



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103369153 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201310273763. 9

(22) 申请日 2004. 08. 23

(30) 优先权数据

10345443. 8 2003. 09. 30 DE

(62) 分案原申请数据

200480028414. X 2004. 08. 23

(73) 专利权人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 A. 卢夫特 N. 施瓦曼 M. 特劳伯格

M. 伍尔斯滕

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 臧永杰 刘春元

(51) Int. Cl.

H04W 4/20(2009. 01)

H04M 3/42(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1309874 A , 2001. 08. 22, 全文 .

DE 10226104 A1 , 2003. 12. 24, 全文 .

EP 1289241 A1 , 2003. 03. 05, 说明书第 17-20, 45, 51-56, 64, 68-71, 102, 106-113 段, 说明书附图 1-2, 4.

审查员 李博

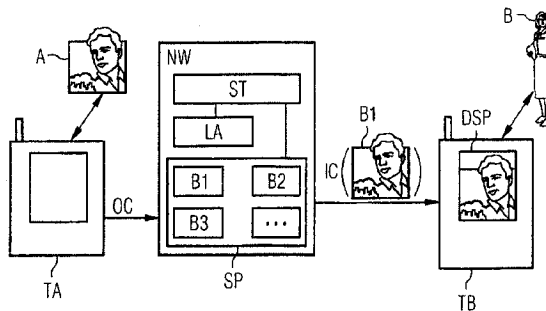
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

建立通信连接的方法

(57) 摘要

公开了一种用于建立从第一电信设备(TA)通过电信网络(NW)到第二电信设备(TB)的通信连接的方法。在此,首先将多个多媒体对象(B1, B2, B3)与相应的参考号(RO)一起存储在电信网络中,这些多媒体对象被分配给第一电信用户(A)。此外,确定具有至少一个数据组的分配映射(LA),该分配映射(LA)说明将特定的呼叫接收方分配给多媒体对象的特定的参考号。接着,连接建立请求(OC)从被分配给第一电信用户的第一电信设备发送给电信网络,该连接建立请求(OC)说明,从第一电信设备到被分配给所选出的呼叫接收方(B)的第二电信设备的通信连接应被建立。此外,针对所选出的呼叫接收方所确定的参考号根据分配映射来确定并且被分配给所确定的参考号的多媒体对象从电信网络被传输给第二电信设备。最后,该多媒体对象在第二电信设备上被再现。



1. 用于建立从第一电信设备(TA)通过电信网络(NW)到第二电信设备(TB)的通信连接的方法,其具有以下步骤:

将多个多媒体对象(M01, M02, M03 ;B1, B2, B3)与相应的参考号(R0)一起存储在该电信网络(NW)中,这些多媒体对象(M01, M02, M03 ;B1, B2, B3)被分配给第一电信用户(A);

为所述第一电信用户(A)确定具有至少一个数据组的分配映射(LA),该分配映射(LA)说明将特定的呼叫接收方(RE)分配给多媒体对象的特定的参考号;

将连接建立请求(OC)从被分配给第一电信用户的第一电信设备发送给该电信网络,该连接建立请求说明,从第一电信设备到被分配给所选出的呼叫接收方的第二电信设备的通信连接应被建立;

根据该分配映射(LA)确定针对所选出的呼叫接收方所确定的参考号;

将所确定的参考号传输给第二电信设备;

通过第二电信设备(TB)从电信网络请求被分配给所确定的参考号的多媒体对象(B1);

将被分配给所确定的参考号的多媒体对象(B1)从该电信网络(NW)传输给该第二电信设备(TB);

在该第二电信设备(TB)上再现该多媒体对象(B1),

其中,所述分配映射(LA)存在于所述第一电信设备(TA)中,其中在针对在该第一电信设备(TA)中所选出的呼叫接收方确定了多媒体对象的参考号之后,将所确定的参考号从该第一电信设备(TA)传输给所述电信网络(NW),该电信网络(NW)于是将被分配给所确定的参考号的多媒体对象(B1)传输给所述第二电信设备。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中,确定的步骤规定,在所选出的呼叫接收方存在时,针对该呼叫接收方在所述分配映射中不存在数据组,预定的多媒体对象(B1)的参考号被输出。

3. 根据权利要求1所述的方法,其中,此外在所述第二电信设备(TB)中存储有具有所述第一电信用户的相应的参考号的多媒体对象(B3),其中,只有当被存储在该第二电信设备上的多媒体对象的参考号与要传输的多媒体对象的参考号不一致时,多媒体对象才从所述电信网络被传输给该第二电信设备。

4. 根据权利要求3所述的方法,其中,所述电信网络(NW)为了检查在所述第二电信设备上是否存在正确的多媒体对象而在传输多媒体对象之前首先只将要传输的多媒体对象的参考号(AI)传送给该第二电信设备,并且在比较了所传送的参考号与被存储在该第二电信设备中的多媒体对象的参考号之后,该第二电信设备向该电信网络回送消息(AAN),该消息(AAN)说明,参考号一致或者不存在一致性,以致该电信网络应传输多媒体对象。

5. 根据权利要求1至4之一所述的方法,其中,所述第一电信用户的多媒体对象此外具有包括存储权限说明(BR)的其他参考信息,该存储权限说明指出,该第一电信用户的、被传输给所述第二电信设备的多媒体对象是否允许被存储在那儿。

6. 根据权利要求1所述的方法,其中,多媒体对象(M01, M02, M03)具有图像(B1, B2, B3)和/或音频信息。

7. 根据权利要求1所示的方法,其中,所述第一和/或所述第二电信设备(TA, TB)被构造为移动无线电设备、移动电话、具有无线电模块的计算机或者被构造为有线电话。

8. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述电信网络(NW)被构造为公共固定电话网络或者被构造为移动无线网络,该移动无线网络尤其是按照 GSM 标准或 UMTS 标准工作。

9. 电信装置,其包括第一和第二电信设备(TA, TB)以及电信网络(NW),其中,该第一电信设备被设计用于根据权利要求 1 至 8 之一所述的方法通过该电信网络来建立到该第二电信设备的通信连接。

## 建立通信连接的方法

[0001] 本申请是申请日为 2004 年 8 月 23 日、申请号为 200480028414. X、发明名称为“建立通信连接的方法”的发明专利申请的分案申请。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及一种用于建立从第一电信设备通过电信网络到第二电信设备的通信连接的方法,并且尤其涉及一种方法,其中,在发呼叫信号时在第二电信设备处中显示或再现(abspielen)如第一电信设备的用户的图像或者音频的数据。

