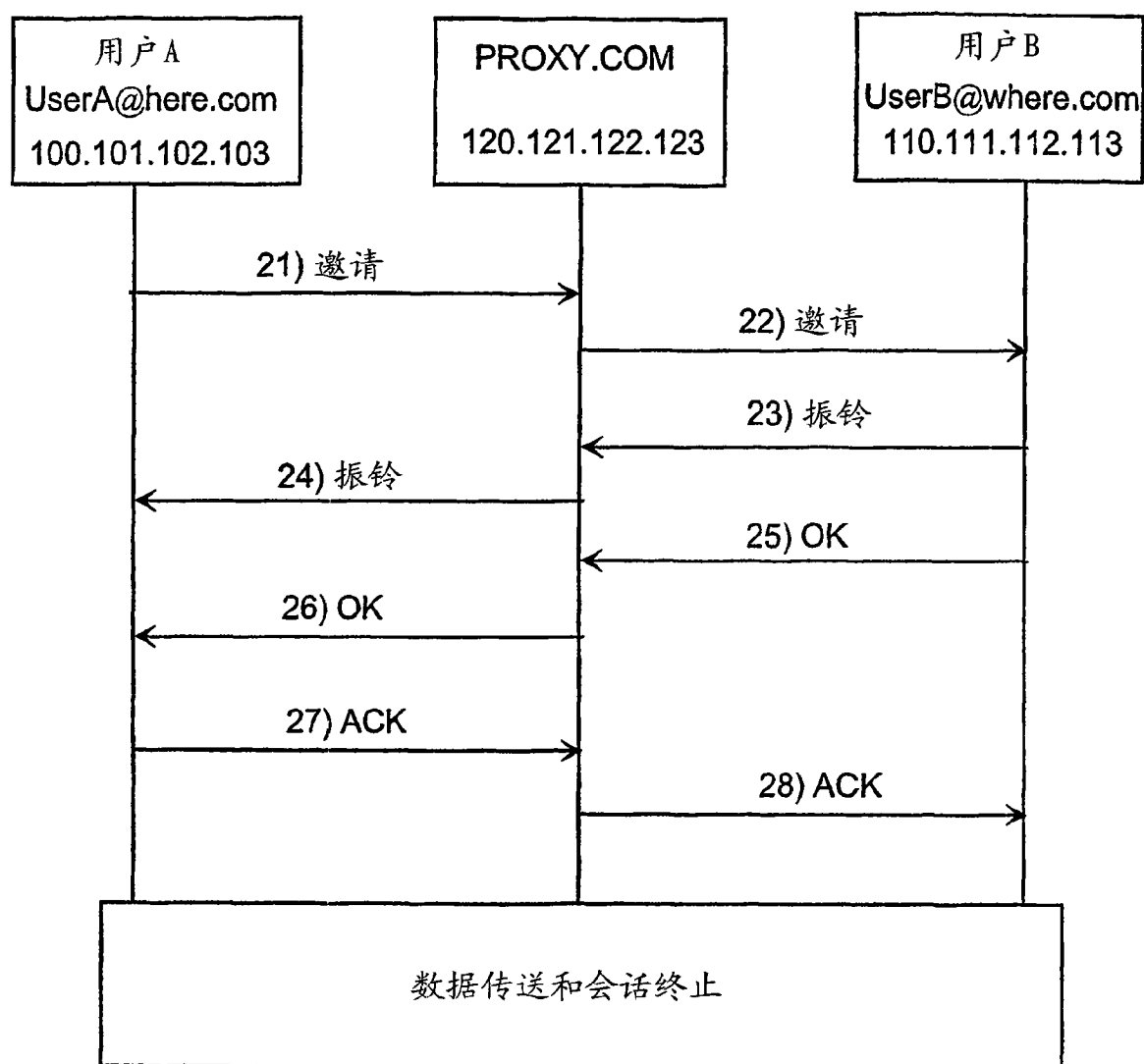


图 2

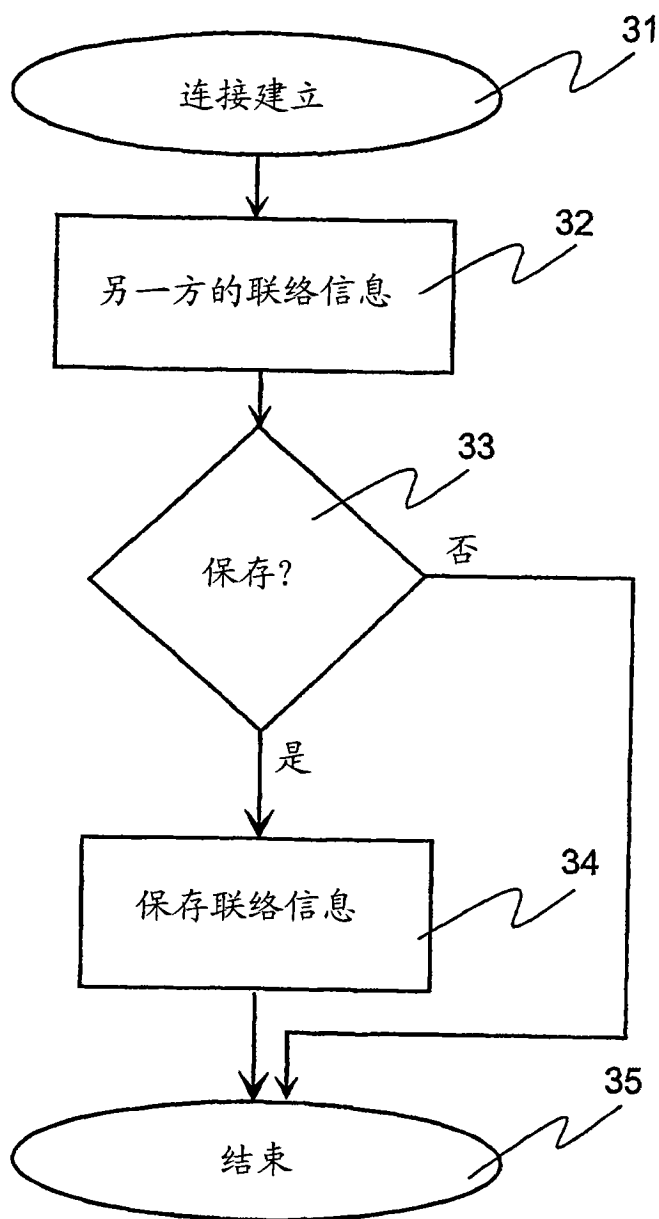


