



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02826956. X

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 100336408C

[22] 申请日 2002.12.9 [21] 申请号 02826956. X

[30] 优先权

[32] 2001.12.10 [33] ES [31] P200102734

[86] 国际申请 PCT/ES2002/000584 2002.12.9

[87] 国际公布 WO2003/051075 西 2003.6.19

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.9

[73] 专利权人 沃达丰集团公司

地址 英国伯克郡

[72] 发明人 洛雷托·布拉格多·卡拉斯科

佛纳多·莫利纳·扎莫拉

阿纳·加西亚·罗布莱斯

[56] 参考文献

WO 98/02007A1 1998.1.15

US5768509A 1998.6.16

CN1212534A 1999.3.31

审查员 杨 震

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 李德山

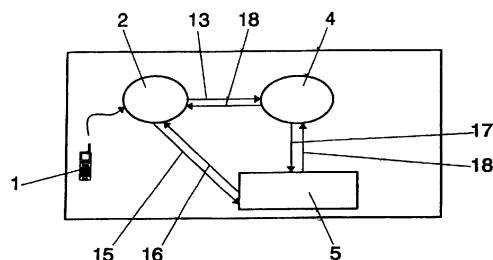
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 2 页

[54] 发明名称

短消息(SMS)存储系统

[57] 摘要

本发明涉及一种短消息(SMS)存储系统,包括一个短消息服务中心(SMSC)(2),STP(信令转接点)节点(4),归属位置寄存器(HLR)(3),以及来访位置寄存器(VLR);其特征在于,它包括附加SMS存储装置(5)以及所述附加SMS存储装置(5)的标识的存储装置(3或4),标识存储装置将装置(5)的标识跟它们在移动网络中的地址联系在一起,使得当发送一个对应于装置(5)的标识的号码时,跟装置(3或4)进行协商,从装置(3或4)获得与用作向装置(5)发送SMS的VLR地址的标识相关的网络地址,这个地址被存储在这些装置之中,如同它们是一个移动终端那样。这样来进行存储,使得每一个移动终端用户都能使用装置(5)的标识,以向另一个移动终端发送SMS的相同方式,来发送先前已经被接收或产生的SMS。



1. 一种短消息存储系统，包括短消息服务中心（2），其被安排用于从发送者移动终端接收短消息，以及用于将所述短消息转发到接收者移动终端，所述短消息服务中心包括用于通过信令转接点节点（4）访问归属位置寄存器（3），以获得对应于以下内容的信息的装置：

- 其中注册了所述接收者移动终端的来访位置寄存器；以及
- 所述接收者移动终端的国际移动用户标识；

由此，所述短消息服务中心被安排通过所述来访位置寄存器向所述接收者移动终端传送所述消息，

其特征在于，该系统还包括：

- 用于存储短消息的附加短消息存储装置（5）；以及
- 用于存储所述附加短消息存储装置（5）的标识的标识存储装置，

由此，该系统响应于使用所述标识从移动终端向所述附加短消息存储装置发送的短消息，其中，所述标识存储装置适合于访问被安排用于将所述标识与存储地址一对一联系的装置，该存储地址具有来访位置寄存器地址格式，但它是所述附加短消息存储装置的地址，

由此，该系统响应于从移动终端向所述短消息服务中心发送的涉及所述附加短消息存储装置（5）的标识的短消息，其中所述短消息服务中心适合于将所述短消息转发到位于所述具有来访位置寄存器地址格式的存储地址的所述附加短消息存储装置（5）中，该系统还被安排用于将所述短消息连同发送所述短消息的移动终端的标识一起存储到所述附加短消息存储装置（5）中。

2. 根据权利要求 1 所述的系统，其特征在于，所述标识存储装置包括信令转接点（4）数据库，而且在所述附加短消息存储装置（5）中提供被安排用于将所述标识与存储地址一对一联系的装置，由此，该系统响应于由用户发送的涉及所述附加短消息存储装置（5）的标识的短消息，其中所述信令转接点（4）适合于访问所述附加短消息存储

装置(5)，而所述附加短消息存储装置(5)被安排返回所述存储地址。

3. 根据权利要求1所述的系统，其特征在于，所述标识存储装置在归属位置寄存器(3)中提供，在所述归属位置寄存器(3)中还提供被安排用于将所述标识与存储地址一对一联系的装置，由此，该系统响应于由用户发送的涉及所述附加短消息存储装置(5)的标识的短消息，所述短消息服务中心(2)被安排通过所述信令转接点(4)访问所述归属位置寄存器(3)，所述归属位置寄存器(3)被安排返回所述存储地址。

