



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1820492 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 200480019491. 9

(22) 申请日 2004. 07. 12

(30) 优先权数据

2003/5333 2003. 07. 10 ZA

(85) PCT申请进入国家阶段日

2006. 01. 09

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2004/002252 2004. 07. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02005/006725 EN 2005. 01. 20

(73) 专利权人 阿里·坎

地址 南非约翰内斯堡

(72) 发明人 阿里·坎

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 李涛 钟强

(51) Int. Cl.

H04M 3/42 (2006. 01)

H04M 15/08 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1166908 A, 1997. 12. 03, 说明书第 2 页第 4 段至第 4 页第 2 段, 第 5 页第 3 段第 10 页第 3 段.

EP 1271911 A, 2003. 01. 02, 说明书第 9 段至第 39 段.

EP 0969644 A1, 2000. 01. 05, 摘要及说明书第 1 段至第 12 段.

US 5581607 A, 1996. 12. 03, 说明书第 1 栏第 54 行至第 3 栏第 25 行, 第 6 栏第 20 行至 61 行.

WO 0176299 A1, 2001. 10. 11, 说明书第 1 页 1 行至第 3 页 9 行, 第 5 页 1 行至第 9 页 22 行, 第 11 页 1 行至第 13 页 22 行.

审查员 杨丹

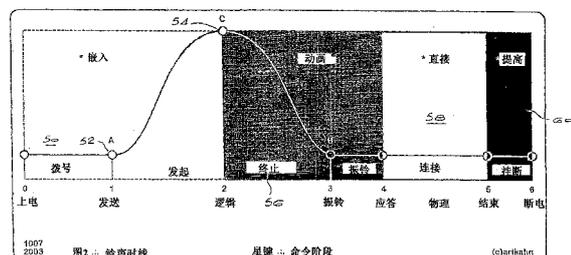
权利要求书 3 页 说明书 10 页 附图 2 页

(54) 发明名称

在电话网络中的服务和事务处理

(57) 摘要

公开了一种在电话网络上操作电话服务的方法。该方法包括步骤:在呼叫者和呼叫接收者之间建立和/或请求用电话传送的连接和/或呼叫,接收一个由呼叫者和/或呼叫接收者,和/或电话网络在呼叫过程中的任何阶段期间启动的命令信号,该命令信号包括数据信号和/或音调,和响应接收的不同于标准呼叫连接和/或断开命令的该命令信号,启动对呼叫者和/或呼叫接收者的服务,或者启动在呼叫者和呼叫接收者之间的事务处理。最好是,该数据信号和/或音调与呼叫者的电话设备的“*”、“0”或者“#”按键的一个有关,其中“*”、“0”或者“#”按键的每个与不同类别的服务或者事务处理有关。



1. 一种在电话网络上操作电话服务的方法,所述方法包括:
在与呼叫者(10)和呼叫接收者(18)远离的电话服务位置(12,14,22,30,32,34)处:
从所述呼叫者(10)接收建立与所述呼叫接收者(18)的连接的请求,所述请求由所述呼叫者(10)发出、指定与所述呼叫接收者(18)相关联的号码;
在呼叫连接过程期间接收命令信号,
所述命令信号是在不需要发送任何额外命令的情况下由所述电话服务解释的单个命令,以及
所述呼叫连接过程包括由拨号阶段(50)和起动阶段(52)组成的组中的至少一个阶段;以及
响应于接收所述命令信号而启动在所述呼叫者(10)和所述呼叫接收者(18)之间的除了标准呼叫连接事务外的服务或事务,而不用将所述呼叫者(10)连接到所述呼叫接收者(18),并且其中所述命令信号是从所述呼叫者(10)的通信设备接收的。
2. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,其中所接收的命令信号与通信设备的小键盘上的单个按键的激活相关联。
3. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,进一步包括提示所述呼叫者(10)提供所述命令信号。
4. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,其中所述服务或事务响应于至少一个准则而被自动地启动,其中所述标准包括所述呼叫者(10)或呼叫接收者(18)的至少一个属性。
5. 根据权利要求4的操作电话服务的方法,其中所述至少一个属性包括信用信息。
6. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,其中所述命令信号是在所述起动阶段(52)之前由所述呼叫者(10)发出的。
7. 根据权利要求6的操作电话服务的方法,其中所述命令信号是通过将所述命令信号加前缀于电话号码而发出的。
8. 根据权利要求6的操作电话服务的方法,其中所述服务或事务是通过与通信设备的至少一个按键的激活相关联的数据信号的传送而启动的。
9. 根据权利要求8的操作电话服务的方法,其中所述至少一个按键的激活包括来自多个按键的至少一个按键的激活,其中所述多个按键中的每一个与多个服务和事务中的一个服务或事务相关联。
10. 根据权利要求9的操作电话服务的方法,其中所述多个按键包括由“*”按键、“#”按键和“0”按键组成的组中的至少一个。
11. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,其中所述命令信号是从电话接收的,并且其中在激活专用的按键后所述电话传送所述命令信号。
12. 根据权利要求11的操作电话服务的方法,其中所述专用的按键是从一个组中选择出来的,该组包括“@”符号、颜色编码的按键、可编程的按键和按钮。
13. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,其中所述命令信号是在激活生物测定触发器时接收的。
14. 根据权利要求13的操作电话服务的方法,其中所述生物测定触发器基于语音或指纹识别。
15. 根据权利要求1的操作电话服务的方法,其中进一步包括将由所述命令信号启动

的服务或事务与通过所述呼叫者 (10) 的电话号码识别的所述呼叫者 (10) 相关联。

16. 根据权利要求 15 的操作电话服务的方法,其中所述呼叫者 (10) 的电话号码是从呼叫者 (10) 线路实体 (CLI) 取得的。

17. 根据权利要求 1 的操作电话服务的方法,进一步包括基于所述呼叫接收者 (18) 将所述服务或事务与所述命令信号相关联。

18. 根据权利要求 1 的操作电话服务的方法,其中所述服务或事务是支持所述电话服务的电话网络的传统记帐方案的覆写。

19. 根据权利要求 1 的操作电话服务的方法,其中将所述服务或事务免费提供给所述呼叫者。

20. 一种电话服务系统,包括:

