

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04W 88/02 (2009.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310124920.6

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 100558200C

[22] 申请日 2003.12.7

[21] 申请号 200310124920.6

[30] 优先权

[32] 2002.12.7 [33] KR [31] 77576/02

[73] 专利权人 居里泰尔公司

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 闵南基 安起哲

[56] 参考文献

EP0741484A2 1996.11.6

WO01/03406A1 2001.1.11

CN1291018A 2001.4.11

US5073927 1991.12.17

US2002/0126814A1 2002.9.12

US6175741B1 2001.1.16

审查员 张仁杰

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 马莹 邵亚丽

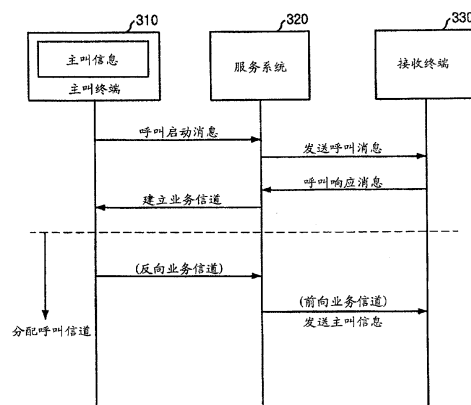
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 8 页

[54] 发明名称

显示主叫信息的移动终端和系统及其方法

[57] 摘要

主叫信息显示系统包括主叫终端，服务系统和接收终端。主叫终端存储主叫信息和在呼叫过程中发送包含主叫信息的数据。服务系统接收来自主叫终端的包含主叫信息的数据并且向接收终端发送所述数据。接收终端接收来自服务系统的数据，存储与主叫终端的电话号码对应的主叫信息，当接收到一个呼叫信号时显示主叫信息。



1、一种显示主叫信息的系统，包括：

主叫终端，用来存储主叫信息，确定是否需要为接收机终端注册或更新该主叫信息，和在该接收机终端中需要注册或更新该主叫信息的情况下，在呼叫过程中发送包含该主叫信息的数据；

服务系统，如果在呼叫过程中从该主叫终端发送包括该主叫信息的数据，则用来接收来自主叫终端的包含该主叫信息的数据和向接收终端发送所述数据；和

接收终端，用来在该接收机终端中需要注册或更新该主叫信息的情况下，接收来自服务系统的所述数据，存储与该主叫终端的电话号码相对应的该主叫信息，当接收到呼叫信号时显示该主叫信息；或者在该接收机终端中不需要注册或更新该主叫信息的情况下，在接收到呼叫信号时显示与该呼叫信号中包含的电话号码相对应的主叫信息。

2、如权利要求1所述的系统，其中通过将数据中包含的电话号码与电话号码表中存储的电话号码进行对应，将主叫信息自动存储在接收终端中。

3、一种显示主叫信息的方法，包括步骤：

(a) 在主叫终端，存储主叫信息，确定是否需要为接收机终端注册或更新该主叫信息，和在该接收机终端中需要注册或更新该主叫信息的情况下，在呼叫过程中向服务系统发送包含该主叫信息的数据；

(b) 在接收终端，在该接收机终端中需要注册或更新该主叫信息的情况下，接收来自服务系统的所述数据，并存储与该主叫终端的电话号码相对应的该主叫信息，当接收到一个呼叫信号时，显示该主叫信息；或者在该接收机终端中不需要注册或更新该主叫信息的情况下，在接收到呼叫信号时显示与该呼叫信号中包含的电话号码相对应的主叫信息。

4、如权利要求3所述的方法，其中通过将数据中包含的电话号码与电话号码表中存储的电话号码进行对应，将主叫信息自动存储在接收终端中。

显示主叫信息的移动终端和系统及其方法

技术领域

本发明涉及一种用于显示主叫信息的移动终端和系统及其方法，尤其是涉及一种通过使用主叫识别服务(caller-ID service)来存储和显示主叫信息的移动终端和系统及其方法，所述主叫信息是象主叫方的图片、图形表达(avatar)或动态图像这样的信息。

背景技术

在下面的描述中，主叫方的移动终端简称“主叫终端”，被叫方的移动终端简称“接收终端”。

图1是表示传统主叫信息显示方法的流程图。参照图1，在步骤S101，接收终端从网站或个人电脑下载例如图片、图形表达、动态图像等主叫方的主叫信息，并将与存储在电话号码表中的电话号码相对应的主叫方的信息存储起来。在步骤S103，接收终端接收来自主叫终端的呼叫，在步骤S105，在显示屏上显示与主叫识别服务接收到的电话号码相对应的主叫信息。

