

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04M 3/42

H04M 3/493



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01815830.7

[43] 公开日 2004 年 5 月 12 日

[11] 公开号 CN 1496650A

[22] 申请日 2001.9.7 [21] 申请号 01815830.7

[30] 优先权

[32] 2000. 9. 19 [33] DE [31] 10046337.1

[86] 国际申请 PCT/DE2001/003457 2001.9.7

[87] 国际公布 WO02/28080 德 2002.4.4

[85] 进入国家阶段日期 2003.3.18

[71] 申请人 西门子公司

地址 德国慕尼黑

[72] 发明人 R·纽豪斯

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

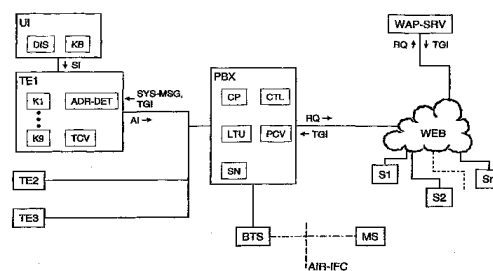
代理人 吴立明 张志醒

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 通信系统的运行方法

[57] 摘要

本发明涉及运行通信系统的方法，所述的通信系统具有至少一个通信设备和至少一个通信发送装置，其中，由信息设备(PBX)指向通信终端装置(TE1、TE2、TE3、MS)的，要在通信终端装置(TE1、TE2、TE3、MS)的用户接口装置(UI)上显示系统专用通告(SYS-MSG)，转换成无线文字信息传输和/或图形信息传输的协议，然后显示在用户接口装置(UI)上。通过基于在用户接口装置(UI)上显示的系统专用通告(SYS-MSG)进行的用户的选择输入(SI)，把选择输入(SI)所属的地址信息(AI)传送到通信设备(PBX)，并且转换成激活或者去激活性能特征或者业务的系统专用通告。



1. 通信系统的运行方法, 所述的通信系统具有至少一个通信设备和至少一个通信发送装置, 其中

5 -把要在通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 的用户接口装置 (UI) 上显示的系统专用通告 (SYS-MSG) 转换到无线文字信息传输和/或图形信息传输的协议, 然后显示在用户接口装置 (UI) 上, 所述系统专用通告 (SYS-MSG) 是从信息设备 (PBX) 指向通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 的,

10 -通过基于在用户接口装置 (UI) 上显示的系统专用通告 (SYS-MSG) 进行的用户的选择输入 (SI), 把选择输入 (SI) 所属的地址信息 (AI) 传送到通信设备 (PBX), 并且转换成激活或者去激活性能特征或者业务的系统专用通告 (SYS-MSG)。

2. 如权利要求1所述的方法,

其特征在於,

15 把要在通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 的用户接口 (UI) 上显示的系统专用通告 (SYI-MSG) 通过通信设备 (PBX) 转换到无线文字信息传输和/或图形信息传输的协议。

3. 如权利要求1或2所述的方法,

其特征在於,

20 根据相应预定的协议格式化的文字信息和/或图形信息的可表达性, 在相应的用户接口 (UI) 上转换要在通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 的用户接口 (UI) 上显示的系统专用通告 (SYI-MSG)。

4. 如权利要求1至3之任一所述的方法,

其特征在於,

25 通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 通过通信设备 (PBX) 所属的发送/接收台 (BTS) 与通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 之间的无线电接口 (AIR-IFC) 连接通信设备 (PBX)。

5. 如权利要求1至4之任一所述的方法,

其特征在於,

30 在相应于于无线文字信息传输和/或图形信息传输的协议格式化的文字信息及图形信息 (TGI) 的用户输入请求时, 通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 借助于被请求文字信息和/或图形信息 (TGI) 指定的选择输入 (SI) 确定地址信息 (AI) 并且向通信设备 (PBX) 所属的控制单元 (CTL) 传输,