与呼叫者 (10) 和呼叫接收者 (18) 远离的电话服务网络 (12, 14, 22, 30, 32, 34), 所述电话服务网络 (12, 14, 22, 30, 32, 34) 被配置为:

从所述呼叫者 (10) 接收建立与所述呼叫接收者 (18) 的连接的请求,所述请求由所述呼叫者 (10) 发出、指定与所述呼叫接收者 (18) 相关联的号码;

在呼叫连接过程期间接收命令信号,

所述命令信号是在不需要发送任何额外命令的情况下由所述电话服务解释的单个命令,以及

所述呼叫连接过程包括由拨号阶段 (50) 和起动阶段 (52) 组成的组中的至少一个阶段;以及

响应于接收所述命令信号而启动在所述呼叫者 (10) 和所述呼叫接收者之间 (18) 之间的除了标准呼叫连接事务外的服务或事务,而不用将所述呼叫者 (10) 连接到所述呼叫接收者 (18),并且其中所述命令信号是从所述呼叫者 (10) 的通信设备接收的。

21. 根据权利要求 20 的系统,其中所接收的命令信号与通信设备的小键盘上的单个按键的激活相关联。

22. 根据权利要求 20 的系统,其中所述电话服务网络 (12, 14, 22, 30, 32, 34) 被配置为提示所述呼叫者 (10) 提供所述命令信号。

23. 根据权利要求 20 的系统,其中所述服务或事务响应于至少一个准则而被自动地启动,其中所述标准包括所述呼叫者 (10) 或呼叫接收者 (18) 的至少一个属性。

24. 根据权利要求 23 的系统,其中所述至少一个属性包括信用信息。

25. 根据权利要求 20 的系统,其中所述命令信号是在所述起动阶段 (52) 之前由所述呼叫者 (10) 发出的。

26. 根据权利要求 25 的系统,其中所述命令信号是由被前缀于电话号码的所述命令信号发出的。

27. 根据权利要求 26 的系统,其中所述服务或事务是通过与通信设备的至少一个按键的激活相关联的数据信号的传送而发出的。

28. 根据权利要求 27 的系统,其中所述至少一个按键的激活包括来自多个按键的至少一个按键的激活,其中所述多个按键中的每一个与多个服务和事务中的一个服务或事务相关联。

29. 根据权利要求 28 的系统,其中所述多个按键包括由“*”按键、“#”按键和“0”按键

组成的组中的至少一个。

30. 根据权利要求 20 的系统,其中所述命令信号是从电话接收的,并且其中在激活专用的按键后所述电话传送所述命令信号。

31. 根据权利要求 30 的系统,其中所述专用的按键是从一个组中选择出来的,该组包括“@”符号、颜色编码的按键、可编程的按键和按钮。

32. 根据权利要求 20 的系统,其中所述命令信号是在激活生物测定触发器时接收的。

33. 根据权利要求 32 的系统,其中所述生物测定触发器基于语音或指纹识别。

34. 根据权利要求 20 的系统,其中所述电话服务网络(12,14,22,30,32,34)被配置为将由所述命令信号启动的服务或事务与通过所述呼叫者(10)的电话号码识别的所述呼叫者(10)相关联。

35. 根据权利要求 34 的系统,其中所述呼叫者(10)的电话号码是从呼叫者(10)线路实体(CLI)取得的。

36. 根据权利要求 20 的系统,其中所述电话服务网络(12,14,22,30,32,34)被配置为基于所述呼叫接收者(18)将所述服务或事务与所述命令信号相关联。

37. 根据权利要求 20 的系统,其中所述服务或事务是支持所述电话服务的电话网络的传统记帐方案的覆写。

38. 根据权利要求 20 的系统,其中所述电话服务网络(12,14,22,30,32,34)被配置为将所述服务或事务免费提供给所述呼叫者。

在电话网络中的服务和事务处理

[0001] 发明背景

[0002] 本发明涉及一种在电话网络上操作电话服务的方法。

[0003] 目前,电话网络,并且尤其是移动电话网络被主要地用于输入电话号码,按压 SEND 去连接,然后按压 END 去断开。这是通过以下的事实着重说明的,即,在全球移动电话收益发生中电话仍然占据大约 91%。当评价新的移动电话技术的时候,这个观察结果提供了有价值的度量,因为大多数人仍然认为移动电话是无绳电话。

[0004] 正在逐渐地进行尝试去开发现代的电话网络的能力,以便对该网络的用户提供增强的服务。例如,增加现有的电话服务包括提高 IVR 中心的使用,通过 SMS 基于一个选择传输信息给用户的预约服务等等。还提出了用于移动网络用户储蓄的各种各样的形式。

[0005] 为了实现以上所述的附加的功能,已经在开发适宜的移动数据载体和协议方面花费了大量的钱财,包括 PLUS USSD CSD(SMS)WAPHSCSD WIG EDGE DM OTA GPRS MMS 3G UMTS,并且每个具有变化的成功和用户接受度。甚至 PLUS(e. 164) 仍然是成问题的,该服务是全球服务移动 (GSM) 漫游的本质,因为在这个标记中,在设置该符号去输入号码方面很少取得成功。

[0006] 迄今为止,值得注意的例外是 SMS,并且甚至虽然其已经显现迄今很成功的移动数据协议,当与有利地可以忍受的和普遍地接受的无线电话服务相比较的时候,其产生的收益是微不足道的。