### 背景技术

[0003] 人之间借助电话、尤其是移动电话的通信越来越重要。在此,如果电信用户在应答或接受呼叫之前识别出呼叫方的身份,则对于电信用户尤其是在建立电话连接时是重要的。为此,被呼叫的电信用户可以应用不同的设备,以便显示例如以呼叫方的姓名和电话号码为形式的呼叫方识别。在此,在第一方法中,数据库被设置在被呼叫的电信用户的电信设备中,在该数据库中存储电话号码和所属的名字,但是也存储该名字的图像。因此,在以通常的方式传输呼叫方的呼叫号码的呼叫中,被呼叫方的电信设备确定数据库中的呼叫方的所属的名字以及图像并且除了电话号码和名字之外也显示呼叫方的图像。

[0004] 在根据第一方法的处理方法中的缺点是,该呼叫方自己对被存储和被显示在呼叫接收方的电信设备中的图像没有影响。用于显示和选出图像的调整此处位于呼叫接收方处,其中呼叫方既不能被强迫显示特定的图像,又不能更新所显示的图像或者但是也不能使呼叫接收方得到当前的图像。

[0005] 为了解决以下问题,即呼叫方对在发呼叫信号时已显示或要显示在呼叫接收方处的图像进行控制,根据第二方法也存在这样的可能性,即呼叫方将应被显示在呼叫接收方处的图像从其电信设备出发发送给交换通信连接(电话连接)的电信网络,其中该电信网络使呼叫接收方的电信设备随着发呼叫信号得到该图像。以这种方式,呼叫方可以自己选择图像,该图像应出现在呼叫接收方处。这种可能性尤其是让一些公司也感兴趣,这些公司因此能在建立连接时在被呼叫的用户或呼叫接收方处显示其标志。可是,在根据第二方法的处理方法中表明为缺点的是,现在呼叫方在每次建立连接时必须首先将图像发送给用于转交给呼叫接收方的电信设备的电信网络。因此,尤其是在以移动电话为实施形式的电信设备和作为移动无线电信网络的电信网络处使空中接口承受负担。

### 发明内容

[0006] 因此,本发明的任务是,提供一种用于保护资源地建立通信连接的可能性,其中为呼叫方保证对呼叫信令的控制。

[0007] 该任务通过独立权利要求来解决。有利的改进方案是从属权利要求的主题。

[0008] 根据本发明的第一方面,用于建立从第一电信设备通过电信网络到第二电信设备的通信连接的方法的特征在于,具有图像或者也具有音频或音频信息的多个多媒体对象被

存储在电信网络中。这样,可能的是,电信用户、如被分配给第一电信设备的电信用户将多个不同的多媒体对象、尤其是图像与各自的参考号一起存储在电信网络中。这样的存储或这样的上载例如可以由此来实现,即第一电信用户借助其第一电信设备或者借助另一个设备、诸如与因特网相连的计算机通过因特网将这些图像布置在电信网络中。此外,可能的是,该电信用户借助电子邮件将其多媒体对象发送给电信网络的运营商,以便该电信用户将这些多媒体对象存放或存储在电信网络中。在此,上载可以在任意时刻进行。

[0009] 现在,为了提供一种可能性,其中给不同的呼叫接收方分别传送用于标识呼叫方的呼叫方的特定的多媒体对象、尤其是图像,确定具有至少一个数据组的分配映射或分配表,其中在各个数据组中说明将特定的呼叫接收方分配给多媒体对象的特定的参考号。这意味着,如果呼叫方(例如第一通信用户)选出特定的呼叫接收方,以便给该呼叫接收方打电话或呼叫该呼叫接收方,那么该分配映射在此有助于确定,哪些多媒体对象应被显示在呼叫接收方处。如果现在该呼叫方或第一通信用户已选出特定的呼叫接收方,那么执行以下步骤。将连接建立请求从被分配给第一电信用户的第一电信设备发送给电信网络,其中,该连接建立请求说明,应该建立从第一电信设备到被分配给所选出的呼叫接收方的第二电信设备的通信连接、尤其是电话连接。此外(如已经提及的那样),根据分配映射来确定,哪些多媒体对象或哪些被分配给该多媒体对象的参考号被分配给所选出的呼叫接收方。如下面还要说明的那样,这后两个方法步骤也可以按照时间顺序被替换。如果曾确定针对多媒体对象的参考号,应为所选出的呼叫接收方再现该多媒体对象,那么被分配给参考号的多媒体对象(如上面所提及的,该多媒体对象被存储在电信网络中)在呼叫信令的范围内从电信网络被传输给呼叫接收方的第二电信设备并且在那里被再现。尤其是,在此,呼叫方的图像可以被显示在第二电信设备的显示设备上。

[0010] 在此,这样的方法具有多个优点。一方面呼叫方控制哪些多媒体对象在呼叫接收方处被再现或被显示。此外,仅仅使针对多媒体内容的数据传输的电信网络和第二电信设备之间的数据连接承受负担而不使第一电信设备和电信网络之间的数据连接承受负担。此外,在选出多媒体对象时也进行自动处理,这些多媒体对象在建立连接时被发送给特定的呼叫接收方。如已经提及的那样,发送连接建立请求和针对所选出的呼叫接收方确定参考号的步骤在时间上以不同的顺序来执行。

[0011] 根据第一有利的改进方案,在第一电信设备中存在例如以列表或者表格为形式的分配映射,其中在针对在第一电信设备中所选出的呼叫接收方确定了多媒体对象的参考号之后将所确定的参考号从该第一电信设备传输给该电信网络,该电信网络接着将被分配给所确定的参考号的多媒体对象传输给第二电信设备。这意味着,在这种情况下已经在第一电信设备中进行了参考号的确定,其中所确定的参考号接着已经被传输给电信网络。

[0012] 根据第二有利的改进方案,分配映射例如以列表或用户列表为形式被存储在电信网络中,以致确定参考号的步骤在该电信网络中被执行。因此,在后者情况下,第一电信设备和电信网络之间的连接也进一步被减轻负担并且计算工作量被转移到电信网络。