4. 根据权利要求2或3中任何一项所述的系统，其特征在于，所述附加短消息存储装置被安排用于在接收到短消息时，产生消息接收确认，并且将所述消息接收确认返回到所述短消息服务中心(2)。

5. 根据权利要求2或3中任何一项所述的系统，其特征在于，所述附加短消息存储装置(5)包括存储数据库，用于存储所述短消息的相关字段，以及存储对应于各用户的数据，包括用户标识数据和消息服务配置文件。

6. 根据权利要求2或3中任何一项所述的系统，其特征在于，所述附加短消息存储装置(5)包括与移动电话网络(12)的接口(7)，所述接口(7)被安排用于允许与所述网络的不同节点进行通信。

7. 根据权利要求6所述的系统，其特征在于，与移动电话网络(12)的接口(7)是移动应用部分接口。

8. 根据权利要求2或3中任何一项所述的系统，其特征在于，所述附加短消息存储装置(5)包括消息下载和配置接口(8)，其被安排用于借助于用户标识和口令字，从移动电话网络外的装置和/或从任何外部机器访问被存储的短消息，所述外部装置又被安排用于允许所述移动电话网络借助于移动终端(1)访问所述短消息，以及向另一个接收者移动终端重发消息。

9. 根据权利要求8所述的系统，其特征在于，所述消息下载和配置接口(8)属于网络类型，在这里服务器构成所述附加短消息存储

装置，客户机就是涉及将短消息存储到所述附加短消息存储装置的服务的用户。

10. 根据权利要求 8 所述的系统，其特征在于，所述消息下载和配置接口（8）包括用于配置个人电子邮件地址的装置，用以向电子邮件地址重发转换为邮件的所述短消息。

11. 根据权利要求 5 所述的系统，其特征在于，所述附加短消息存储装置（5）还包括内部管理模块（9），其被安排用于根据由不同的接口（7, 8）接收的命令控制适当的系统功能。

12. 根据权利要求 2 所述的系统，其特征在于，所述附加短消息存储装置（5）的标识被存储在被纳入移动电话网络中的所有信令转接点（4）的数据库中。

13. 根据权利要求 10 所述的系统，其特征在于，所述系统被安排用于根据在所述消息下载和配置接口（8）中事先建立的标准，手工地或自动地进行短消息的重发。

短消息（SMS）存储系统

背景技术

通过全球移动通信系统（GSM）网络或通用移动通信业务（UMTS）网络来发送短消息 SMS 是人们已知的，由此，该移动电话网络包括一个短消息服务中心（SMSC），通过该中心从发送者移动终端，或者借助于网络接口，从因特网向另一个接收者移动终端发送 SMS，该 SMSC 由此接收该 SMS 和接收者移动终端号码（国际移动台 ISDN 号码（MSISDN）），以便从一个归属位置寄存器（HLR）请求关于接收者移动终端的位置消息。通过一个信令转接点（STP）节点来实现对 HLR 的访问，使得 HLR 能从接收者终端 MSISDN 获得接收者国际移动用户标识（IMSI）以及在其中注册了该接收者移动终端的来访位置寄存器（VLR）。VLR 寄存器指示在其中注册了该接收者移动终端的区域。

HLR 向 SMSC 发送一条关于这些获得的接收者移动终端数据的消息作为响应，SMSC 发送一条新的命令，以将该 SMS 发送到属于所获日期的 VLR，这样 VLR 就能向接收者移动终端发送该 SMS。一旦接收者移动终端接收到该 SMS，该接收者移动终端就确认 SMS 的接收，并且在（移动终端）此时为不可用的情况下，SMSC 接收到移动终端不可用的确认，从而将该 SMS 存储一定的事先建立的时间周期，以便随后当该接收者移动终端变为可用时，就进行自动发送，只要已建立的时间周期尚未过去，一旦该时间过去，SMS 将被删除。