[0007] 人们普遍相信,在移动数据服务中成功的关键是基于可以如何使用标准的 12 个数字电话机小键盘来编址无缝的服务,并且其更正确地告诉去注意电话和 SMS 两个都是拨号编址的服务。因此,虽然能访问附加业务对于电话网络的用户是有吸引力的,重要的是上述的服务应该被尽可能简单地使用,以便它们被普遍地采用。

[0008] 鉴于以上所述,人们普遍相信,对于想要增益质量的任何新的蜂窝技术的严峻的考验是是否其可以在拨电话号码方面保留现行的行为。现今,几代过后,并且由于许多的技术进步,该产业仍然是全部围绕 SEND 和 END,以及相关的广播时间消耗的记录,其导致收益发生。

[0009] 因此,所希望的是提供一种信号发送方法,其在桥接通过请求切换呼叫背景分解的语音和数据方面取得成功,以在该语音(电话)建立的连接中压缩所述的数据方法和服务。

[0010] 发明概述

[0011] 按照本发明提供了一种在电话网络上操作电话服务的方法,该方法包括:

[0012] 在呼叫者和呼叫接收者之间建立和/或请求用电话传送的连接和/或呼叫;

[0013] 接收一个由呼叫者和/或呼叫接收者,和/或电话网络在呼叫过程中的任何阶段期间启动的命令信号,该命令信号包括数据信号和/或音调;和

[0014] 响应接收的不同于标准呼叫连接和/或断开命令的该命令信号,启动对呼叫者和/或呼叫接收者的服务,或者启动在呼叫者和呼叫接收者之间的事务处理。

[0015] 最好是,该命令信号是由该呼叫者在呼叫建立阶段和/或呼叫连接阶段期间启动

的。

[0016] 该呼叫接收者可以是具有号码簿和 / 或拨的电话号码的任何人、公司或者任何其它的实体。

[0017] 常规地,该方法包括提示呼叫者和 / 或呼叫接收者去提供该命令信号的步骤。在本发明的一个版本中,在该呼叫者发出一个呼叫连接命令之后,和在常规的切换和路由开始之前,一个操作者发出的提示被传送给该呼叫者,诸如“按键现在去从事交互式服务”。这种方案有利地允许在拨想要的电话号码之后该呼叫者去立即发送一个命令信号。这个时期还可以有利地被用于允许该电话网络去通知呼叫者由该网络提供的任何新的服务。

[0018] 最好是,该服务和 / 或事务处理响应各种各样的准则被自动地安装,包括该呼叫者和 / 或呼叫接收者属性和该被呼叫的目标。

[0019] 典型地,该呼叫者和 / 或呼叫接收者属性包括信用和有效性,并且该被呼叫的目标包括移动或者固定的,以及国内或者国际的。

[0020] 做为选择,该命令信号是在该呼叫连接命令之前由该呼叫者发出的。在这点上,该命令信号可以或者对接收者的号码簿和 / 或拨的电话号码加以前缀或者加以后缀,使得不需要该呼叫者额外的发信号作为现在压缩所述命令信号的目标地址。

[0021] 关于这一点,必须指出,在 PLMN 和 PSTN 背景下,拨号寻址是反向的,因为前者使用后缀的寻址,其中用户按键首先拨数字,然后按下发送 / 连接,和后者加以前缀,其中手持机被首先掀起 OFFHOOK (摘机) / 连接,然后拨数字,和优先地交换。在本发明中描述的发信号因此典型地是在发送之前通过后缀拨 PLMN 表示的,从而保持国际编号格式,并且通过在 PSTN 上加以前缀拨号,从而提前发信号交换,由于这样,那么允许所述方法在常规的路由和交换开始之前被调用。

[0022] 该数据信号和 / 或音调典型地与呼叫者的电话设备的“*”、“0”或者“#”按键的一个有关。

[0023] 做为选择,和 / 或此外,一个专用的按键可用于提供该命令信号,并且因此,该电话机小键盘被改动。

[0024] 这个专用的按键是可以从一个组中选择出来的,该组包括“@”符号、颜色编码的按键和可编程的按键和 / 或菜单和 / 或按钮。

[0025] 此外,该命令信号可以基于或者语音和 / 或指纹识别使用生物测定触发器来提供。

[0026] 最好是,“*”、“0”或者“#”按键的每个与不同类别的服务或者事务处理有关。

[0027] 例如,该“*”按键可以与电话和记帐功能有关,该“0”按键可以与交互式网络操作者和信息服务接入有关,并且该“#”可以与在呼叫者和呼叫接收者之间的商业金融事务处理有关。

[0028] 该命令信号可以包括音频音调,诸如 DTMF (双音多频) 信号,或者数据信号,诸如 USSD (无特定结构的附加服务数据信号,或者例如从移动电话经控制信道和 / 或网络传送的信号)。

[0029] 该方法最好是包括自动地相关由该命令信号表示的功能与通过呼叫者的号码簿电话号码识别的该呼叫者的步骤。

[0030] 该呼叫者的号码簿电话号码例如可以通过呼叫者线路实体 (CLI) 建立的。

[0031] 该方法可以包括自动地相关该命令信号表示的功能与当建立该用 电话传送的连接关系的时候作为由号码簿电话号码表示的呼叫接收者的步骤。

[0032] 附图的简要说明

[0033] 图 1 是安排去实施本发明方法的电话网络的简化的示意图 ;和

[0034] 图 2 是举例说明该方法操作的示意图。

[0035] 实施例的描述

[0036] 在这个说明书中,该术语“建立”指的是发出一个呼叫连接命令的信号,其开始在呼叫者和呼叫接收者之间建立呼叫的过程。

[0037] 该术语“命令”指的是无需任何附加命令被发送的必要性,由该电话服务解释的单个命令。典型地,该命令信号与在该电话设备的标准的 3x4 键盘矩阵上的一个特殊的按键有关。

