



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 60 2004 001 663 T2** 2007.07.26

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 555 799 B1**

(51) Int Cl.⁸: **H04M 3/533** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **60 2004 001 663.2**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **04 000 736.1**

(96) Europäischer Anmeldetag: **15.01.2004**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **20.07.2005**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **26.07.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **26.07.2007**

(73) Patentinhaber:

**Combots Product GmbH & Co. KG, 76227
Karlsruhe, DE**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR**

(74) Vertreter:

**DTS München Patent- und Rechtsanwälte, 80538
München**

(72) Erfinder:

**Greve, Michael, 76227 Karlsruhe, DE; Cotte,
Pierre-Alain, 76227 Karlsruhe, DE; Greve, Matthias
c/o WEB.DE AG, D-76227 Karlsruhe, DE**

(54) Bezeichnung: **Instantane Sprachausgabe in einer Kommunikationsumgebung**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich im Allgemeinen auf eine Kommunikationsumgebung für eine Endnutzereinheit, die mit Hilfe der Kommunikationsumgebung und verwandter Systeme, Vorrichtungen, Elementen und Verfahren für Kommunikationszwecke kommuniziert. Insbesondere bezieht sich die Erfindung, wie sie gemäß den bevorzugten Ausführungsformen realisiert ist, auf Kommunikationen, die es erlauben, verschiedene Kommunikationssysteme zu integrieren, so wie auf computerbasierte Netzwerke, das Internet, PSTN, UMTS und dergleichen, wobei alle Kommunikationen von und mit der Endnutzereinheit mittels einer einfachen, integrierten Telekommunikationswebseite (TCW) durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang soll eine TCW als eine Mehrzweck-Kommunikationsschnittstelle verstanden werden, die eine direkte und private Kommunikation zwischen den beteiligten Teilnehmern erlaubt.

Hintergrund der Erfindung

[0002] In der US 5,848,134 wird ein Systemserver offenbart, der eine Nachricht von Endgeräten einer Vielzahl unterschiedlicher Medien, wie z. B. einem Computer und Telefon, in Daten konvertiert, die jeweils mit dem Telefon und dem Computer kompatibel sind, und anschließend die Daten an das Telefon bzw. den Computer sendet.

[0003] In der US 2002/0125993 A1 wird ein Verfahren zum Bereitstellen einer Audio- und/oder Video-Nachricht an eine Person offenbart.

[0004] In einfachen alten Telefonsystemen (POTS, Plain Old Telephone Systems) wird eine Sprachkommunikation mittels Schaltvorrichtungen, wie PABX oder PBX, durch analoge und/oder digitale Übertragung von einer ersten Endnutzereinheit, d. h. dem Telefon eines anrufenden Teilnehmers A, an eine zweite Endnutzereinheit, d. h. dem Telefon des angerufenen Teilnehmers B, aufgebaut. Darüber hinaus können Konferenzgespräche von dem anrufenden Teilnehmer A an eine Vielzahl von B-Teilnehmern aufgebaut werden. Bevor diese Sprachkommunikation beginnt, muss eine Leitung von der Endnutzereinheit von A an die Endnutzereinheit von B geschaltet (switched) werden. Dazu muss der angerufene Teilnehmer B den Anruf durch Abheben des Hörers akzeptieren und beantworten, d.h. durch ein Abheben (going off hook). Andernfalls wird der anrufende Teilnehmer A ihn nicht erreichen, eine Situation, die auf jeden Fall auftreten wird, wenn B nicht zu Hause ist. Somit kann A seine Nachricht nur an B senden, wenn B die zum Aufbau der Kommunikationsverbindung notwendigen Maßnahmen durchführt. Demgemäß

hat A mit einem POTS im Allgemeinen kein Mittel zum Bereitstellen einer sofortigen und automatischen Nachricht an B, d. h. einer Nachricht, die B erreicht, ohne dass dieser irgendwie tätig werden muss. Natürlich gibt es auch Vorrichtungen wie Anrufbeantworter oder dergleichen, die mittels eines Lautsprechers eine hinterlassene Nachricht automatisch abspielen können. Jedoch können diese Vorrichtungen nur im POTS und nicht in computerbasierte Netzwerke integriert werden. Darüber hinaus stellen diese Apparate ein weiteres Gerät dar, das extra gekauft, installiert und gewartet werden muss und das Platz benötigt.