图1的传统主叫信息显示方法存在一个问题，即接收终端单方面的设置主叫信息，因此主叫信息不能及时更新。

图2是表示另一种传统主叫信息显示方法的流程表。参照图2，在步骤S201，用户预先在主叫终端或服务器上存储他/她的主叫信息，在步骤S203，主叫终端启动一个呼叫，在步骤S205，主叫终端或服务器检查是否在主叫终端和接收终端之间分配了业务信道。在步骤S207，当在主叫终端和接收终端之间建立了业务信道，存储在主叫终端或服务器中的主叫信息被发送到接收终端。当主叫信息发送完成时，在步骤S209，接收终端响起振铃，并在显示屏上显示主叫信息。

如图2所示的主叫信息显示方法也存在一个问题，尽管已完成呼叫服务，但是直到接收终端完整地接收到主叫信息时才响起振铃，因此，实际呼叫建立时间大幅增加，从而导致通信系统的负担也增加了。

发明内容

因此,本发明的目的在于提供一种便于用户使用的能显示主叫信息的移动终端和系统。

本发明的另一目的在于提供一种能减少呼叫建立时间和系统负担的主叫信息显示系统。

本发明的另一目的还在于提供一种方便用户使用的,并且能减少呼叫建立时间和系统负担的主叫信息显示方法。

根据本发明的一个方面,提供一种显示主叫信息的系统,包括:主叫终端,用来存储主叫信息并在呼叫过程中发送包含主叫信息的数据;服务系统,用来接收来自主叫终端的包含主叫信息的数据并将数据发送给接收终端;接收终端,用来接收来自服务系统的数据,存储与主叫终端的电话号码相对应的主叫信息,接收到呼叫信号后显示主叫信息。

根据本发明的另一个方面,提供一种显示主叫信息的系统,包括:主叫终端,用来发送包含主叫信息和指定接收终端的电话号码的数据;服务系统,用来暂时存储接收的来自主叫终端的数据并且当所指定的接收终端处于能接收主叫信息的状态时,将数据发送给指定接收终端;接收终端,用来接收来自服务系统的数据并存储与主叫终端的电话号码相对应的主叫信息,以及当接收到呼叫信号时显示主叫信息。

根据本发明的另一方面,提供一种显示主叫信息的系统,包括:主叫终端;服务系统,用来存储包含主叫信息和指定接收终端的电话号码的数据,并且当接收终端处于能接收主叫信息的状态时,将主叫信息发送给指定接收终端;接收终端,用来接收来自服务系统的数据,并存储与主叫终端的电话号码相对应的主叫信息,以及当接收到呼叫信号时显示主叫信息。

进一步,根据本发明的另一个方面,提供一种显示主叫信息的方法,包括步骤:(a)在主叫终端存储主叫信息,在呼叫过程中向服务系统发送包含主叫信息的数据;(b)在接收终端,接收来自服务系统的数据,存储与主叫终端的电话号码相对应的主叫信息;(c)在接收终端,当接收到呼叫信号时,显示主叫信息。

进一步,根据本发明的另一方面,提供一种显示主叫信息的方法,所述方法包括步骤:(a)在主叫终端,向服务系统发送包含主叫信息和指定接收终端的电话号码的数据包;(b)在服务系统,暂时存储来自主叫终端的数据,并且当指定接收终端处于能接收主叫信息的状态时,向指定接收终端发送所

述数据；(c) 在接收终端，接收来自服务系统的数据，并存储与主叫终端的电话号码相对应的主叫信息；(d) 在接收终端，当接收到呼叫信号时显示主叫信息。

进一步，根据本发明的另一方面，提供一种显示主叫信息的方法，所述方法包括步骤：(a) 在服务系统，存储包含主叫信息和指定接收终端的电话号码的数据，当指定接收终端处于能接收主叫信息的状态时，将主叫信息发送给指定接收终端；(b) 在接收终端，接收来自服务系统的数据以存储与指定接收终端的电话号码相对应的主叫信息；(c) 在接收终端，当接收到呼叫信号时显示主叫信息。

进一步，根据本发明的另一方面，提供一种显示主叫信息的移动终端，包括：射频接收器(RF)，用来接收包含主叫信息的数据；存储单元，用来存储与主叫终端的电话号码相对应的主叫信息；和控制器，用来控制移动终端在接收到呼叫信号时显示主叫信息。