[0038] 在这个说明书中,“处于通信之中”的该阶段包括该连接阶段,在这里该呼叫者和呼叫接收者通信,并且当在本发明中描述的该命令由一方发信号的时候,那么该网络可以自动地将另一方放置在保持上。一旦已经结束本发明的方法,该网络自动地重新连接保持的该方。

[0039] “处于通信之中”的该阶段包括在呼叫连接(发送)信号之后的起动(建立)阶段,在这里该操作者切换开关被发信号,并且在这里,在呼叫者和呼叫接收者之间的逻辑连接关系被建立。

[0040] “处于通信之中”的该阶段还包括终止(放下)阶段,典型地,在该呼叫被应答之前,当对该呼叫接收者振铃的时候,在接收到在本发明中描述的命令时,该开关挂起该连接。

[0041] 该阶段“在通信的过程中”还包括该拨号阶段,在这里在本发明中描述的该命令可以前缀或者后缀,或者在该连接命令被发送之前嵌入在该呼叫接收者号码簿电话号码内。

[0042] 该阶段“在通信的过程中”还包括该断开阶段,当任一方已经终止该连接或者该网络无意中已经掉下该连接的时候,其可以仍然持续一个短暂的时间,随后在该期间,任何一个连接方可以调用该方法。

[0043] “在通信的过程中”还包括该转移阶段,当施加某些用户设置的时候,届时一方当事人或者手动地脱离该连接,和 / 或届时该网络自动地转移该连接,例如当呼叫接收者忙着或者不可用的的时候,转移到语音邮件。

[0044] 图 1 以有利地简图形式示出现代的 GSM 移动电话网的结构。该示意图不意味着是全面的,而仅仅是说明性的。该网络典型地包括有智能网络(IN)功能。

[0045] 在举例说明的网络中,呼叫者的移动电话或者移动站(MS)10与第一基站12通信,该第一基站12随后与移动通信交换中心(MSC)14通信。该基站12形成(BSS)的一部分,其包括基站控制器(BSC)和带有相关天线(未示出)的基站无线电收发机(BTS)。与该移动通信交换中心14相连的是访问位置寄存器(VLR)16。

[0046] 呼叫接收者具有移动电话或者移动站18,其与第二基站20通信。该基站20被连接到与其自己相连的访问位置寄存器(VLR)24的另一个移动通信交换中心(MSC)22。(有时候,二个基站可以被连接到同一个MSC)。该相应的移动通信交换中心14和22以及相应的访问位置寄存器16和24被如所示相互连接。该访问位置寄存器还被连接到一个本地位

置寄存器 (HLR) 26 和记帐中心 28。该 MSC 14 和 22 还被连接到该记帐中心 28。该 HLR 是一个包含与该帐户状态和用户的预定的网络设置有关的数据的中央数据库。当用户的电话机连接到所述的 MSC 的时候,该 VLR 是分散的数据库,其被以来自与特定的用户有关的 HLR 的数据更新。

[0047] 连接到该 MSC 14 的是业务控制点 (SCP) 30、业务数据点 (SDP) 32 和业务交换点 (SSP) 34。

[0048] 为该呼叫接收者服务的该 MSC 14 的 SCP 30 已经终止屏蔽逻辑,当呼叫被设置为路由到该呼叫接收者的时候其被调用。该 SDP 是一个与该 SCP 有关的数据库,该 SCP 包含与该呼叫者有关的数据。

[0049] 该 SSP 是一个形成为交换子系统的一部分的可选择的智能网络部件,该交换子系统实质上限定与交换服务有关的网络层。

[0050] 本发明提出利用智能网络功能去提供附加服务和事务处理能力,其对于电话网络的用户来说现在是不可利用的。尤其是,本发明使用常规的电话通信方法,在呼叫建立阶段以及在物理连接阶段中产生操作服务和实施事务处理的能力。在此处描述的方法可以工作在标准电话通信网络上。

[0051] 本方法的核心在于通过接入该网络的呼叫者和呼叫接收者的识别的网络自动识别,借助于该呼叫接收者,该呼叫者建立常规的电话机连接。然后,或者在该呼叫建立过程期间,或者当双方积极地致力于通信时,也就是说,当进行该电话呼叫时,该呼叫者和 / 或该呼叫接收者发送命令信号给该网络,命令该网络去对该呼叫者和 / 或该呼叫接收者提供预定的服务,或者去启动在双方之间的事务处理。

[0052] 该网络被设置去在该呼叫建立过程期间,或者当该呼叫在进行中时,相关通过在呼叫者的或者呼叫接收者的电话机上按压“*”、“0”或者“#”按键产生的信号与各自预定的功能,然后其被实时或者近似实时执行。这消除了对由呼叫者和呼叫接收者费劲地输入一串文字、帐号或者其它的诸如此类的数据的需要,因为该识别该方的决定性的数据是由该网络自动地识别的。

[0053] 图 2 描述了从移动电话上电到断电的一般的电话通信时间安排,和当建立电话连接的时候在通信中出现的所有的阶段。该拨号阶段 50 是该呼叫者 A 输入该拨号数字的时间,该拨号数字包括该呼叫接收者 B 的号码簿电话号码。此时,呼叫者 A 也可以输入在本发明中描述的该命令。

[0054] 当该呼叫者 A 按下“发送”或者连接按钮的时候,该起动阶段 52 开始,并且该移动电话用信号通知该 MSC 去建立呼叫。在这个阶段期间,该网络还没有建立该呼叫者和呼叫接收者连接关系。标记 54 的该示意图部分代表在呼叫者和呼叫接收者之间的逻辑连接关系被建立的时刻,并且一旦已经完成分析该拨号数字的交换,典型地发生在该 MSC 中。

[0055] 该终止阶段 56 是已经完成逻辑连接关系交换的时间,并且在这个阶段期间,在检测嵌入的和 / 或用信号通知的该命令时,该网络典型地挂起该呼叫,以允许呼叫者去实施服务或者事务处理。一旦已经实施这些,当可利用的时候,该网络继续执行呼叫路由选择和用信号和振铃通知该呼叫接收者。