还有可能从 SMSC 以及通过跟 SMSC 直接连接，使用诸如短消息点到点协议（SMPP）向一个外部应用发送短消息。

在任何情况下，在网络的任何节点中，都不会留下短消息的拷贝，只能在该接收者移动终端中看到该短消息。

借助于上述结构，若该网络不自动地发送这些消息，则用户将无

法访问他/她的各项消息，甚至他/她无法知道他/她是否还有尚未送达的消息。

在属于与本发明相同的持有人的西班牙专利申请第 9901879 号中，公开了一个短消息接收、存储和发送系统，包括独立的 SMS 存储装置，在这里存储所述 SMS，以备随后把它们发送到接收者移动终端，所有这些对于发送的移动终端用户来说都是透明的，因此，在 SMSC 与网络的一个终端之间获得了一个介乎中间的短消息存储装置，但是在网络中，还没有使用户能够自主存储他/她在他/她的移动终端中接收或者生成的、或者在任何其他允许这样做的应用中生成的消息的规则。此项新功能可能十分有用，假定移动终端所具有的限制，并且由于这是用户仅有的用以存储它们的消息的装置，即，对移动终端来说，没有可供替代的方案，同时也不能处理比在他/她的移动终端中所能自主存储的消息更多的消息，这些消息随后可以被访问或者被重发到一个外部应用或者到另一个移动终端。

WO-A-98/02007 公开了一种短消息存储系统，该系统包括短消息服务中心，短消息服务中心被安排以便从发送者移动终端接收短消息以及将所述短消息转发到接收者移动终端。

发明内容

本发明涉及一种短消息存储系统，包括短消息服务中心，其被安排用于从发送者移动终端接收短消息，以及用于将所述短消息转发到接收者移动终端，所述短消息服务中心包括用于通过信令转接点节点访问归属位置寄存器，以获得对应于以下内容的信息的装置：其中注册了所述接收者移动终端的来访位置寄存器；以及所述接收者移动终端的国际移动用户标识；由此，所述短消息服务中心被安排通过所述来访位置寄存器向所述接收者移动终端传送所述消息，其特征在于，该系统还包括：用于存储短消息的附加短消息存储装置；以及用于存储所述附加短消息存储装置的标识的标识存储装置，由此，该系统响应于使用所述标识从移动终端向所述附加短消息存储装置发送的短消

息，其中，所述标识存储装置适合于访问被安排用于将所述标识与存储地址一对一联系的装置，该存储地址具有来访位置寄存器地址格式，但它是所述附加短消息存储装置的地址，由此，该系统响应于从移动终端向所述短消息服务中心发送的涉及所述附加短消息存储装置的标识的短消息，其中所述短消息服务中心适合于将所述短消息转发到位于所述具有来访位置寄存器地址格式的存储地址的所述附加短消息存储装置中，该系统还被安排用于将所述短消息连同发送所述短消息的移动终端的标识一起存储到所述附加短消息存储装置中。

在本发明的优选实施例中，所述标识存储装置包括信令转接点数据库，而且在所述附加短消息存储装置中提供被安排用于将所述标识与存储地址一对一联系的装置，由此，该系统响应于由用户发送的涉及所述附加短消息存储装置的标识的短消息，其中所述信令转接点适合于访问所述附加短消息存储装置，而所述附加短消息存储装置被安排返回所述存储地址。

在本发明的优选实施例中，所述标识存储装置在归属位置寄存器中提供，在所述归属位置寄存器中还提供被安排用于将所述标识与存储地址一对一联系的装置，由此，该系统响应于由用户发送的涉及所述附加短消息存储装置的标识的短消息，所述短消息服务中心被安排通过所述信令转接点访问所述归属位置寄存器，所述归属位置寄存器被安排返回所述存储地址。

在本发明的优选实施例中，所述附加短消息存储装置被安排用于在接收到短消息时，产生消息接收确认，并且将所述消息接收确认返回到所述短消息服务中心。

在本发明的优选实施例中，所述附加短消息存储装置包括存储数据库，用于存储所述短消息的相关字段，以及存储对应于各用户的数据，包括用户标识数据和消息服务配置文件。

在本发明的优选实施例中，所述附加短消息存储装置包括与移动电话网络的接口，所述接口被安排用于允许与所述网络的不同节点进行通信。

在本发明的优选实施例中，与移动电话网络的接口是移动应用部分接口。

在本发明的优选实施例中，所述附加短消息存储装置包括消息下载和配置接口，其被安排用于借助于用户标识和口令字，从移动电话网络外的装置和/或从任何外部机器访问被存储的短消息，所述外部装置又被安排用于允许所述移动电话网络借助于移动终端访问所述短消息，以及向另一个接收者移动终端重发消息。