[0013] 也为了考虑应执行也到未被设置在分配映射中的呼叫接收方的连接建立的情况,特定的、被分配给用户的多媒体对象被定义为所谓的标准多媒体对象,该标准多媒体对象也能被用于未知的呼叫接收方。换句话说,可以这样来设计确定的步骤,使得在所选出的呼叫接收方存在时,对于该呼叫接收方没有数据组在该分配映射中存在,预定的多媒体对象

的参考号作为所确定的参考号被输出。因此保证,在建立连接时给每个呼叫接收方发送被分配给其的多媒体对象。

[0014] 此外,根据其他有利的改进方案,在第二电信设备中存储具有第一电信用户的相应的参考号的多媒体对象,其中,在这种情况下,只有当被存储在第二电信设备上的多媒体对象的参考号与要传输的多媒体对象的参考号不一致时,电信网络才将该多媒体对象传输给第二电信设备。这意味着,在这种情况下可以考虑以下情况,其中在第二电信设备上,特定的电信用户(作为呼叫方)的多媒体对象已根据上述的方法被传输并且现在该多媒体对象、尤其是图像已存在于第二电信设备上。如果现在应执行从同样的呼叫方到第二电信设备的重新连接建立,那么,如果在第二电信设备上已经存在具有前面所确定的参考号的多媒体对象,则在这种情况下才停止将呼叫方的多媒体对象从电信网络重新传输到第二电信设备。以这种方式,可以减轻电信网络和第二电信设备之间的数据连接的负担。检查在第二电信设备上是否存在(具有正确的参考号的)正确的多媒体对象可以在传输多媒体对象之前首先只将要传输的多媒体对象的所确定的参考号传送给第二电信设备。在将所传送的参考号与被存储在第二电信设备中的多媒体对象的参考号进行比较之后,第二电信设备接着向电信网络回送消息,该消息说明,这些参考号一致(以致不必要将多媒体对象重新传输给第二电信设备)或者这些参考号中存在不一致,以致电信设备应将多媒体对象传输给第二电信设备。

[0015] 根据其他有利的改进方案,此外除了参考号以外,包括存储权限说明的其他的参考信息被分配给电信用户、尤其是第一电信用户的多媒体对象,该存储权限说明指出,是否允许在那存储被传输给第二电信设备的、第一电信用户的多媒体对象。这样的存储权限说明尤其是在传输多媒体对象时是有意义的,这些多媒体对象具有带有公司标志的图像,其中在这样的情况下,应该禁止本地存储在第二电信设备上,以便抵制滥用公司标志。

[0016] 第一和/或第二电信设备例如可被构造为移动无线电设备、移动电话或者被构造为具有无线电模块的计算机。此外可能的是,在其中电信网络被构造为公共固定电话的情况下,第一和/或第二电信设备被构造为有线电话或有绳电话。此外可能的是,该电信网络被构造为公共固定电话网络或者但是被构造为移动无线网络,该移动无线网络特别是按照GSM(全球移动通信系统(Global System for Mobile Communication))标准或者UMTS(通用移动通信系统(universal Mobile Telecommunications System))标准工作。在此,在将电信网络构造为移动无线网络时,可实现多媒体对象和分配映射的存储、但是或者也可实现电信设备的信号或消息的处理以及实现通过所谓的HLR(归属位置寄存器(home location register):归属文件)将信号或消息传输给电信设备。也可能的是,电信网络具有多个子网,其中一个子网被构造为固定电话网络而另一个子网被构造为移动电话网络。

[0017] 此外,提供电信装置,该电信装置包括第一和第二电信设备以及电信网络。在此,第一电信设备被设计用于按照上面所述的方法通过该电信网络来建立到第二电信设备的通信连接、尤其是电话连接。

[0018] 根据本发明的第二方面,用于建立从第一电信设备通过电信网络到第二电信设备的通信连接的方法的特征在于,现在将至少一个(具有图像、音频信息等等的)多媒体对象与各自的参考号一起存储在第二电信设备上或第二电信设备中。这意味着,例如在一个或者多个电信用户的所谓的电子电话簿中设置多媒体对象、尤其是图像。也可能的是,给一个

电信用户分配多个多媒体对象。

[0019] 为了从呼叫方侧再度保证,在建立连接时在特定的呼叫接收方处再现特定的、由呼叫方所希望的多媒体对象,此外确定具有至少一个数据组的分配映射或分配表,该数据组说明将特定的呼叫接收方分配给多媒体对象的特定的参考号。现在,由呼叫方、在这种情况下由被分配给第一电信设备的第一电信用户选出所希望的呼叫接收方。为了建立到该呼叫接收方的通信连接并且例如通过图像将呼叫方的身份显示给该呼叫接收方,应执行下面的步骤。连接建立请求从第一电信设备被发送给该电信网络,其中该连接建立请求说明,应建立从第一电信设备到第二电信设备的通信连接、尤其是电话连接,该第二电信设备被分配给所选出的呼叫接收方。此外,针对所选出的呼叫接收方按照分配映射确定要传输给该呼叫接收方的并且要在该呼叫接收方处再现的多媒体对象的、针对该呼叫接收方所确定的参考号。在此,发送连接建立请求和确定参考号的这两个步骤应按照改进方案以不同的时间次序来执行,如下面还要进一步说明的那样。

[0020] 如果针对要传输的多媒体对象曾确定了参考号,那么呼叫信令与显示信息一起被传输给第二电信设备。在此,显示信息包括所确定的参考号或者取决于该参考号。尤其可能的是,被编码的形式的参考号被包含在显示信息中。在应用现在在第二电信设备上被传输的、多媒体对象的参考号的情况下,该多媒体对象由第二电信设备来再现,也就是尤其是显示呼叫方的图像。

[0021] 因此,根据第二方面提供具有多个优点的方法。呼叫方一方面具有对要在呼叫接收方处再现的多媒体对象的控制,此外,从第一电信设备到电信网络、但是也从电信网络到第二电信设备的数据传输工作量被减小到最小,因为针对要显示的图像分别仅仅必须传输参考信息或参考号并且没有传输完整的多媒体对象。

[0022] 根据有利的改进方案,分配映射被设置在第一电信设备中,其中在这种情况下在针对在第一电信设备中所选出的呼叫接收方确定了多媒体对象的参考号之后,将所确定的参考号从该第一电信设备(第一电信设备)传输给电信网络,接着该电信网络将与所确定的参考号相对应的显示信息传输给第二电信设备。