- 所述的控制单元 (CTL) 建立通向地址信息 (AI) 所指定的服务器 (WAP-SVR) 的连接, 并且向服务器 (WAP-SVR) 发送由选择输入 (SI) 指定的文字信息和/或图形信息 (TGI),

- 5 - 针对通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 请求被服务器 (WAP-SVR) 接收的文字信息和/或图形信息 (TGI), 向通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 传输所述被服务器 (WAP-SVR) 接收的文字信息和/或图形信息 (TGI)。

6. 如权利要求 5 所述的方法,

其特征在於,

- 10 把向通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 传输的文字信息和/或图形信息 (TGI) 转换成可以由通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 表达的数据格式。

7. 如权利要求 6 所述的方法,

其特征在於,

- 15 把向通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 传输的文字信息和/或图形信息 (TGI) 在通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 中转换成可以由通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 表达的数据格式。

8. 如权利要求 5 至 7 之任一所述的方法,

其特征在於,

把可调用的文字信息和/或图形信息所指定的选择信息显示在通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 的用户接口装置 (UI) 上。

- 20 9. 如权利要求 8 所述的方法,

其特征在於,

针对用户输入的请求, 使在通信终端装置 (TE1、TE2、TE3、MS) 上显示的选择信息可供支配。

10. 如权利要求 5 至 9 之任一所述的方法,

- 25 其特征在於,

电话簿记录, 所述电话簿记录至少具有关于用户名称和电话号码的内容, 构成文字信息和/或图形信息 (TGI) 的组成部分。

通信系统的运行方法

迄今所公知的与通信设备连接的通信发送设备只能表达通过相应通信设备
5 预定和生成的文字信息及图形信息。但是，这随着终端装置或通信设备厂商的不同而有所不同，对于例如在与另一个厂商的通信设备连接的终端装置上表达文字信息及图形信息，间或地，在接口、协议和操作原理方面有显著的差别。出于这个原因，迄今由通信设备为任意厂商的终端装置提供系统专用通告（Meldung）要花费巨大的成本。因此经常只能在一个通信系统内统一地利用有限数量的基本
10 功能。超出基本功能以外的功能：要么根本不能够提供，要么只能借助于复杂且不便的用户编号过程以系统统一方式提供。

因此本发明的任务是提出一种方法通过通信设备为任意通信发送装置提供系统专用通告。

根据本发明，该任务通过具有权利要求1给出的特征的方法解决。本发明所
15 述方法的优选的扩展由从属权利要求给出。

根据本发明的方法的一个重要方面在于：相应于统一的协议，使之能够为通信系统中的任意通信发送装置提供系统专用通告用的文字信息和图形信息。为此，把要在终端装置的用户接口装置上显示的由通信设备传输的系统专用通告转换到无线文字信息及图形信息的协议，例如公知的无线接入协议（WAP）上。
20 相应格式化的文字信息和图形信息由于协议的低复杂性能够几乎转化到各种任意终端个性化的数据格式及通信设备个性化数据传输协议。由此能够在通信系统内达到的业务的统一，所述业务的激活或者去激活例如可以通过交换系统特定的通告或者文字信息及图形信息进行。

相应于根据本发明方法的一个有利的扩展，电话簿记录构成文字信息和图形
25 信息。所述电话簿记录至少具有用户的名称和电话号码。以此方式提供系统统一的业务。

下面参照附图详细地说明实施例。

图1为具有通信设备和多个终端装置的通信系统，而

图2为运行通信系统的流程图。

30 图1中所示的通信系统具有一个通信设备PBX，一个发送/接收台BTS、多个连接在通信设备PBX上的终端装置TE1、TE2、TE3和通过无线接口AIRIFC与发送/接收台连通的移动终端装置MS。通信设备配备耦合网络SN、交换技术

控制单元和外围连接装置交流。

要在终端装置 TE1 的用户接口装置 UI 上显示的系统专用通告 SYS 通过通信设备 PBX 的转换装置 PCV 转变成无线文字或图形传输协议。这相应于图 2 所示流程图的步骤 1。接着由通信设备 PBX 把转换的系统专用通告 SYS-MSG 传送到