在本发明的优选实施例中，所述消息下载和配置接口属于网络类型，在这里服务器构成所述附加短消息存储装置，客户机就是涉及将短消息存储到所述附加短消息存储装置的服务的用户。

在本发明的优选实施例中，所述消息下载和配置接口包括用于配置个人电子邮件地址的装置，用以向电子邮件地址重发转换为邮件的所述短消息。

在本发明的优选实施例中，所述附加短消息存储装置还包括内部管理模块，其被安排用于根据由不同的接口接收的命令控制适当的系统功能。

在本发明的优选实施例中，所述附加短消息存储装置的标识被存储在纳入移动电话网络中的所有信令转接点的数据库中。

在本发明的优选实施例中，所述系统被安排用于根据在所述消息下载和配置接口中事先建立的标准，手工地或自动地进行短消息的重发。

本发明包括一个短消息（SMS）存储系统，其目的是通过将附加短消息（SMS）存储装置纳入到移动电话网络本身，来扩宽当前广泛使用的短消息服务的可能性，移动终端用户有意地访问该附加短消息存储装置，或者是为了更长时间地存储他/她的各项消息，并且随后在他/她需要时，能恢复这些消息，或者为了对各项消息进行某种操作，如向一个个人电子邮件帐户或向另一个移动终端重发这些消息。

因此，借助于本发明的系统，可以按照用户的愿望，把在移动终端中已经接收的消息或者先前已在其中生成的消息有意地存储在移动

电话网络之中，使得当他/她需要时，他/她能访问这些 SMS。为了做到这一点，用户在他/她的移动终端上拨打一个在移动电话网络本身提供的附加 SMS 存储装置的标识号码，从而提供除了这些移动终端本身所使用的以外的 SMS 存储装置。

为了实现上述各项目标，本发明已经研制了一种短消息（SMS）存储系统，其特征在于，它包括附加 SMS 存储装置和那些附加 SMS 存储装置的标识的存储装置，该标识存储装置将装置（5）的标识与装置（5）在移动网络中的地址联系在一起，因此，当使用其标识向附加 SMS 存储装置发送一条 SMS 时，这些装置就访问将所述标识与一个 VLR 地址一对一联系的装置，这个地址对应于附加 SMS 存储装置的地址，使得当从一个移动终端向 SMSC 发送的 SMS 涉及附加 SMS 存储装置的标识时，该 SMS 就被发送到附加 SMS 存储装置，如同它们是一个 VLR 那样，同时该 SMS 也被存储在这些附加 SMS 存储装置里面，如同它们是一个移动终端那样。发送 SMS 以及其他 SMS 数据的移动终端的标识，连同已存储的 SMS 一起存储。

因此，移动终端用户使用附加 SMS 存储装置的标识，以向另一个接收者移动终端发送 SMS 的相同方式发送一条 SMS，这条 SMS 是他/她先前已经接收的，或者在他/她的移动终端中事先生成的。

在本发明的一个实施例中，附加 SMS 存储装置的标识的存储装置包括 STP 数据库（在背景技术部分说明）。在这种情况下，在附加 SMS 存储装置中提供了将所述标识跟一个 VLR 一对一联系的装置，使得当用户希望将一条 SMS 存储在附加存储装置之中时，STP 就访问该附加 SMS 存储装置，向它们发送 VLR 地址，如同它们是一个 HLR 那样。相应地，SMSC 在获得它的地址，并且识别该 VLR 地址时，向附加 SMS 存储装置发送消息，这样就允许继续进行操作。

值得指出的是，在网络中，通常有多个 STP，在这种情况下，附加 SMS 存储装置的标识被存储在所有的 STP 之中，因为在任何一个 STP 中，都可以获得该标识，这取决于发送该消息的移动电话所在的区域。

在本发明的另一个实施例中，附加 SMS 存储装置的标识的存储装置被设置在一个 HLR 之中，并且将所述标识跟一个 VLR 的地址一对一联系的装置也被设置在 HLR 之中，使得当用户希望将一条 SMS 存储在附加存储装置之中时，STP 就访问该 HLR，该 HLR 发送涉及附加 SMS 存储装置的地址的 VLR 地址，如同该 SMS 被发送到另一个移动终端那样，SMSC 向属于附加 SMS 存储装置的所获 VLR 地址发送 SMS，由此所述 SMS 被存储在所述附加存储装置之中。