[0023] 根据其他有利的改进方案,分配映射例如以列表或者表格的形式被存储在电信网络中。在这种情况下,最后在电信网络中进行确定参考号的步骤,以致一方面减小该存储器需求,也减小第一电信设备中的计算工作量。

[0024] 为了呼叫方能使每个任意的呼叫接收方、也使在数据组中的分配映射中不存在的呼叫接收方得到被分配给该呼叫接收方的特定的多媒体对象,对于未设置在分配映射中的这样的呼叫接收方定义根据标准的多媒体对象。例如可以这样来实现该多媒体对象,使得确定的步骤规定,在存在所选出的呼叫接收方时,针对该呼叫接收方在分配映射中不存在数据组,输出预定的多媒体对象的参考号作为标准参考号。

[0025] 此外,根据有利的改进方案,电信用户的多个多媒体对象与各自的参考号一起被存储在电信网络中。在此,尤其是多媒体对象被存储在电信网络中,这些多媒体对象被分配给第一电信用户。如果应保证在第二电信设备中总是再现当前的多媒体对象(第一电信用户),则在电信网络中设置电信用户的多媒体对象、尤其是图像在此是特别有利的。为了这个目的,在将显示信息传输到第二电信设备上之后可以执行所传输的显示信息与被分配给第一电信用户并且被存储在第二电信设备中的多媒体对象的参考号进行比较的步骤,其中

在显示信息与该参考号的比较结果为否定时,也就是当不存在一致时,更新请求消息回送给电信网络,该更新请求消息说明,电信网络应将显示信息相对应的多媒体对象传输给第二电信设备。接着,电信网络响应于更新请求消息将与显示信息相对应的多媒体对象传输给第二电信设备。

[0026] 根据其他有利的改进方案,被存储在网络中的、电信用户的多媒体对象除了参考号以外还具有包括存储权限说明的其他参考信息,该存储权限说明指出,电信用户(尤其是第一电信用户)的、被传输给第二电信设备的多媒体对象是否允许被存储在那。这样的存储权限说明可以是有意义的,以便抵制多媒体对象的不想要的处理。因此,尤其是在传输多媒体对象内的公司标志时可以阻止标志的滥用。

[0027] 根据有利的改进方案,第一和/或第二电信设备可被构造为移动无线电设备、移动电话、具有无线电模块的计算机或者被构造为有线电话。此外,电信网络可被构造为公共固定电话网络或者被构造为尤其是按照 GSM 标准或者 UMTS 标准工作的移动无线电网络。在此,在将电信网络构造为移动无线电网络时可以实现分配映射或者多媒体对象的存储,但是或者也可以实现电信设备的信号或消息的处理以及通过所谓的 HLR(归属位置寄存器:归属文件)将这些信号或消息传输给电信设备。

[0028] 此外,提供电信装置,该电信装置包括第一和第二电信设备以及电信网络。在此,第一电信设备被设计用于根据本发明的第二方面的方法通过电信网络建立到第二电信设备的通信连接。

[0029] 从以下情况出发,其中应建立从第一电信设备到第二电信设备的电话连接,并且其中电信用户的多媒体对象被存储在第二电信设备中,连接建立请求的发送可在呼叫号码传送的范围中进行。更准确地说,为了呼叫方(第一电信用户)在建立连接时可以在呼叫接收方(第二电信用户)处实现特定的多媒体对象的再现或特定的图像的显示,具有(针对要再现的多媒体对象的)特定的控制代码的呼叫方的呼叫号码从第一电信设备被传输到电信网络,该电信网络接着接收所接收到的控制代码并且继续处理。在此,例如按照分配映射实现处理,其中要传输给第二电信设备的、呼叫方的呼叫号码被附上其他的控制代码或用于在第二电信设备处控制要再现的多媒体对象的显示或者再现信息。如果第二电信设备能检测和分析利用所接收到的显示信息或再现信息,那么因此可以再现由呼叫方所希望的多媒体对象。可是,如果第二电信设备不能解释围绕显示信息扩展的呼叫号码,那么所传输的呼叫号码与(不可解释的)控制代码一起例如被简单地显示在第二电信设备的显示器上。这样的信令的本质在于在(所接收到的)第二电信设备的呼叫号码传送和功能中通过向后兼容的控制代码来编码连接建立请求或呼叫信令,相应地选出和输出相对所传送的呼叫号码被存放在第二电信设备中的、多媒体对象的录入项。

#### 附图说明

[0030] 本发明的优选的实施形式下面参考附图来详细说明。其中:

[0031] 图 1 示出将图像分配给电信用户的可能性;

[0032] 图 2 示出三个示例性的多媒体对象,这些多媒体对象被分配给(第一)电信用户并且可被存储在电信网络中或被存储在(第二)电信设备中;

[0033] 图 3 示出针对电信用户的分配映射或列表,在该分配映射或列表中,给特定的、作

为呼叫接收方录入的其他电信用户分配特定的参考号,该特定的参考号指示多媒体对象、如图像,在建立连接时要给该呼叫接收方再现或显示该多媒体对象;

[0034] 图 4 示出用于根据第一实施形式说明建立从第一电信设备到第二电信设备的通信连接、尤其是电话连接的电信装置;

[0035] 图 5 示出用于根据第二实施形式说明建立从第一电信设备到第二电信设备的通信连接、尤其是电话连接的电信装置。

### 具体实施方式

[0036] 现在参阅图 1,其中示出用于将多媒体对象、如图像分配给用户的两种不同的可能性。因此例如可能的是,(如在左侧所示出的那样)特定的多媒体对象被分配给作为呼叫方的电信用户,该多媒体对象在建立电信连接时(尤其是在电话中建立语音连接之前)在呼叫接收方处应被再现并且在图像的情况下应被显示。

[0037] 可是也可能的是,在呼叫接收方处再现或显示多媒体对象在连接建立信令期间也可以被不同地实施。因此,可能的是,根据电信用户或呼叫方呼叫哪个电话号码,(如在该映射的右侧所示出的那样)对于通信用户再现或显示不同的多媒体对象。在其他的方面也可以考虑,呼叫接收方可以具有不同的电话号码,其中给每个电话号码分配呼叫方的特定的多媒体对象,该多媒体对象在连接建立时被再现或被显示。