[0056] 该终止阶段典型地是所有的用户转移设置被适用的地方。当该呼叫接收者离线和不可用的时候,这个转移通常地路由该呼叫到语音邮件平台。

[0057] 该连接阶段 58 是呼叫接收者应答该呼叫的时间,并且其在这个阶段的范围之内,即,取决于哪一方启动该命令信号,该命令可以以双向在呼叫者和呼叫接收者之间实施。

[0058] 应该理解,在常规的电话服务中,在呼叫者和呼叫接收者之间的通信仅仅出现在该连接阶段期间。一旦已经在各方之间建立了该连接关系,本发明允许服务和事务处理在什么时候出现在各方之间。

[0059] 该掉下阶段 60 是一方当事人已经用信号通知呼叫断开,和/或该网络无意中掉下该呼叫,并且对于随后短暂的时间,另一方仍然可以连接并且可以用信号通知该命令以及调用该方法。这时,随后该网络可以以最小的网络成本自动地重新连接双方,因为该位置和路由选择信息仍然是可利用的。

[0060] 因此,应该理解,无需必然地物理连接到该呼叫接收者,本发明允许去激活和实施服务和事务处理方法。这是有益的,因为其需要最小的网络资源,并且甚至当拨国际呼叫者电话号码时,允许在本地网络上进行本地事务处理。在常规的意义中,无需必然地完成该呼叫路由选择和连接到该呼叫接收者,这允许服务和事务处理经由标准电话信令在二个规定了实体之间实施。因为该服务被在操作者网络内实施,它们可以免费或者以极小的费用提供给用户。因此,甚至当该呼叫接收者是在外部网络上的用户时,所有的呼叫者可以简单地通过拨规则的号码簿电话号码和发出如在本说明书中描述的命令,在本地网络上局部地实施服务和事务处理。

[0061] 以下的例子更详细地描述本发明的方法。

[0062] 当呼叫者拨该呼叫接收者的号码簿电话号码的时候,有效地达到呼叫请求的信号是经由基站 12 和 MSC 14 由该网络接收的。该 VLR 16 被以来自该 HLR 26 与该呼叫者有关的数据更新,并且经由 MSC 22 作为呼叫请求处理和路由,该 VLR 24 被以来自该 HLR 26 与该呼叫接收者有关的数据更新,并且执行本发明的方法需要的所有额外的数据典型地被存储在该用户相关的 SDP 32 内。

[0063] 本发明的一个实施例提出了当“*”被在呼叫者和呼叫接收者之间的通信过程中的任何阶段期间发信号的时候,使用“*”按键(也称为星号按键)去传送操作者记帐服务给呼叫者和/或呼叫接收者。

[0064] 当呼叫者启动呼叫的时候,该网络 MSC 与记帐中心结合执行信用验证,以确定在允许完成该呼叫之前,是否该呼叫者具有足够的广播时间信用(用于用户预先付款),或者处于良好的保持之中的帐户(用于合同用户)。一旦完成该呼叫,其允许引入给呼叫接收者。当呼叫接收者应答呼叫,并且双方被连接的时候,该 MSC 开始记录该通话时间和通话时长。传统地,自动地记录的该数据按照预先确定的协议将用于通话的帐单分配给双方的一方。

[0065] 在现代的智能网络中,大多数用户是预先付款,在通话期间信用状况被不断地监控,允许网络去执行实时记帐,以跟踪广播时间使用率,和防止当信用用尽的时候继续通话。

[0066] 形成本发明主题的“*”按键激活的实施例和方法允许发送覆写(override)传统的记帐协议的命令。在操作中,“*”按键命令是通过操作者交换接收的,其是接收相关的信号的第一网络单元和节点,并且此外是在记录用于用户记帐和产生合并计算的分项计费和核查未加工处理的 CDR(通话数据记录)数据的过程中,在该网络中心上记帐处理的节点。

在接收到该星号按键信号时,该记帐处理被命令去数字地调换标识通信方的 A 和 B 编号,从而产生新的描述与常规的记帐协议反向的帐单记录。这是无需重建该通话进行的。

[0067] 在本发明的这个实施例中,该星号命令可以跟随以调用另一个功能和服务的另外的星号和数字信号。例如,如在“*”中的星号一次实施反向的呼叫记帐,如在“**”中的星号两次实施反向的呼叫,自动地和重复地如在“*1234567890”中的星号数字实施广播时间移转到与选择的电话号码有关的帐户。如在“**1234567890”中的星号两次数字实施重复的移转到与选择的电话号码有关的帐目。如在“*0”中的星号零请求操作者去辅助以交互式的方法。如在“***”中的三个星号是逸出现行的和取消最后的星号方法。

[0068] 应当注意到,仅仅第一个星号命令和调用该服务和所有的可选择的,并且另外的星号和数字信号只不过是相关的方法内传送和适用的参数。

[0069] 此外,如上所述需要另外的数字输入的每个命令可以被借助于如在“*120*”中相应的星号命令结束,去表示给该网络无需验证该命令被作为输入接受。

[0070] 当该星号被无需另外的信令发出一次的时候,其命令操作者去撤回该通话成本。当在连接通话期间发信号的时候,并且进一步当由呼叫者发信号的时候,该方法可以仅仅具有关联性,当呼叫者和被叫方如典型的在某些地区分担该通话成本的时候,诸如美国,在这里,该呼叫者然后发信号去收集通话接收者的费用。

[0071] 当呼叫者拨一个电话号码的时候,其需要切换到该本地网络的外部,在诸如互连网络允许所述服务跨越网络的时间以前,并且进一步在诸如信号员可以适当地通知的时间(如在“撤回通话禁止”)以前,在此处描述的该记帐方法也许不是可利用的,届时在网络之间传送广播时间可以适用不同的使用费,并且信用的传送可能需要标准化或者转换过程。可以设想,网络操作员将只是起现有的商业互连协议的杠杆作用,并且随着时间的过去落在在它们之间实施的网络广播时间传送上。