在任何情况下，附加 SMS 存储装置每次接收到一条 SMS，它们就产生一条消息接收确认（信号），确认该 SMS 已被送往 SMSC，使得 SMSC 确认该消息已被正确地送达，认为该项任务将结束，并且相应地对此不执行任何其他操作。

为了获得在前面的实施例中所述的功能，附加 SMS 存储装置包括一个数据库，其中存储着相关的 SMS 字段、以及存储着对应于用户的数据，如用户标识数据和消息服务配置文件，即，根据每一个用户的需求对消息的处理方式。

此外，附加 SMS 存储装置包括一个与移动电话网络的接口，其允许跟所述网络的不同节点进行通信，为此，它使用协议，在 GSM 网络的情况下，它使用的是移动应用部分（MAP）协议。而且，所述接口将网络协议解释为一系列的命令，用以执行不同的消息存储、协商或重发功能。

与移动电话网络的接口还允许通过用户移动终端访问已存储的消息。

还有可能借助于一个用户标识和口令字，允许从任何外部机器进行访问，因此，该附加 SMS 存储装置包括一个消息下载和配置接口。在本发明的一个实施例中，这个接口属于网络型，在这里服务器就是附加 SMS 存储装置，而客户机就是全部的服务用户。

消息下载或配置接口包括用于定义个人电子邮件地址的装置，使得该消息服务配置文件含有将消息重发到在该配置接口中定义的一个电子邮件地址的功能。

再有，该附加 SMS 存储装置还包括一个内部管理模块，借助于该模块，根据从不同接口接收的命令，以及根据在该附加 SMS 存储装置之中存储的消息服务配置文件，来控制适当的系统功能。它们还负责将存储在数据库之中的 SMS 转换为电子邮件。

存储在附加 SMS 存储装置的数据库之中的每一个用户的消息服务配置文件由消息下载或配置接口加以定义，以便以人工或自动方式将 SMS 重发到也被存储在数据库之中的一个电子邮件地址。

配置文件由针对每一个用户的发送标准组构成，并且表示每一个用户的特性。

而且，本发明的系统包括允许向一个移动终端重发 SMS 的装置。由于在 STP 中为了实现此种重发功能而通过移动网络直接地进行链接可能涉及更大的复杂性，所以这些装置由内部管理模块以及消息下载和配置接口构成，该接口可以使用不同的协议，以便连接到另一个外部应用，后者通过移动网络来发送 SMS。

这样一来，借助于本发明的系统，提供了除了那些存在于常规的 SMS 发送系统以外的一系列附加功能，由于提供了一个短消息存储的替代方案，使得用户拥有比用户移动终端容量更大和可靠性更高的消息存储装置。

为了有助于更好地理解本说明书以及构成它的一个组成部分，下面提供一系列的附图，它们具有示意和非限制性的特性，用以表示本发明的目的。

附图说明

图 1 表示根据本发明的一个实施例的系统的总体结构的功能框图。

图 2 表示根据本发明的另一个实施例的系统的总体结构的功能框图。

图 3 表示在前面的两份图中所示的附加 SMS 存储装置的一个可能的实施例的功能框图。

具体实施方式

下面，基于上述各图对本发明进行说明。

首先，说明常规的短消息（SMS）发送过程，这对于理解本发明的系统是必需的。人们都知道，为了从移动终端 1，或者通过因特网从一个处理器，借助于相应的接口，向一个接收者移动终端发送一条短消息，该移动电话通信网络包括一个短消息服务中心（SMSC）2，其接收含有接收者移动台国际 ISDN 号码（MSISDN）的 SMS，由此请求接收者移动终端的信息，因此，短消息服务中心通过一个网络信令转接点（STP）4 与归属位置寄存器（HLR）3 进行协商 13。

为了使 STP4 能向 HLR 发出协商消息，前者备有一个范围表，该表指示 HLR 地址，其中提供了接收者移动终端的用户。

HLR 8 是一个存储着网络用户数据的数据库，其中包括接收者移动终端的国际移动用户身份（IMSI）、它的 MSISDN 以及此刻注册了接收者移动终端的来访位置寄存器（VLR）。