主叫信息通过将包含在数据中的电话号码与存储在电话号码表种的电话号码相对应而被自动存储在接收终端。

附图说明

本发明的上述和其它目的、特征将通过下面结合附图对优选实施例的详细描述而变得更加清楚，其中：

图 1 是表示一种传统主叫信息显示方法的流程图；

图 2 是表示另一种传统主叫信息显示方法的流程图；

图 3 是表示根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示系统的图；

图 4 是表示根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示方法的流程图；

图 5 是表示根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示系统的图；

图 6 是表示根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示方法的流程图；

图 7 是表示根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示系统的图；

图 8 是表示根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示方法的流程图；

具体实施方式

本发明的其它目的和特征通过下面参照附图对实施例的详细说明将变得清楚。

图3示出了根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示系统。参照图3, 主叫信息显示系统包括: 主叫终端310, 服务系统320和接收终端330。在图3所示的主叫信息显示系统中, 主叫信息在呼叫过程中从主叫终端310发送到接收终端330。

主叫终端310将例如主叫方的图片、图形表达和动态图像等主叫信息存储在其预定的存储空间中。主叫终端310发送呼叫启动消息, 并分配一个业务信道。当服务连接完成时, 主叫终端310在呼叫过程中将预先设置的主叫信息通过业务信道发送给接收终端。

服务系统320接收呼叫启动消息, 并向接收终端330发送普通呼叫消息(general page message)。当接收到接收终端330发送来的呼叫响应消息时, 服务系统320在主叫终端310和接收终端330之间建立通信。

接收终端330接收所述普通呼叫信息并发送将分配业务信道的呼叫响应消息。当通信建立时, 接收终端330在呼叫过程中, 通过服务系统320接收来自主叫终端310的主叫信息。优选地, 通过将数据中包含的电话号码与电话号码表中存储的电话号码进行对应, 自动存储所接收到的主叫信息。当主叫终端310发起呼叫时, 接收终端330在显示屏上显示存储的主叫信息。

图4是根据本发明的一个优选实施例的显示主叫信息的方法的流程图。参照图4, 在步骤401, 作为主叫方的用户新近注册或更新主叫信息, 例如一些图片、详细图形表达或动态图像, 并选择或指定将接收主叫信息的一接收终端或一组接收终端。可以在呼叫过程中执行选择或指定接收终端的操作。

当作为主叫方的用户选择接收终端330以建立呼叫时(步骤S403), 在步骤S405中, 主叫终端310确定是否需要为接收终端330注册或更新主叫信息, 即, 在步骤S405中, 主叫终端310检查是否最新更新的主叫信息已被发送给所选择的接收终端330。

如果在接收终端330中, 主叫信息需要注册或更新, 在步骤S407, 当服务系统320在主叫终端310和接收终端330之间建立通信时, 在步骤S409, 主叫终端310将主叫信息发送给接收终端330。在步骤S411, 接收终端330通过前向业务信道接收来自服务系统320的包含主叫信息的数据, 并将主叫信息与电话号码表中列出的电话号码对应存储, 从而在步骤S413注册或更新主叫信息。

在这里, 如果主叫终端310的电话号码不在接收终端330的电话号码表中

存储的号码列表中时,主叫终端310的电话号码先暂时存储在一个预定的存储空间并进入等待由接收者对主叫信息注册的状态,然后由接收端注册主叫信息。例如,请求注册的消息可以被显示在接收终端的显示屏上。

如果主叫终端310的电话号码是存储在接收终端330的电话号码表中的一个号码,则主叫信息在内部被与主叫终端310的电话号码对应地存储起来,而原先设置的主叫信息被外部显示在显示屏上,从而更新主叫信息。

其中,如果在接收终端330中不需要注册或更新主叫信息,则在步骤S417,当接收终端330接收到呼叫信号时,接收终端330在步骤S419中呼叫开始之前显示与呼叫信号中的电话号码相对应的主叫信息。因此,作为接收端的用户很容易就能识别呼叫方。

作为图3和图4所示的主叫信息显示系统和方法的一种修改,通过一种预定的方法(例如因特网)将主叫信息预先存储在服务系统320中,指定好接收端,然后当主叫终端310与接收终端330之间建立通信时,主叫信息被发送给接收终端330,并且与存储在电话号码表中电话号码对应的存储。

图5是根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示系统图。参照图5,主叫信息显示系统包括主叫终端510,服务系统520和接收终端530。当接收终端530处于能接收主叫信息的状态时,如呼叫过程中或空闲状态,向接收终端530发送主叫信息。