[0038] 为了简便起见,在下面按照图 2 至图 5 的说明中由此出发,即应给特定的呼叫接收方分配特定的多媒体对象。当然,如已经提及的那样,可以给呼叫接收方的每个呼叫号码分配(不同的)多媒体对象,该多媒体对象于是在连接建立期间在呼叫接收方处被再现。

[0039] 此外应阐明,下面出于简单示图的原因代替被分配给呼叫方的多媒体对象仅仅谈及被分配给呼叫方或电信用户的图像,该图像在建立连接时应在呼叫接收方处被显示。当然,在多媒体对象中不仅设置图像,而且设置音频信息、诸如振铃音调(Klingelton)或者其他多媒体内容。

[0040] 针对电信用户(下面也被简称为用户)的多媒体对象的例子能在图 2 中看到,这些多媒体对象可以被存储在电信网络中。在此,可针对网络中的用户 A 存储三个多媒体对象 M01、M02 和 M03。第一多媒体对象 M01 包括图像 B1,第二多媒体对象 M02 包括图像 B2 而第三多媒体对象 M03 包括图像 B3。此外,还给这三个多媒体对象分配所谓的参考信息 RI。在此,这些参考信息包括将多媒体对象分配给其的用户 TN、参考号 RO、存储权限说明 BR 和分配说明 Z0,该存储权限说明 BR 指出,被传输给呼叫接收方的多媒体对象是否允许被存储在呼叫接收方的电信设备上,该分配说明 Z0 指出,针对哪些呼叫接收方的组或所选出的组应将各个多媒体对象或图像用于显示。更准确地说,在此,给第一多媒体对象 M01 分配参考信息 RI1,该参考信息 RI1 说明:该多媒体对象 M01 被分配给用户 A,该多媒体对象 M01 具有参考号 1,(关于存储权限)多媒体对象 M01 或图像 B1 不允许被本地存储在呼叫接收方的电信设备上,以及针对未在用户 A 的特别的列表(参阅图 3)上给出的呼叫接收方,该多媒体对象 M01 或图像 B1 应被用作标准。给第二多媒体对象 M02 分配参考信息 RI2,该参考信息 RI2 说明:该多媒体对象 M02 被分配给用户 A,多媒体对象 M02 具有参考号 2,允许该多媒体对象被存储在呼叫接收方的电信设备上,以及该图像被分配给用户 A 的呼叫接收方的特定列表(又参阅图 3)。最后,给第三多媒体对象 M03 分配参考信息 RI3,该参考信息 RI3 说明:该多

媒体对象 M03 被分配给用户 A, 该多媒体对象 M03 得到参考号 3, 允许本地存储在呼叫接收方的电信设备上, 以及该多媒体对象 M03 属于用户 A 的分配列表 (又参阅图 3)。

[0041] 现在参阅图 3, 在该图 3 中示出分配映射或列表 LA, 该分配映射或列表 LA 被分配给用户 A。这样的列表例如可以如还要对图 4 和 5 所说明的那样被存储在电信网络中。在此, 标题为 RE 的左列包括列举作为呼叫接收方的用户, 给这些用户分配在列 RO 中所确定的、针对多媒体对象或图像的参考号, 这些参考号应该在建立连接时在相应的呼叫接收方处被再现或被显示。

[0042] 现在参阅图 4, 在该图中示出用于执行建立通信连接或电话连接的方法的电信装置的第一实施形式。在此, 该电信装置包括第一电信设备 TA、第二电信设备 B 以及电信网络 NW, 该电信网络 NW 被设计用于交换电信设备 TA 和 TB 之间的数据或信息或者消息。在本情况下, 电信网络 NW 是移动无线网络, 该电信网络 NW 通过空中接口与被设计为移动电话的电信设备 TA 和 TB 连接。在此, 不仅移动电话 TA 和 TB 而且移动通信网络 MW 可以根据 GSM (全球移动通信系统) 标准、UMTS (通用移动通信系统) 标准或者其他移动无线电标准工作。

[0043] 存储区 SP 位于电信网络 NW 中 (例如在网络的 HLR 中), 在该存储区 SP 中存储电信用户的多媒体对象, 其中, 如已提及的那样, 为了简便起见代表多媒体对象示出在其中所包括的图像 B1、B2 和 B3。此外, 列表 LA 在网络中被存储为分配映射, 该分配映射说明, 哪个具有特定的参考号的图像在建立连接时应显示在特定的呼叫接收方处。控制设备 ST 用于管理存储器 SP 和 LA, 以及用于处理移动电话 TA 和 TB 的信号或消息并用于将信号或消息传输给该控制设备 ST。

[0044] 现在以此为出发点, 即在第一情况下被分配给第一移动电话 TA 的用户 A 想要通过电信网络 NW 呼叫用户 B。为此, 用户 A 或移动电话 TA 向电信网络 NW 发送建立连接请求或发出的呼叫消息 OC。在该电信网络中检测, 分配映射或列表 LA 是否可供用户 A 使用, 并且如果是, 则检测被包括在连接建立请求中的呼叫接收方 (在本情况下为) B 是否被包括在列表 LA (参阅图 3) 中。现在, 该电信网络针对用户 B 识别出, 该用户 B 不被包括在列表 LA 中并且接着尝试确定标准图像, 该标准图像被传送给用户或呼叫接收方, 这些用户或呼叫接收方不被包括在列表 LA 中。如已在图 2 中所提及的那样, 多媒体对象 M01 或图像 B1 被定义为标准, 并且应被用于不被包括在列表 LA 中的任意的呼叫接收方。由于该图像 B1 与用户 A 商业上有联系, 其中包括公司标志 (在此为 “@” 符号), 所以呼叫接收方、也即用户 B 为了避免滥用公司标志不允许将图像 B1 存储在其移动电话 TB 上。为此, 已经关于图 2 提及, 在图像 B1 的参考信息 RI1 中相应地实施存储权限说明。如果现在该电信网络 NW 已将图像 B1 确定为标准图像, 那么该图像在呼叫信令或进入的呼叫消息 IC 的范围中被传送给移动电话 TB。该图像 B1 接着被显示在显示设备或显示器 DSP 上。这样的呼叫信令 (在其中还没有产生真正的连接或语音连接的时刻) 通常在第二移动电话 TB 处伴随着输出声音或音频信息、即所谓的振铃音调, 以便将用户 A 的呼叫询问告知用户 B。在此, 或者已经被存储在移动电话 TB 中的音阶可以被再现, 或者相应的音频信息或振铃音调信息也与图像 B1 一起被发送到移动电话 TB。振铃音调的这样的一起发送在此下具有这样的优点, 即对连接建立的询问在用户 A 侧可以作为单独的询问也已经在声音上被用户 B 察觉。现在在对用户 A 侧的连接建立的询问被通知给用户 B 的期间, 该用户 B 可以观察用户 A 的图像并且考虑, 该用户 B 是否想要建立到用户 A 的 (双向) 语音连接, 其方式是该用户 B 例如按下用于接受呼叫的相