5 要在其用户接口装置 UI 上显示所述系统专用通告 SYS-MSG 的终端装置 TE1(步骤 2)。用户接口装置 UI 具有显示装置 DIS 和键盘 KB。采用无线接入协议(WAP)作为传输无线文字信息及图形信息的协议。

在终端装置 TE1 中检验接收的系统专用通告 SYS-MSG 是否可以利用现有的格式在显示装置 DIS 上显示。如果不可在显示装置 DIS 上显示相应于无线接入协议被格式化的系统专用通告 SYS-MSG,那么就在终端装置 TE1 的转换装置 TCV

10 中把系统专用通告 SYS-MSG 转换成可以由显示装置 DIS 表达的数据格式。接着利用对用户输入的请求把系统专用通告 SYS-MSG 显示在显示装置 DIS 上(步骤 3)。

按照用户基于系统专用通告 SYS-MSG 进行的用户选择输入 SI, 把与选择输入

15 相关的地址信息 AI 从终端装置 TE1 传送到通信设备 PBX(步骤 4)。在此处把所述地址信息 AI 在转换装置 PCV 中, 通过例如没有详细说明的运行技术控制单元, 转换成激活或者去激活性能特征或者业务的系统专用通告(步骤 5)。所述的方法同样可以对通过接口 AIR 和发送/接收台与通信设备 PBX 连接的移动终端装置 MS 实施。移动装置 MS 可以例如是公司内部的无绳网络, 所述无绳网络

20 基于一个或多个设备 PBX 表达现有公司内部通信网络的扩展。

通过用户输入的相应无线接入协议(WAP)格式化的文字及图形 TGI 请求, 在终端装置 TE1 的地址值检测装置 ADR-DET 中通过选择输入 SI 来确定地址信息 AI。通过选择输入 SI 指定所请求的文字信息及图形信息 TGI。从终端装置 TE1 向通信设备 PBX 传送地址信息 AI。

25 由通信设备 PBX 的控制装置 CTL 构成通向地址信息 AI 指明的服务器 WAP-SRV 面向分组的数据传输的连接。此外从控制装置 CTL 向服务器 WAP-SRV 发送对选择输入 SI 指定的文字信息及图形信息的请求。通信设备 PBX 最好具有没有详细示出的用于面向分组的数据传输的网络 WEB 接口。这种网络 WEB 的例子是因特网或者企业内部内联网。从而可以从多个服务器 S1 至 Sn 调

30 用为终端装置 TE1、TE2、TE3 请求的文字信息及图形信息。

相应于请求 RQ, 服务器 WAP-SRV 经网络 WEB 向通信设备 PBX 发送文字信息及图形信息 TGI。由服务器 WAP-SRV 接收的文字信息及图形信息 TGI 通

过通信设备 PBX 向所述的文字信息及图形信息 TGI 请求的终端设备 TE1 传输。
在终端装置 TE1 的转换装置 TCV 中把所述文字信息及图形信息 TGI 转换成可以通过终端装置 TE1 表达的数据格式。

- 5 在终端装置 TE1 的用户接口 UI 上显示可调用的文字信息和/或图形信息 TGI 指定的选择信息。从而对于用户输入的请求使得在终端装置 TE1 上显示的选择信息可供支配。另外用户输入的请求还可以通过在终端设备上预编程的选择键 K1 至 K9 进行。

- 10 通过至少具有关于用户名称和电话号码作为文字信息及图形信息的组成部分的电话簿记录,例如在根据本发明的方法的有利扩展中,使得在系统内可以提供系统统一的业务。另一个基于本发明所述方法的业务是向连接在通信设备上的终端装置发送和从终端装置接收短信息(SMS)。其前提是,相应的通信设备提供接入移动无线电网络的可能性。