VLR 是一个数据库，在其中，存储着每一个移动终端的位置以及其他数据，使得每当一个移动终端离开原来所在区域时，它的数据就被存储在覆盖该区域的相应的 VLR 之中，同时根据 VLR 中的内容，对存在于 HLR 之中的用户信息进行更新。

HLR 以信息 14 响应，信息 14 中指示了接收者移动终端的 IMSI 和 VLR，对该消息进行透明处理，通过 STP 4 将其送往 SMSC 2，SMSC 2 在接收到数据后，向所获得的 VLR 发送短消息，该短消息又从 VLR 被发送到接收者移动终端，接收者移动终端接收到该短消息后，发出一条消息接收确认信号，该确认信号到达 SMSC 2，SMSC 2 认为该操作结束。

在接收者移动终端不工作和/或没有接收到确认消息的情况下，VLR 向 SMSC 2 发送一条消息称，该接收者移动终端为不可用，同时将该短消息在 SMSC 2 中存储一段事先编程确定的时间，在这段时间内，当 VLR 检测到该接收者移动终端为可用时，它就按照前述方式

发送该短消息。在该 SMSC 中，若在编程所规定的 SMS 存储时间内，尚未能跟该接收者移动终端建立通信联系，则在接收者移动终端的用户尚未发现他/她还有一条短消息的情况下，该 SMS 已被删除。

本发明的新颖性基于这样的事实，即，取代向接收者移动终端发送短消息，移动终端 1 的用户将短消息发送到在一个 SMS 邮箱中实现的附加 SMS 存储装置 5，因此他/她拨打邮箱 5 的一个唯一的标识号码，并以他们好比是一个接收者移动终端那样的方式发送该短消息，该短消息被存储在邮箱 5 之中，就如同邮箱 5 是一个移动终端那样，随后该邮箱就可以被访问，或者短消息可以被重发，这将在下面加以说明。

为了实现此项功能，在本发明的一个实施例（图 1）中，属于由移动终端 1 的用户所键入的号码的邮箱 5 的一个唯一的标识号码被纳入到 STP 4 数据库之中，使得 STP 4 将协商消息 17 送往邮箱 5，邮箱 5 对此作出响应，返回一个 VLR 地址，该地址对应于邮箱 5 的地址，就如同它是一个 HLR 那样，使得所述地址到达 SMSC 2，SMSC 2 常规地解释该 VLR 地址，并且相应地执行向邮箱 5 进行短消息 15 的发送，邮箱 5 确认 16 接收到该消息，如同它是一个 VLR 那样，SMSC 2 认为该操作将结束，并且该消息被存储在邮箱 5 之中。

值得说明的是，被 STP 4 用来向邮箱 5 发送协商消息 17 的数据库就是它的范围表，它是常规的，它事先存储了与它在移动网络中的地址相关联的邮箱 5 的标识号码。

在该实施例中，仅示出了一个 STP，值得说明的是，该网络可以包括多个 STP 4，因此邮箱 5 必须被包括在 STP 4 的每一个范围表之中，以便在任何情况下，不管被访问的是哪一个 STP 4，都能实现对邮箱 5 的访问。

在另一个实施例（图 2）中，当 SMSC 2 接收到一条准备存储在邮箱 5 的短消息时，以常规方式通过 STP 4 向 HLR 3 进行协商 13，但在这种情况下所不同的是，HLR 3 含有一张表，该表将邮箱 5 的标识跟一个 VLR 地址一对一联系，该 VLR 地址对应于邮箱 5 的地址，

使得HLR 3以对应于属于邮箱5的地址的VLR的消息14响应,因此,当它接收此数据时,SMSC 2就向邮箱5发送15该消息,邮箱5作出回应16,确认收到该消息,SMSC 2认为该操作将结束,同时该消息同样被存储在邮箱5之中。

为了实现在以上各实例中所描述的邮箱5的功能,该邮箱备有与移动电话网络的一个接口7(图3),移动电话网络有一个移动应用部分(MAP,它是对应于移动电话网络应用部分的信令协议)接口,其接收MAP协议信号,并对它们进行解释,以将其提供给一个内部管理模块9,模块9实行邮箱5的内部管理。模块9访问一个数据库6,在数据库6中存储着用户标识数据,并且为每一个客户机建立短消息服务配置文件。而且,在借助于图1来说明的实施例中,该数据库包括属于邮箱5的VLR地址。