主叫终端510用来向服务器520发送包含如主叫方的图片、详细图形表达和动态图像的主叫信息和所指定的接收终端530的电话号码的数据包。

服务系统520暂时存储所述数据包,当指定接收终端530处于能接收主叫信息的状态时向指定接收终端530发送主叫信息。

接收终端530接收来自服务系统520的主叫信息,并将主叫信息与电话号码表中存储的电话号码相对应地存储起来。

图6是根据本发明的一个优选实施例的显示主叫信息的方法的流程图。参照图6,在步骤S601,作为主叫方的用户注册或更新主叫信息,如图片、详细图形表达和动态图像等。在步骤603,指定一接收终端530或一组接收终端530。在步骤S605,主叫终端510最好以数据包的形式向服务系统520发送主叫信息和指定接收终端530的电话号码。

在步骤S607,服务系统520暂时存储从主叫终端510接收到的数据包,当指定接收终端530处于能接收主叫信息的状态时,将主叫信息与主叫方的

电话号码一起发送给指定接收终端 530。在步骤 S609, 接收终端 530 将主叫信息与电话号码表中列出的主叫方号码对应地存储起来, 从而注册或更新主叫信息。然后, 当接收终端 530 接收到呼叫信号时, 执行图 4 中的步骤 S415 至 S419。

图 7 是根据本发明的一个优选实施例的主叫信息显示系统图。参照图 7, 主叫信息显示系统包括主叫终端 710, 服务系统 720 和接收终端 730。在图 7 所示的主叫信息显示系统中, 当接收终端处于能接收主叫信息的状态时, 如在呼叫过程中或空闲状态, 向接收终端 730 发送主叫信息。

作为主叫的用户在指定接收终端 730 的同时, 如通过无线因特网或个人计算机注册或更新服务系统 720 中主叫信息。服务系统 720 存储如图片、详细图形表达或动态图像等主叫信息, 当指定接收终端 730 处于能接收主叫信息的状态时, 将主叫信息与主叫方的电话号码一起发送给指定接收终端 730。接收终端 730 接收来自服务系统 720 的主叫信息, 并将主叫信息与电话号码表中存储的主叫方的电话号码对应存储。

图 8 是根据本发明的一个优选实施例的显示主叫信息的方法的流程图。参照图 8, 在步骤 S801, 作为主叫的用户注册或更新服务系统 720 中的主叫信息, 在步骤 S803 选择或指定一接收终端 730 或一组接收终端 730。在步骤 S805, 当所指定的接收终端 730 可用时, 服务系统 720 向指定接收终端 730 发送包括主叫信息和主叫方电话号码的数据。在步骤 807, 接收终端 730 接收并存储与电话号码表中存储的主叫方电话号码对应的主叫信息, 从而注册或更新主叫信息。然后, 当接收终端 730 接收到一个呼叫信号时, 执行图 4 中的步骤 S415 至 S419。