应的按键。

[0045] 因此,用于建立呼叫或通信连接的本发明的方法具有这样的优点,即该用户 A 作为呼叫方可以确定,他的哪些图像应被显示在用户 B 处。此外,有利的是,该用户 A 通过一次确定分配映射 LA 而在重复呼叫用户 B 或者其他呼叫接收方时也不用继续费劲地选出图像,因为待显示的图像和呼叫接收方的分配信息作为分配映射或列表 LA 被存放在网络中。

[0046] 现在参阅图 5,在图 5 中示出根据本发明的其他的实施形式的电信装置。该电信装置基本上与图 4 中所示的电信装置相对应,其中现在的特征在于,在第二移动电话 TB 中存储用户的图像 B3 和 B5,其中,又给这些图像分配特定的参考号。

[0047] 现在又实现通过电信网络 NW 建立从用户 A 到用户 D 的通信连接或电话连接。对此,被分配给用户 A 的移动电话 TA 将连接建立请求或发出的呼叫消息 OC 发送给电信网络 NW,在该连接建立请求或发出的呼叫消息 OC 中说明应建立到用户 D 的连接。该控制设备 ST 现在处理连接建立请求 OC 并且检测,用户 D 是否被包括在用户 A 的所选出的呼叫接收方的列表 LA (参考图 3)中。关于用户 D,该控制设备 ST 确定,用户 D 被包括在列表 LA 中,并且在该列表中应显示具有参考号 3 的图像。为了减小通过空中接口从电信网络到第二移动电话 TB 的数据传输,由于在本发明的实施形式中用户的图像被存储在移动电话 TB 中,所以现在该图像不是被从电信网络传输到移动电话 TB,而是仅仅传输对该图像的参考。该参考在此可以不仅具有关于进行呼叫的用户(用户 A)的信息还具有被分配给该用户的图像的号码(即此处为号码 2)。如果只通过电信网络 NW 实现图像的管理,那么可能的是,该网络将明确的可能编码的参考号分配给每个图像,该图像在呼叫信令的范围中根据本发明来实现。在这种情况下,不必明确地说明用户和被分配给该用户的参考号。唯一的参考号足够。

[0048] 如刚刚所说明的形式的参考号接着作为显示信息 AI 借助呼叫信令或进入的呼叫消息 IC 从电信网络 NW 被传输到移动电话 TB。该移动电话 TB 接着检查,与显示信息 AI 相对应的图像是否被存储在移动电话的内部存储器 SI 中。在第一情况下现在假设,存储显示信息 AI 的图像,其中该图像接着被显示在移动电话的显示设备 DSP 上。在发信号期间,用户 A 想要建立到用户 D 的连接,在移动电话 TB 处此外可以输出声音信息、尤其是一个或多个振铃音调。除了声音信号以外,机械信号、例如移动电话 TB 的振动形式的信号也可以被发出,以便发信号通知用户 D,该用户 A 想要建立到其的连接。该用户 D 现在在显示器中识别出用户 A 的图像并且可以决定,该用户 D 是否想要接受用户 A 的呼叫并且是否想要产生到用户 A 的(双向)语音连接。如果这是这种情况,那么该用户 D 例如在移动电话 TB 上按下相应的呼叫接受按键(未示出)并且因此接受通话。

[0049] 现在观察第二情况,其中与显示信息 AI 相对应的图像没有被存储在移动电话 TB 中。与在其中显示信息 AI 已说明被存储在移动电话 TB 中的图像 B3 的参考的第一情况中不一样,现在假设,呼叫方 A 想要在用户 D 处显示具有参考号 2 的图像。相应地,在该情况下也可能这样改变在图 3 中所示出的列表 LA,使得给该呼叫接收方 D 分配参考号 2。具有参考号 2 的图像在此可能被存储在电信网络 NW 中(对此也参阅图 2)。如果现在用户 A 将发出的呼叫消息 OC 与应呼叫用户 D 的说明一起发送给电信网络 NW,那么该控制设备 ST 根据列表 LA 来确定,现在应给呼叫接收方 D 发送具有参考号 2 的图像,并且于是生成显示信息 AI,该显示信息 AI 指示具有参考号 2 的图像。显示信息如在情况 1 中那样借助进入的呼叫消息 IC 被发送给移动电话 TB,接着该移动电话 TB 检查,是否存在具有参考号 2 的图像。可

是,在本情况下,具有参考号 2 的图像没有被存储在移动电话 TB 上,以致该移动电话 TB(通过虚线的箭头示出)将更新请求消息 AAN 回送给电信网络 NW,以便显示不存在具有参考号 2 的图像,并且电信网络 NW 应将相应的图像(B2,又参阅图 2)传输给移动电话 TB。在更新消息 AN 中,电信网络最后响应于消息 AAN 将图像 B2(又通过虚线箭头示出)传输给移动电话 TB。该图像接着可以作为用于发信号通知连接建立的图像被显示在显示器 DSP 上(在图中未示出)。现在用户 D 可以决定,该用户 D 是否想要接受用户 A 的呼叫并且是否想要建立到用户 A 的连接。现在这可能在下面进行。如果到用户 A 的连接结束,那么可能的是,移动电话 TB 询问用户 D,在更新过程期间被传输的图像 B2 现在是否应本地存储或是否应丢弃。用户 D 现在可以确认图像的本地存储,包括其参考信息、诸如“用户 A,2”在内的图像 B2 被存储在该用户 D 上。因此,该图像 B2 也可以无须到电信网络或到第一移动电话 TA 的现有连接地被调用,并且例如可被用在移动电话 TB 上的电子日历或电话簿的范围中。如果用户 A 重新尝试建立到用户 D 的连接,那么现在又进行根据这两个刚刚所说明的情况的同样的方法过程。如果在发呼叫信号时在移动电话 TB 中存在显示信息 AI 的匹配的图像,那么根据情况 1 的方法过程完成,而在其中在移动电话 TB 上不存在显示信息 AI 中所参考的图像的情况中执行根据情况 2 的方法过程。