[0072] 在通信中的不同的阶段期间发出的该“*”命令可以以细微的差异施加,但是与该主要的记帐反转方法一致,其形成这个实施例的主题。例如,在这里该呼叫者具有不足的信用去建立通话,该呼叫者需要被叫方去在相反方向上重建该通话,可以在请求反转通话记帐的呼叫建立阶段期间调用“*”命令。通过在通话终止阶段期间调用该“*”命令,提供授权该回叫是自动地由该呼叫者采集的。

[0073] 当该网络接收星号命令的时候,其可以将该信号变换为记录的声音字节,而不是简单地播放常规的音调,并且可以从而产生相当于如在“星号”中的该命令的讲话,或者可以产生用合成法合成的通知,激励主叫方去采集通话,如在“主叫方没有广播时间,请保持按压星号并且采集该通话”,或者更简单的依然如在“是一个星号”中。

[0074] 当该星号按键被该呼叫者在建立呼叫阶段期间按压一次的时候,也就是说,在通话被应答之前,该信号可用于命令网络操作员请求被叫付费的呼叫,当从被叫方响应这个请求接收到相同的信号时,其可以例如仅仅被连接。当该网络确定呼叫者具有不足的广播时间去以常规的意义完成呼叫请求的时候,这个请求去使由该呼叫接收者采集的通话可以被该网络操作员自动地激活。在该呼叫采集请求被该呼叫接收者确认以前,该网络接受和挂起该呼叫请求。采集通话费用的该请求可以由呼叫接收者通过按下结束(断开通话)按钮来拒绝,因而随后其可以用信号通知该网络操作员去执行忙碌转移功能。

[0075] 继续这个例子,并且假设呼叫者具有不足的广播时间去访问该网络,在接收对方

付费电话请求时,该操作者可以连接通话到通话接收者,并且在给出该请求并且从呼叫接收者接收肯定应答时,将撤回该通话费并且连接该通话。做为选择,该网络操作员可以允许具有不足信用的呼叫者暂时地连接到该呼叫接收者,足以允许呼叫者去要求被叫方发出该“*”命令并且采集该呼叫。

[0076] 当该“*”命令是在终止阶段期间由该呼叫者发出一次的时候,例如,当被叫方是不可用或者没有应答并且该振铃阶段已经结束的时候,或者当该呼叫被转移到语音邮件的时候,那么,星号可以用信号通知和命令该网络操作员,允许想要的呼叫接收者去回个电话,并且对于与该通话有关的费用是由原始呼叫者承担的。在这里,甚至当离开被叫方语音邮件时,由于该信号是首先由该网络接收的,该呼叫者可以按压“*”键,并且除了潜在地命令该 IVR 之外,命令该操作者。在这种情况下,该音调甚至可以被记录在该语音邮件中,该语音邮件本身执行双功能,该双功能授权回叫采集和在该记录的消息中通知被叫方该“*”命令被发出。

[0077] 授权被叫方回叫采集这个特定的星号方法在企业部门中具有特定的相关性,这里公司呼叫用户和客户,并且没有到达该呼叫接收者现在可以归公司付费接受该回叫。在接收到这个星号命令时,该网络可以自动地将被叫方用户电话号码插入描述呼叫者的该呼叫者 SDP(服务数据点)组中,该呼叫者可以呼叫和使其费用被仅仅一次自动地采集。一旦此方已经返回该授权的呼叫,它们的从属关系在该组中自动地期满,其中然后该网络从该采集一次呼叫组中除去其号码。

[0078] 相反地,该网络可以将该主叫方用户电话号码插入进描述用户的该被叫方组中,该用户可以称作一次采集。这个情形潜在地是网络更加有效的,其中该网络可以在该呼叫建立阶段期间确定是否允许该呼叫使用起源服务屏蔽逻辑而不是终止逻辑。在实际地连接该通话之前,任何一个方法可能需要采集方信用验证。是否该数据记录在该呼叫者或者被叫方组中是取决于该信用检查步骤是如何有效的,和跟随的通话采集授权过程是什么。

[0079] 可以设想,这个回叫收报人付费业务将被通过电话网用户的商业和合同环节更经常地使用。因此,在该被叫方组中记录可能是更加有效的,因为对这些用户的该信用检查较少对通话时长和实时监控程序敏感。在起始和终止阶段中,这个“*”按键方法描述无缝的被叫付费的呼叫提交和迎合呼叫者的响应过程,该呼叫者具有不足的信用去结束该电话,并且进一步其也描述了一种认可回叫采集过程。

[0080] 本发明的另一个实施例是在一个连接的通话期间,该“*”命令被使用。例如,假设呼叫者已经进行了常规的呼叫,该呼叫接收者应答该呼叫,并且按压该“*”按键去命令网络去反转该呼叫记帐,使得该呼叫接收者承担该通话成本。假若该呼叫接收者具有足够的信用或者广播时间去采集该费用,这个命令被成功地结束。在另一个情形中,如果该网络确定该呼叫者具有不足的广播时间去建立该呼叫,或者如果在一个激活的呼叫期间,该信用变为用尽,该网络可以自动地用信号通知该呼叫接收者去按压该“*”按键,并且去开始采集该通话成本。在这个过程期间,具有不足的信用的该方可以被设置在保持上。

[0081] 在这种情况下,该网络本身以广播时间用尽的用户的名义产生该“*”命令,从而允许该通话不间断的继续。在这里,该网络可以以若干方法请求该“*”命令,例如,通过提示该方,其已经被通过以其信用用尽的该方的名义发出该星号频率音调或者播放一个记录“请用星号标出这个通话以采集和继续”,并且允许该信号接收者去以相同的“*”命令响应,