如前所述, 根据本发明的带主叫信息显示功能的移动终端、系统和方法便于用户使用, 并减少了系统负担和实际呼叫建立时间。

虽然本发明通过特定的实施例进行了描述和说明, 但是本领域技术人员清楚, 在不脱离如权利要求所述的本发明的精神和范围的条件下可以进行许多修改和变化。

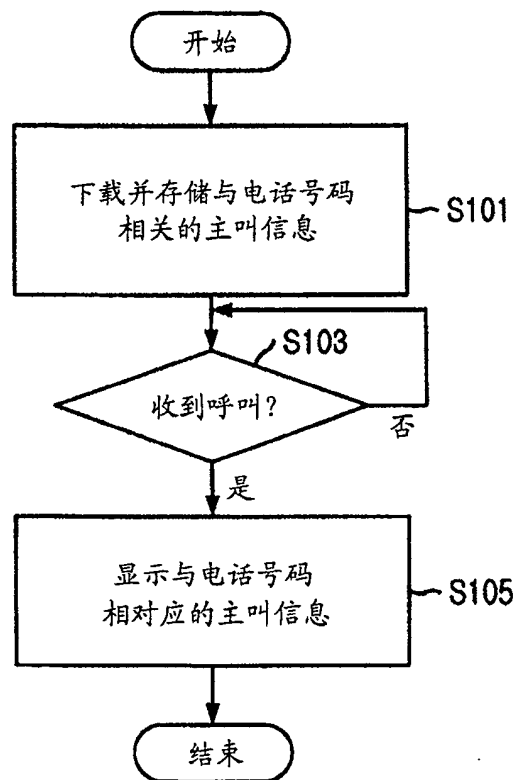


图 1

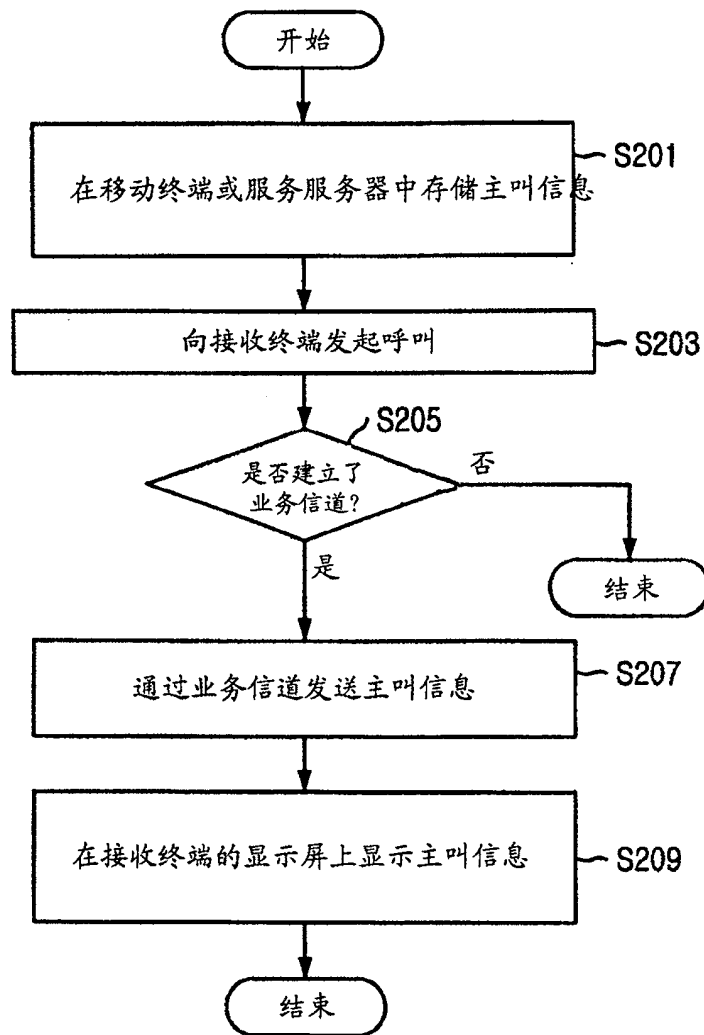


图 2

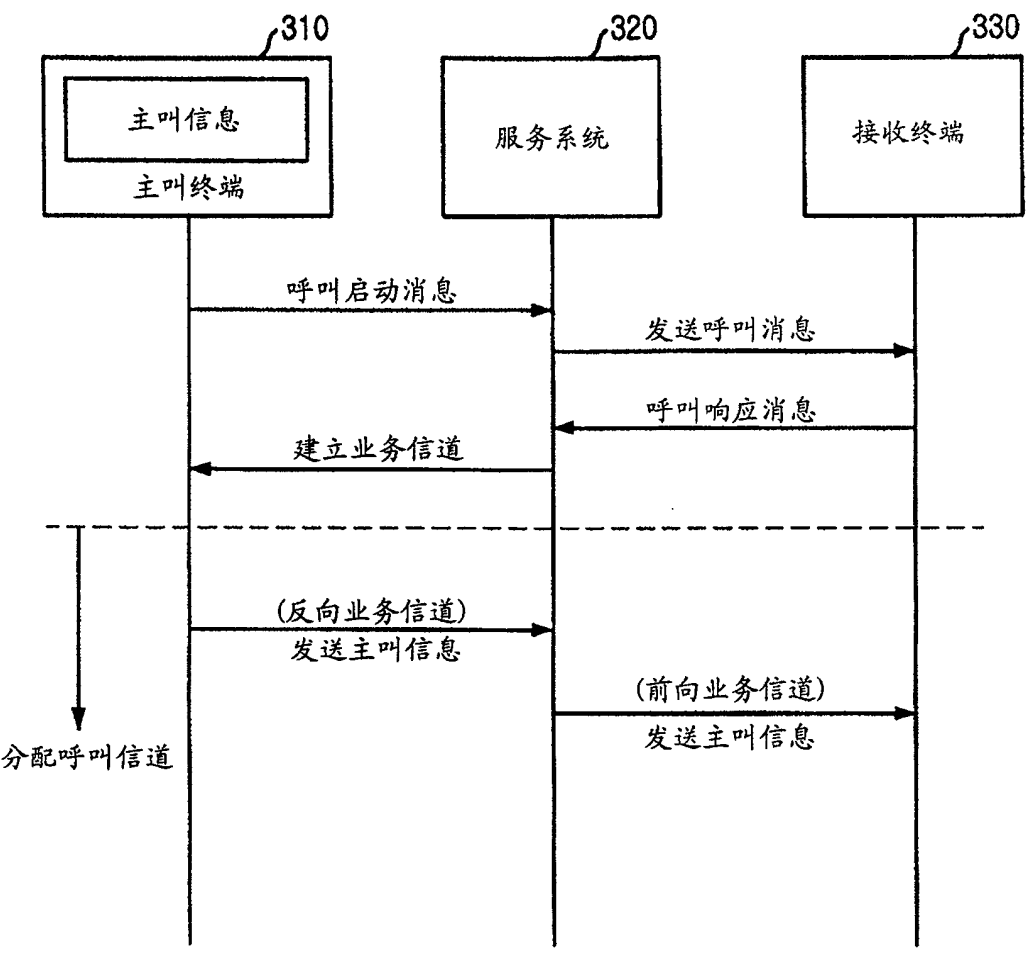