[0050] 如果用户 A 想要,其他的图像(除了在图 2 中所示出的图像以外)由自己在建立连接期间被显示在其朋友或熟人处,那么该用户 A 必须首先生成或提供所希望的图像。此外,该用户 A 必须如在图 2 中所示出的那样提供针对新的图像的参考信息并且最后将该图像与参考信息一起发送给电信网络(例如通过电子邮件发送给网络运营商)。该新的图像于是作为具有新的自己的参考号的图像被存储在网络中,可是也可以在已经存在的参考号的情况下存储在电信网络中,其中该图像代替旧的已经存在的图像。

[0051] 下面应在呼叫号码传送的范围中简要地示出可能的呼叫信令。在此,如在图 5 中所说明的情况中那样再次从此出发,即如图像或者振铃音调数据的多媒体对象例如以呼叫接收方的移动电话中的电话簿的方式被存储。从进行呼叫的移动电话到电信网络(根据连接建立请求 0C)的信令例如借助在被呼叫的 MSISDN 或“移动用户 ISDN”之前的 SS 代码(例如:\*XX # 04912345678)来实现。从电信网络到呼叫接收方的移动电话的信令(在呼叫信令 IC 的范围中)相应地在针对进行呼叫的用户的 MSISDN 的所传送的呼叫号码(例如:+49 987654321\*3 # 4)中实现,其中此外附上针对振铃音调文件 3 和图像 4 的参考。如果现在呼叫接收方的移动电话在(例如表格形式的)电话簿中对于一呼叫号码也存储特定的图像和振铃音调文件,那么该移动电话接着在建立连接时或在发呼叫信号时由呼叫方根据电话簿确定相应的振铃音调文件和图像并且可以再现或显示该相应的振铃音调文件和图像。在呼叫号码传送中不支持信令的(呼叫接收方侧的)移动电话接着在建立连接时仅仅在结束所传送的呼叫方呼叫号码时显示控制代码。由于该过程由此保持原始状态,所以信令的形式向后与最初的呼叫号码传送兼容。