以表示该对方付费电话请求被接受,确定为具有足够的信用去采集该通话。

[0082] 按照这个实施例的另一个特征,当该星号命令被连续地发信号两次的时候,其描述在此处什么和该加号 (+) 命令有关,因为当该星号按键被连续地按压两次的时候,移动键盘典型地在显示器上产生这个符号。当在呼叫者和被叫方之间通信的所有的阶段期间,该加号信号被命令的时候,其发信号和命令网络操作员去记录该发信号方,用于不确定的和自动的采集通话费用。这被适当地通报给该受益人,诸如,通过发送一个 SMS “u 可以在任何时候免费的给我打电话”。

[0083] 因此,该加号命令命令该操作者去在定义呼叫者组的用户 SDP 中记录该受益人电话号码,当拨该组所有者的时候,其成员被自动地反转和采集。当该加号命令被重复地发出给相同的用户的时候,其命令在该组中翻转(插入和除去)该用户从属关系。当从该组中除去该成员的时候,该网络操作员可以选择去适用描述为“仅仅采集一次”的该方法,从而从不确定的反转呼叫者组中除去该成员,并且将该用户插入进该由受话人付款一次的组中。应该理解,这个自动呼叫采集方法具有对于网络操作员肯定的含意,因为其从具有有限的可支配收入到具有大量的可支配收入移动电话收益产生和采集。

[0084] 按照本发明这个实施例的另一个方面,当该“*”命令被发出一次然后后面是描述总数的数字按键的时候,其命令该网络在通信方之间在广播时间中传送这个数量。该传送对施主处于良好的信用状况之中的验证有影响,随后该施主被记入借方,并且该施主的网络帐户被记入贷方,继之以确认已经出现该移转。

[0085] 例如,在拨“0844432100*SEND*120*”时,该呼叫者命令该网络去传送 120 广播时间分钟给该拨号方,并且在这种情况下,在接收该命令时,该网络挂起该通话。一旦该事务处理已经结束,该通话被继续执行,并且该呼叫者被连接到该呼叫接收者。在这个例子中,当该结束“*”命令先于该“发送”命令的时候,其无需等待确认提交该命令。在该例子中,这里该呼叫被终止无需给该受益人打电话,可以如在“从 0844432101 得到的 120 分钟”中经由 SMS 通知。

[0086] 关于现行的实施例的另一个变化是当该“*”命令被连续地发出两次,然后立即继之以描述广播时间总数的数字按键的时候,其命令该网络去基于重复的周期性(默认为日历月)传送给该拨号和/或发信号的方。这可以通过以作为“00”指定的总数再次输入加号命令给相同的用户来消除。这例如允许父母基于自动和定期作为限额分配广播时间给孩子。如提及的,在该方法中该频率可以默认为按月,但是,在使用中,该星号辅助命令如在“**0120”中,该用户然后可以经由 IVR 和/或其它的交互方法,诸如 USSD 推动菜单交互地选择适当的复发间隔,作为在以下的部分中描述的以天和星期的适当的复发间隔。

[0087] 关于该现行的实施例的另一个变化将使用该“*”命令键(s),继之以该零命令去请求操作者帮助何时在该网络上命令服务和/或事务处理。当该“*”命令和相关的方法被使用若干现有的服务和技术调用和结束的时候,该网络可以与用户相互作用和通知该用户,该现有的服务和技术包括 IVR 和 SMS 和 USSD 以及 GPRS 方法。典型地,最可接受的该通知和相互作用方法是 IVR,这里该网络使用音频菜单通告和与用户相互作用,和如在“成功地传送的一百和二十分钟”中报告。

[0088] 此外,所有的星号命令可以被随着结束星号命令发出,以快速跟踪超越手控验证和/或 IVR 通知方法的该方法,并且规避在看得见的命令键和音频通知之间翻转手机的该

需要,并且响应如描述的播放。在这种情况下,该网络可以经由在稍后产生的移动电话上可利用的 USSD 推动或者终止对话(与更加公共的起始对话比较)报信,以比常规的 SMS 更立即和对用户友好的方式传送即时和交互式对话给该移动电话。

[0089] 做为选择,该网络可以经由可以说 SMS “闪速”服务通知用户,其无需将该消息保存进电话机或者 SIM 存储器中,发送一个立即地呈现在该移动显示器上的特别地编码的文字消息。

[0090] 因此,当该星号和加号命令被发出,并且直接地跟随以如在“**0”中的零命令的时候,该网络操作员帮助方法被唤起,并且典型地一个 IVR 菜单被呈现去经由多个服务选项引导用户。

[0091] 现行的实施例的另一个变化涉及该“*”命令被连续地用信号通知三次。当前者被在设置阶段期间适用的时候,其允许“取消”和“逸出”序列被调用。其启动一种方法去取消对拨号方的最后的事务处理。该取消序列可以在该通信过程的任何阶段期间被用信号通知,以允许用户无需断开去复原和重新启动该方法,消除现行的方法。

[0092] 对现行的实施例的另一个变化使用该“0*”命令引进安全性的特征。在类似于现在的标准,和在手机本身上激活的接受的移动“按键防护”功能的方法中,当用户按压该菜单按钮,继之以该星号按键(菜单星号)的时候,并且其防止当携带该移动的时候不慎的按键按下,等效的该星号命令现在传送在该网络内中央地而不是在该手机本身上局部地激活的增强的按键保护业务。

[0093] 当该零命令直接地在该星号命令之前(如“0*”)的时候,那么,该方法用信号通知该网络去保护小键盘避免无意中发任何的星号命令的信号,并且更重要地,当与数字的输入相结合(如“0*pin*”)的时候,可以说保证在该网络中从实质上锁定该键盘的相关的用户 SIM 访问所有的星号传送方法。命令该星号锁定的该方法典型地仅仅施加于携带金融风险的方法。