图 3

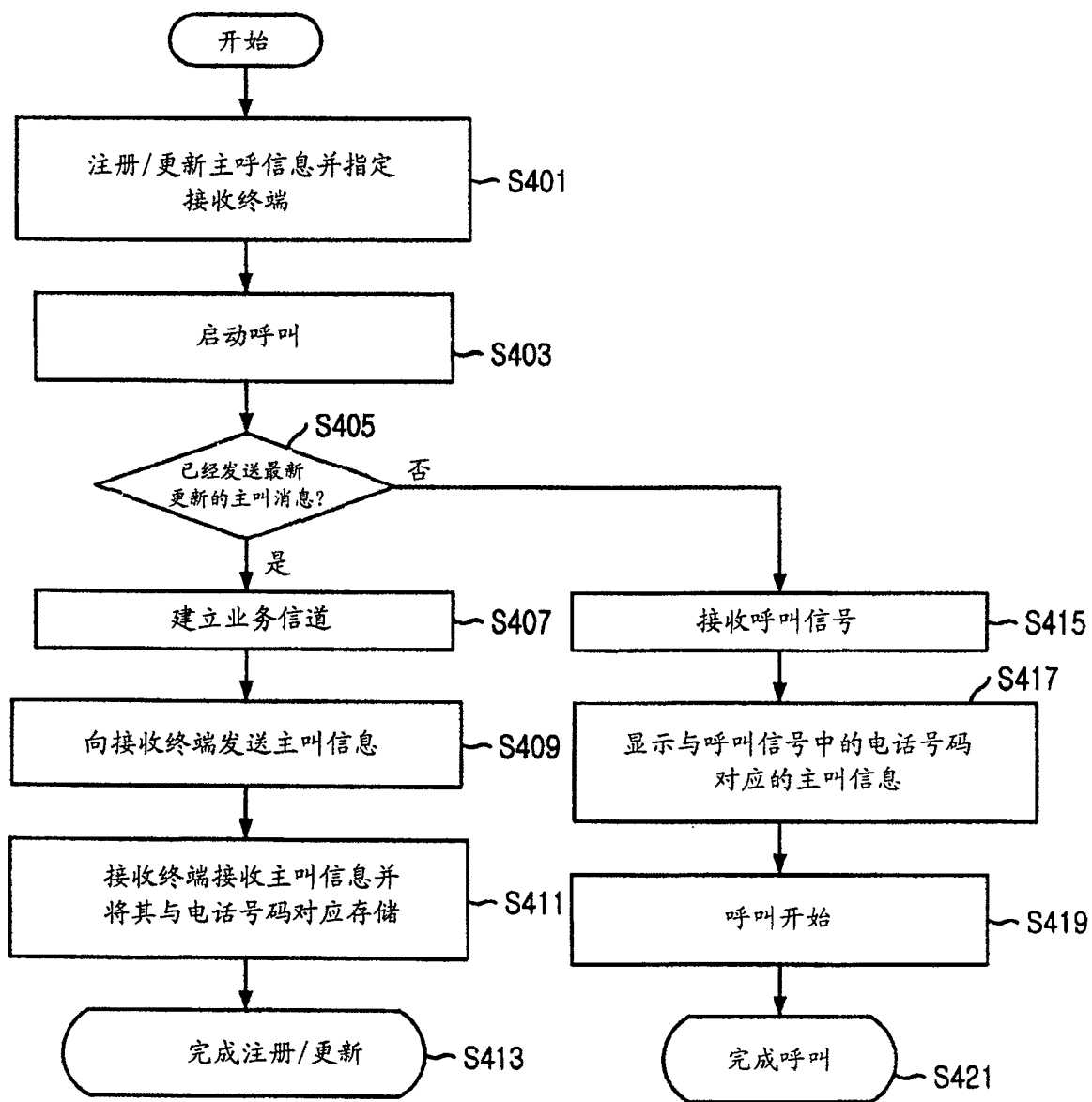


图 4

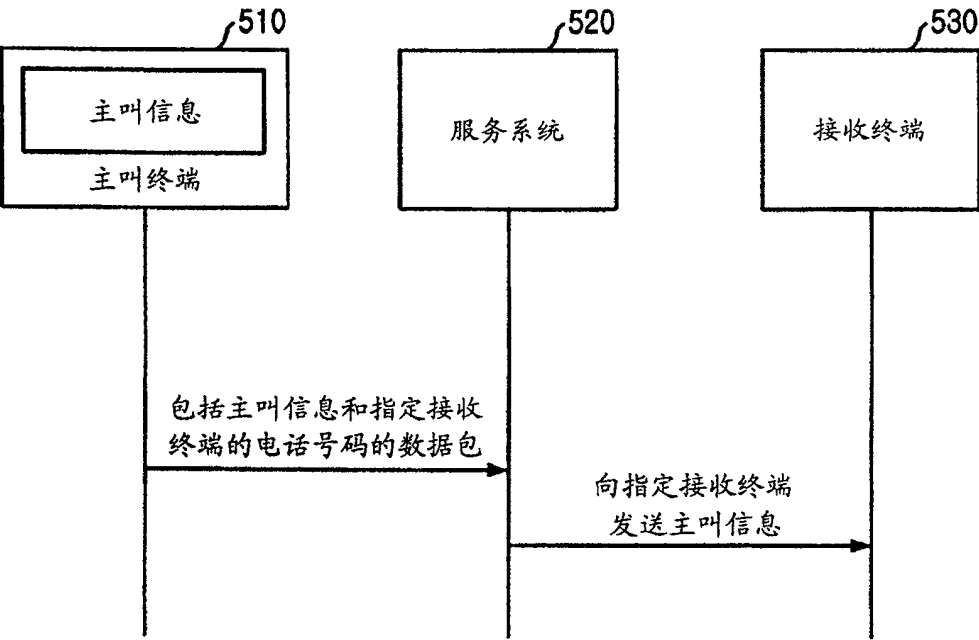


图 5