此外,以上述方式发送的各项消息连同发送者移动终端标识一起被存储在数据库之中,以便按照下述方式去访问已存储的各项消息。

为了实现此项功能,管理模块9被连接到一个消息下载与配置接口8,后者又被连接到一个电子邮件服务器,以便将该消息重发到一个电子邮件地址。例如,接口8可以是网络(WEB)型,在这里服务器就是邮箱5本身,而客户机就是全部的服务用户。

接口8要求一个标识和口令字,以便允许对各项消息进行访问,这些参数被存储在数据库6之中,并且一旦访问成功,将以类似于在电子邮件服务器中显示电子邮件的方式来显示被存储的消息,以便转换为电子邮件消息。

接口8包含配置个人电子邮件地址的可能性,可以向上述地址重发已存储的各项短消息,并且把它们转换为电子邮件消息。

所述重发可以人工地或自动地进行,遵从某些事先建立的标准,诸如日期、时间、文本长度,消息的首字符,使得用户可以使用邮箱5作为网关,直接地向他的/她的电子邮件地址进行重发。

为了经由电子邮件发送各项消息,使用简单的和标准的协议,诸如简易邮件传送协议(SMTP,它是预备用于下载和发送电子邮件的

协议)。

同样值得说明的是，可以经由接口 8、通过移动终端来进行对邮箱 5 的访问，接口 8 可以使用不同的协议，以便连接到跟移动网络连通的另一外部应用，以通过该网络向移动终端发送 SMS。这样的访问可以通过在最新一代移动电话中通常使用的无线应用协议 (WAP) 业务来实现。

这种配置允许，不通过移动终端进行协商，按照该终端的命令，将存储在数据库 6 之中的各项消息重发到适当地配置管理模块 9 的另一个接收者移动终端。

管理模块 9 还管理着用户数据和配置文件，诸如标识和口令字的改变，消息传送配置文件数据以及自动发送标准。

图1

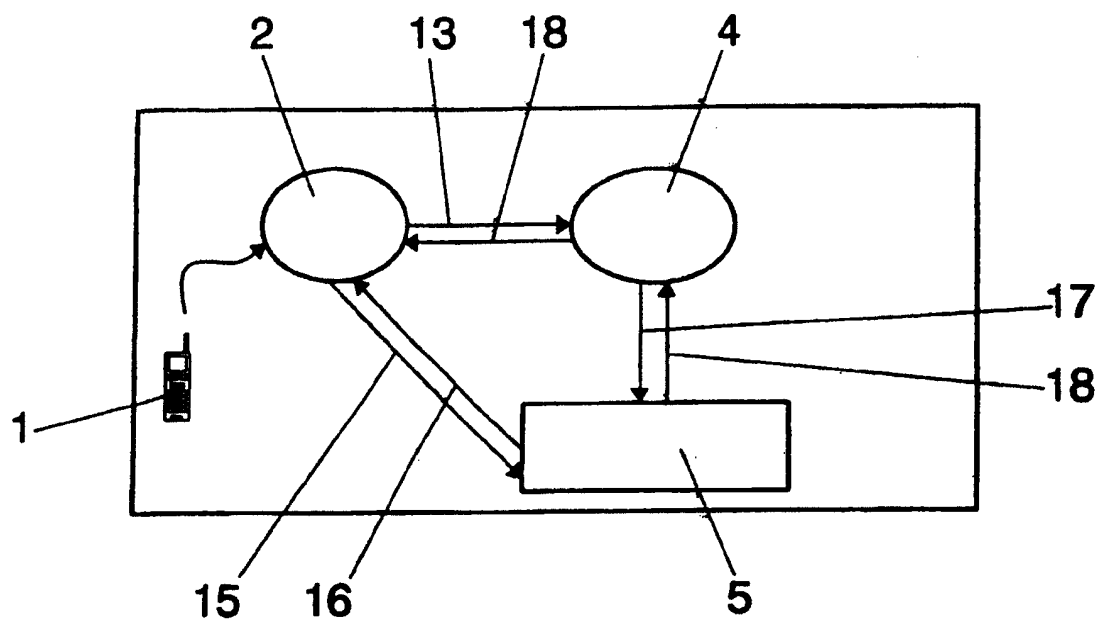


图2