[0094] 在一个预置的空闲周期之后,这个安全特性可以自动地约定,在其期间没有由用户命令的星号事务处理,然后当接下来需要该服务的时候,该 PIN 被对于多个事务处理输入一次,并且更实用地,当星号事务处理量超出接受的最小数的时候仅仅需要该 PIN,以降低与损失的移动和未被授权的事务处理有关的危险。PIN 码安全性因此典型地仅仅适用于该星号传送,并且增强命令,然后当该星号传送量超出由网络和/或用户设置的预置的最小数的时候,同样仅仅需要 PIN 授权,从而 PIN 被禁止允许便利的和快速的小的事务处理,尤其是,当命令该标准星号方法(其简单地采集现行的通话成本)的时候,完全不适用。

[0095] 应该理解,在本发明中描述的该命令信号和方法调用传送简单的和有效的电话服务,以及在经由拨规则的号码簿电话号码识别的各方之间执行的事务处理。

[0096] 在本发明和利用移动电话作为事务处理终端的建议之间的主要的差别是,与复杂的和相对地过度精明地处理的数据方法相比,本发明与常规的电话通话一起工作。

[0097] 此外,必须理解,在此处描述的方法可以以很多的方法实现,并且必须理解,虽然已经在移动通信的背景下描述了本发明,其同样地适用于常规的网络,并且进一步适用于网络间操作。

[0098] 为了进一步概括本发明,提供了总计至少三个状态的通用的信号系统和颜色分类,即,绿色(GO)、橙色(SHIFT)和红色(STOP)。如上所述,在本说明书的背景部分中,在移

动电话中该现象是,现行的设计仅仅容许用户去发二个状态的信号,即,绿色 (SEND) 和红色 (END)。该行业因此变得被称为“SEND 和 END”,给这二个主要的按钮和它们执行的(连接/断开)动作带来不利影响。这个二进制信号系统是从固定的有线电话上运送的遗产,这里类似地,二个状态“摘机/挂机”被表示。

[0099] 本发明描述了通用的和无缝的方法,其使用户和网络操作员去发“橙色”信号去 SHIFT,并且在规则的拨号编址连接上约定一个交互服务模式。这个最新的信号状态被命名为“星号模式”(*模式),并且在校正这个在移动信号中主要的遗漏方面,立即响应成功跨接语音和数据可寻址性分解切换背景,并且以一种容易的和有效的方式。本发明因此公开了由呼叫者(A)和/或被呼叫者(B)和/或操作者(MS/C)发出的单个额外的信号,以现在切换该连接为一个中间状态。换句话说,本发明描述了对无缝地约定的交互方式发信号,和在规则的A/B(呼叫者/被呼叫者)拨号编址的电话连接上自动化的服务。在一定意义上,“规则的”没有调用在本发明中描述的该方法和/或服务所需要的特殊的规约和/或额外的地址信息,并且“拨号”典型地作为该地址被使用建立在常规的电话设备上的标准的12个数字按键输入。

图1

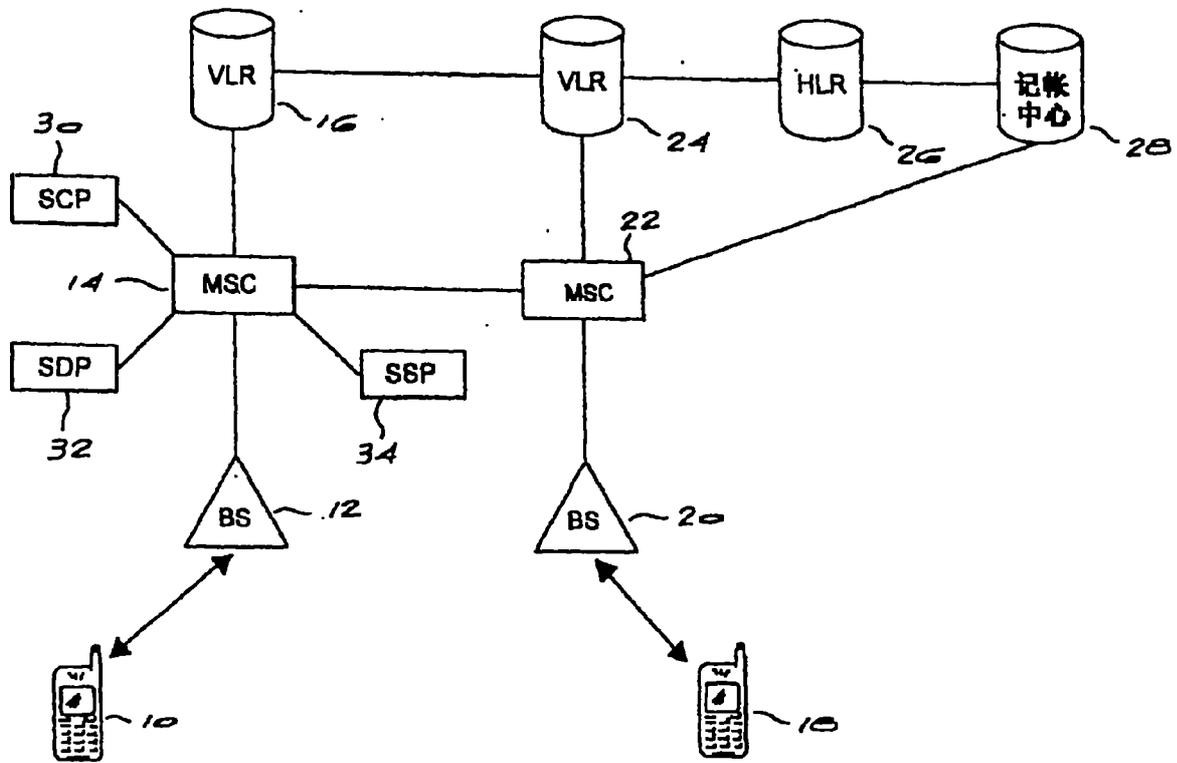


图2