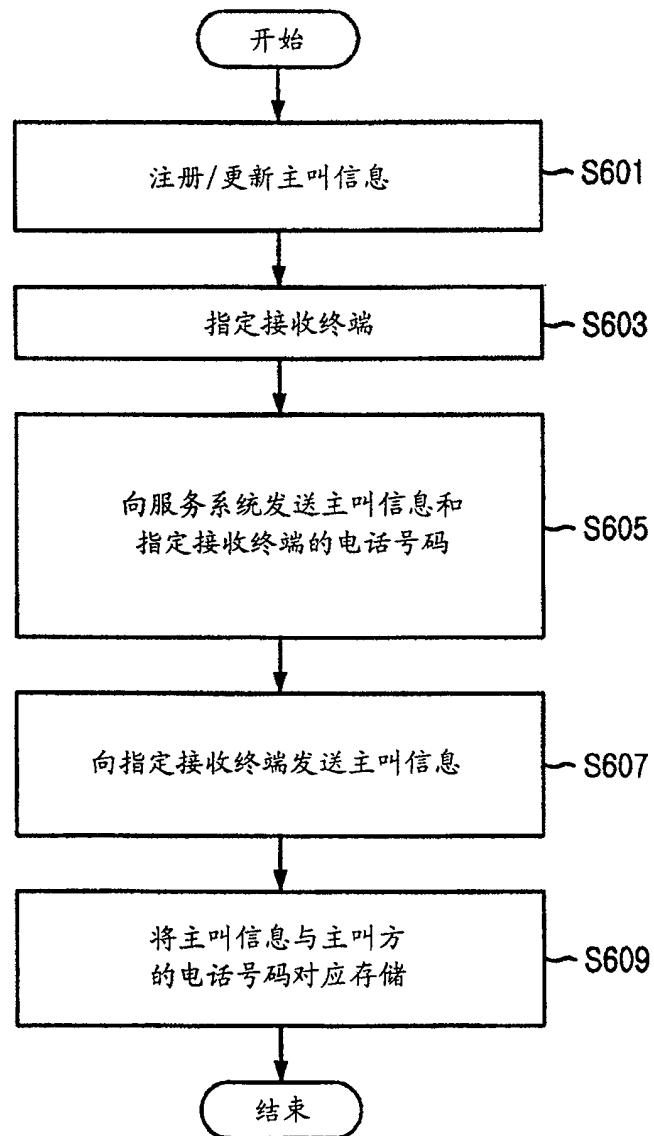


图 6

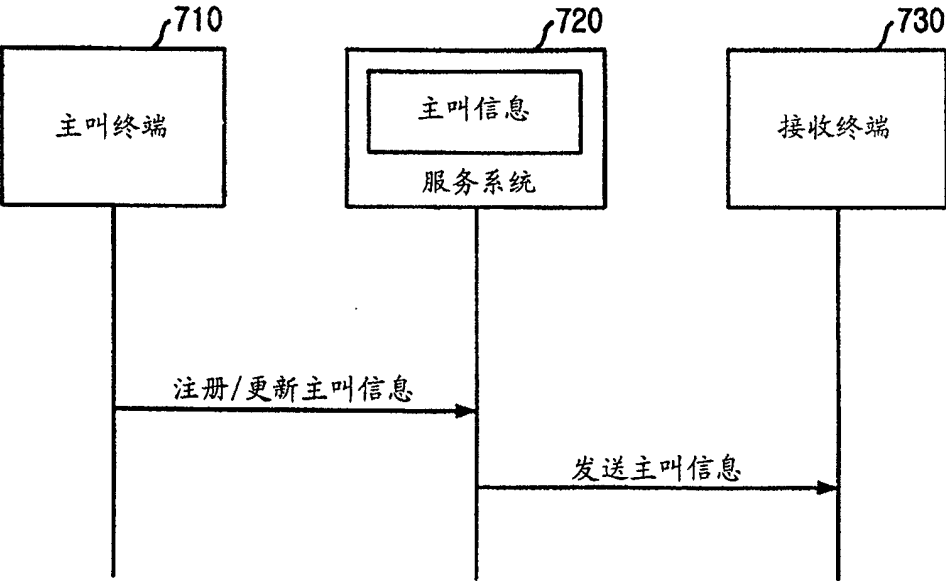


图 7

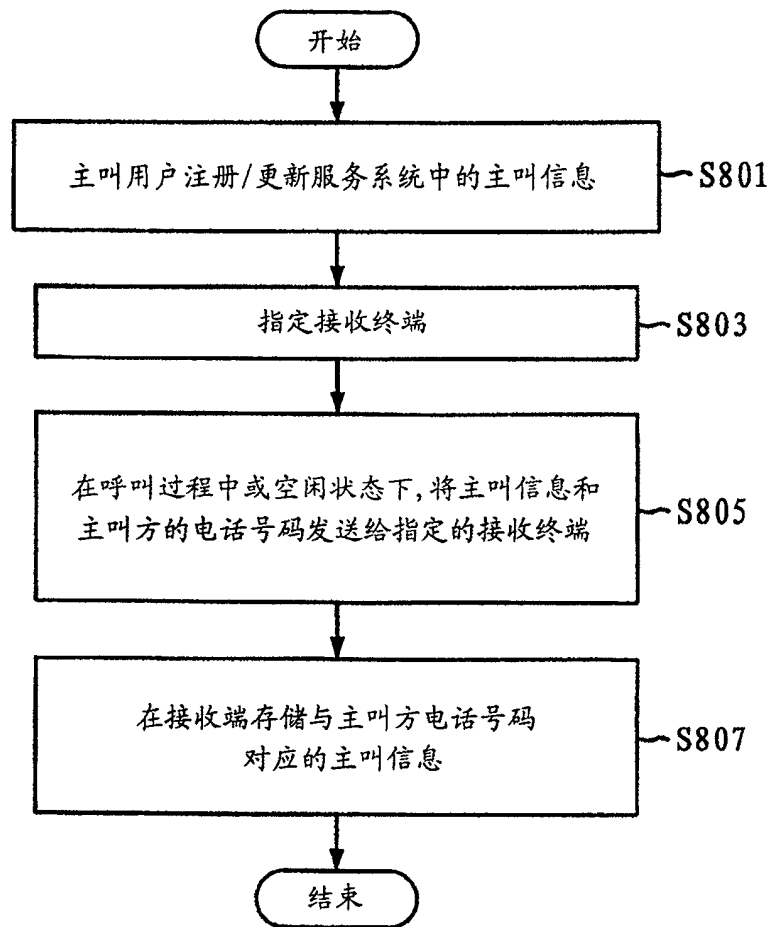


图 8