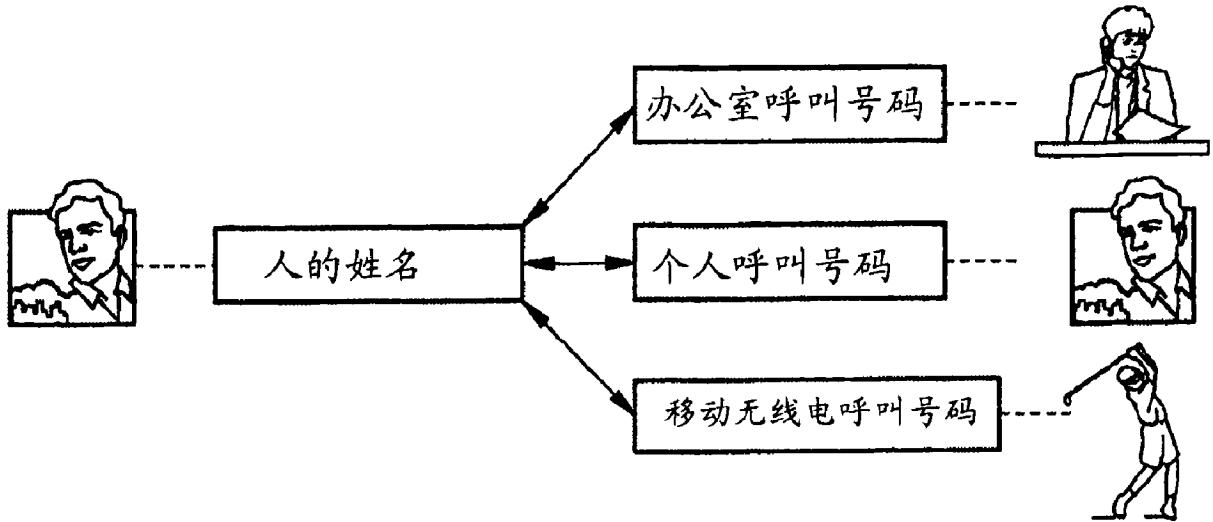


图 1

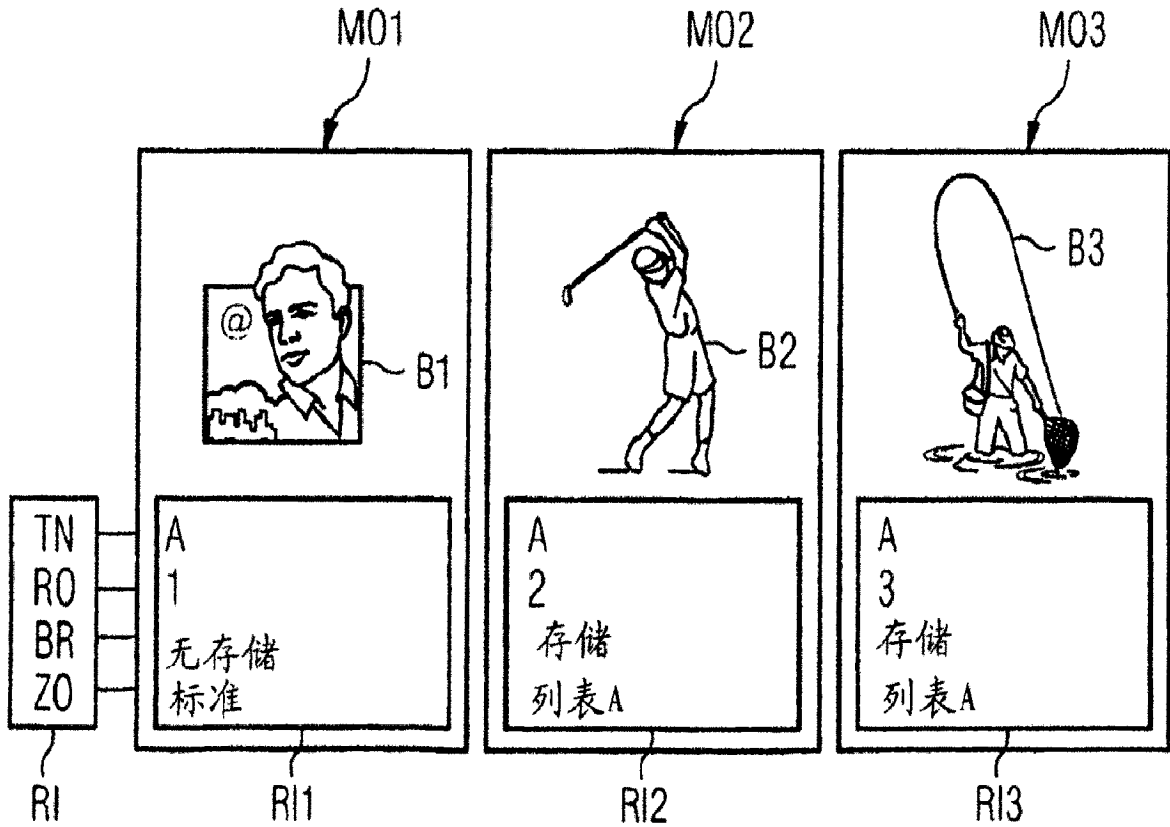


图 2

A		LA
RE	RO	
C	2	
D	3	
F	2	

图 3

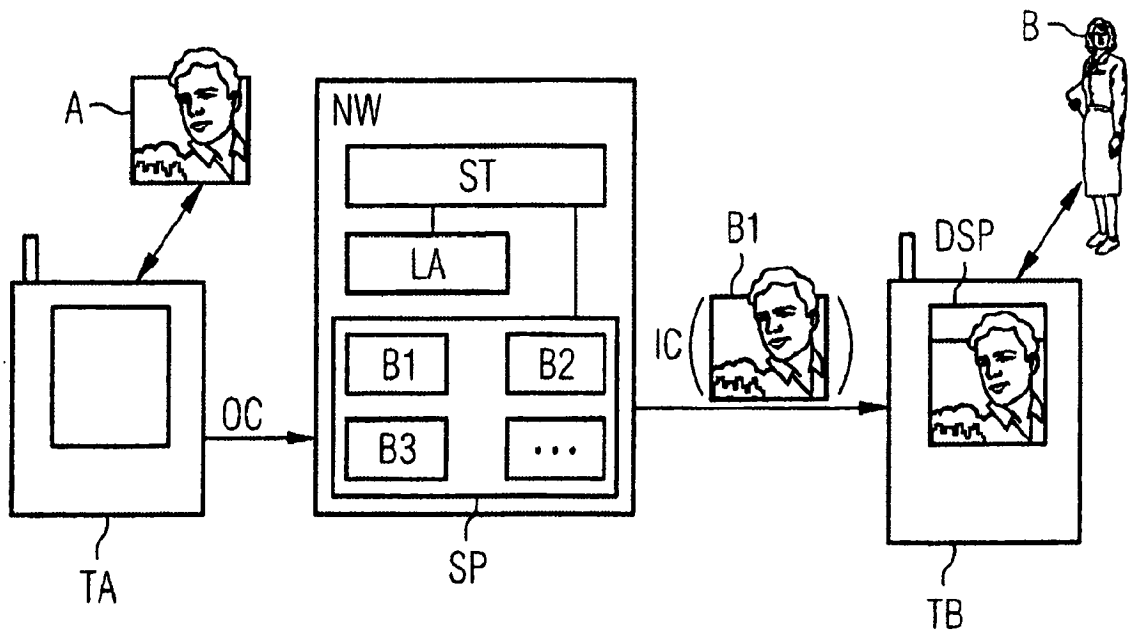


图 4

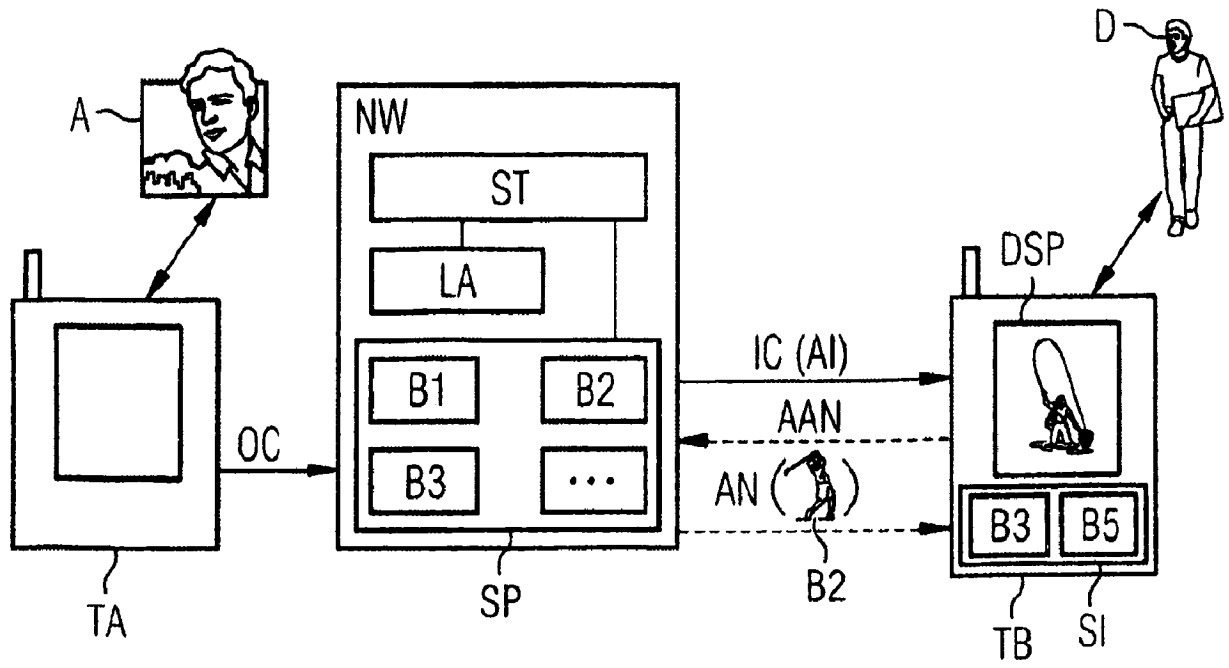


图 5