本发明的应用不仅仅限于以上所述的实施例。

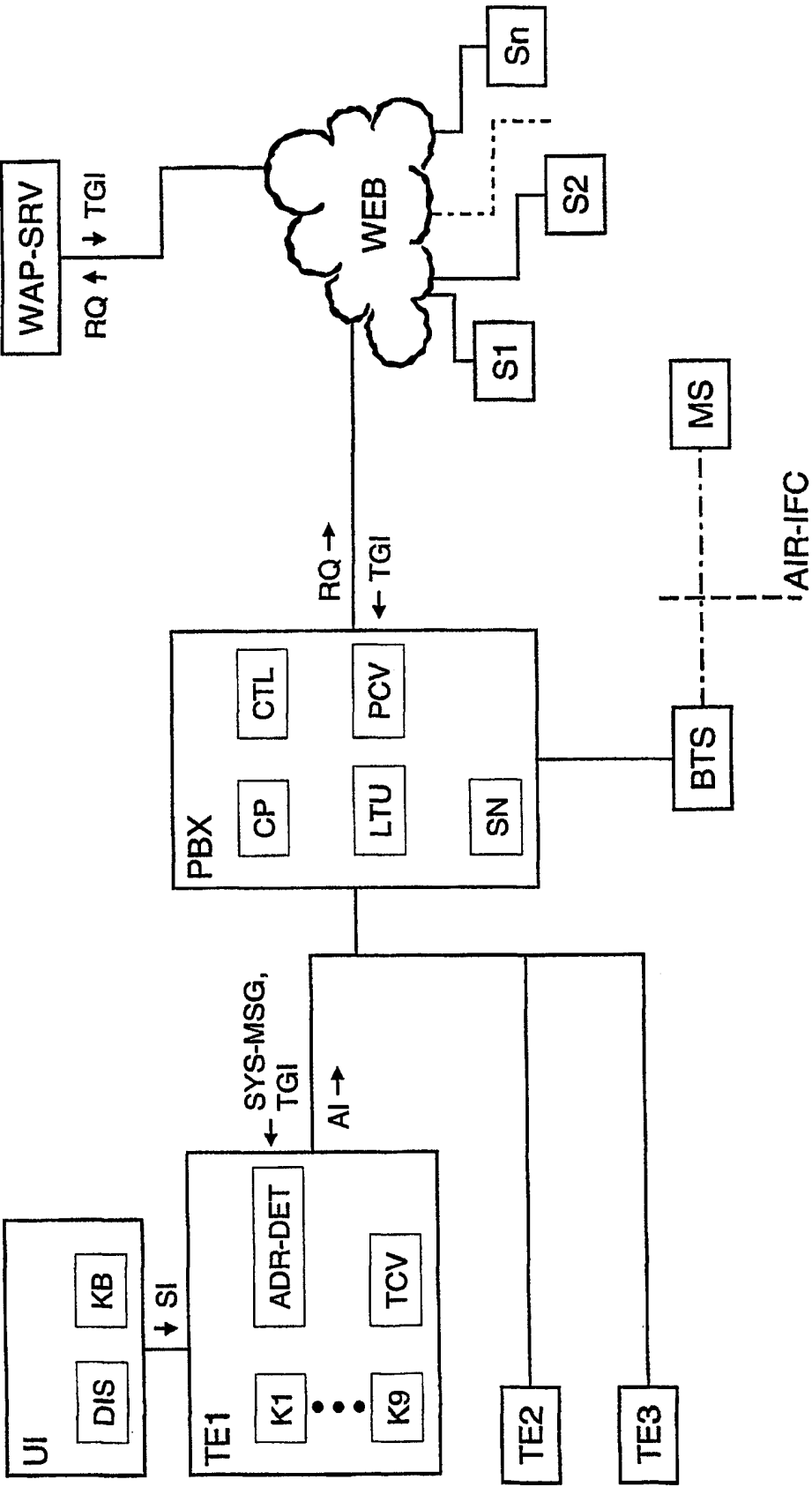


图 1



图 2