图 3

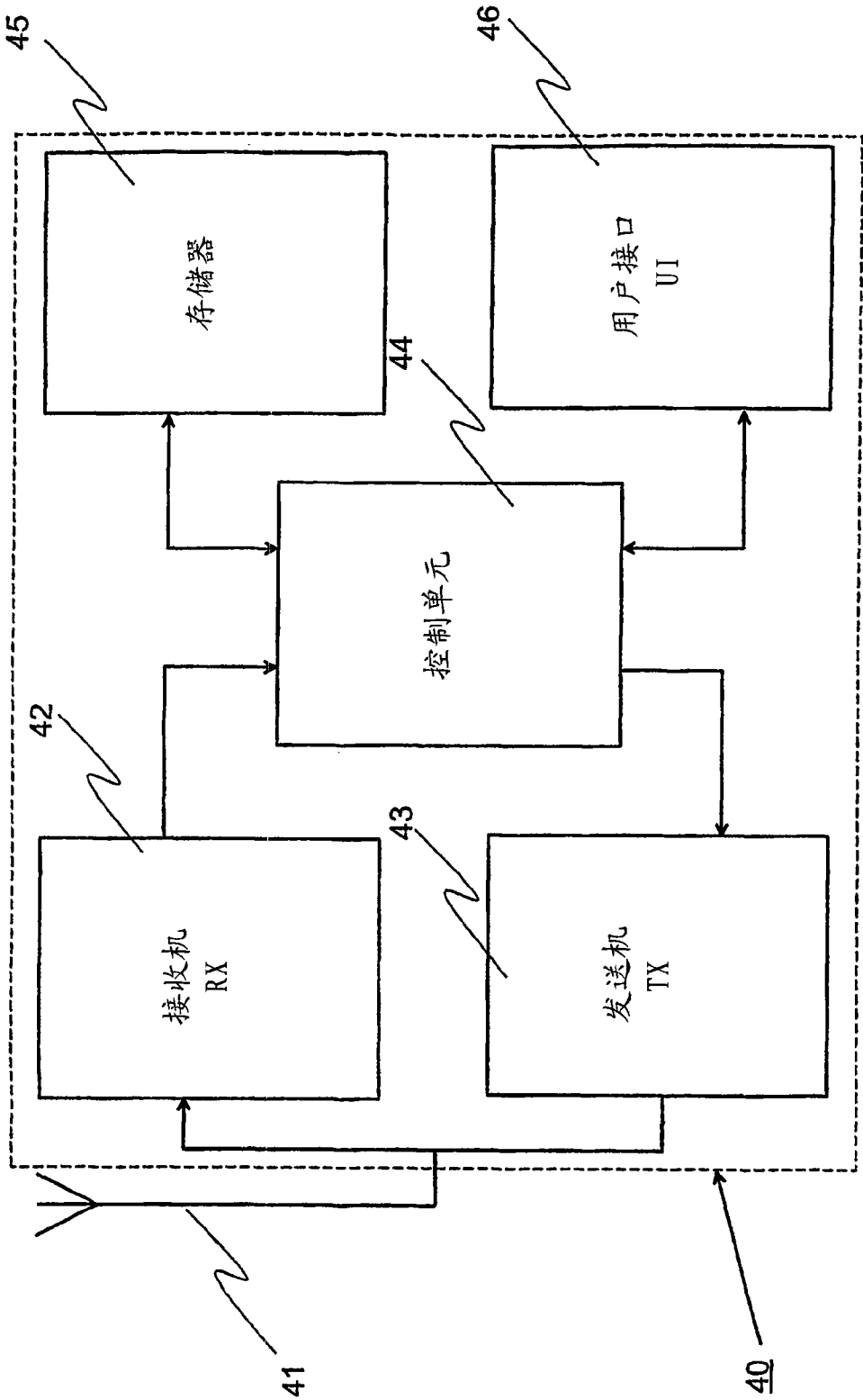


图 4