[0005] Von technisch ausgereifteren Kommunikationssystemen, wie ISDN, GSM oder UMTS ist es bekannt, Teilnehmerdienste bereitzustellen, um es dem Teilnehmer A zu ermöglichen, eine Nachricht, d. h. eine Text- oder Sprachnachricht in der Mailbox des Teilnehmers B zu hinterlassen. In diesem Zusammenhang sollen jene Kommunikationsumgebungen mit PSTN-Gateways und IP-Routing-Mitteln, die mit dem Internet oder Intranet zusammenarbeiten, erwähnt werden. Eine derartige Kommunikationsumgebung wird in einem wertvollen Beitrag zum Stand der Technik in der WO03/094468 A2 beschrieben, um unter vielen vielseitigen Kommunikationsdiensten auch den VoIP-Dienst bereitzustellen, d. h. einen Dienst zum Übertragen von Sprachdatenpaketen durch Verwendung des IP-Protokolls. In diesem Zusammenhang ist bekannt, Sprachnachrichten oder sogar Multimedia-Nachrichten an einen Speicher, insbesondere eine Mailbox, zu senden, um später durch den angerufenen Teilnehmer abgerufen zu werden.

[0006] Jedoch ist dieser Mailboxdienst keine Option für einen Nutzer, der möchte, dass die beabsichtigte Nachricht den angerufenen Teilnehmer sofort erreicht oder ihm, sofort zu dem Zeitpunkt, wenn etwas geschieht, dies mittels der Nachricht bewusst zu machen. Tatsächlich wird mit einem derartigen Mailboxdienst die Sprachnachricht in der Mailbox gespeichert, und wird ihren Empfänger nur erreichen, wenn der Empfänger die Nachricht von der Mailbox aktiv abrufen.

[0007] Daher ist es mit den derzeit bekannten Diensten (POTS, ISDN, GSM, UMTS, etc.) für einen Nutzer nur möglich, einen angerufenen Teilnehmer mit einer Sprachnachricht sofort und automatisch zu erreichen, wenn der angerufene Teilnehmer eine zusätzliche, separate Vorrichtung, wie einen Anrufbeantworter mit einem Lautsprecher, hat. Falls der beabsichtigte Empfänger eine derartige Vorrichtung nicht besitzt, muss er in jedem Fall zuerst gewisse Aktionen (z. B. Drücken eines Knopfes, Abheben eines Telefonhörers, etc.) durchführen, bevor die Sprachnachricht ihn erreichen kann. Darüber hinaus können diese bekannten Anrufbeantworter nicht in

computerbasierte Netzwerke integriert werden. Falls der angerufene Teilnehmer nur mittels eines computerbasierten Netzwerkes, z. B. mittels eines PCs, der an ein derartiges Netzwerk angeschlossen ist, erreichbar ist, gibt es somit keine Möglichkeit, ihn mittels einer sofortigen und automatischen Sprachnachricht zu erreichen.

Ziel der Erfindung

[0008] Im Allgemeinen ist es das Ziel der Erfindung, einen sofortigen Zugang zu einer Endnutzereinheit, insbesondere einer computerbasierten Endeinheit des Teilnehmers B oder sogar zu einer Vielzahl derartiger Einheiten für eine sofortige und automatische Benachrichtigung bereitzustellen.

[0009] Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, am Standort des Endnutzers A, welcher der anrufende Teilnehmer ist, eine bequemere und vollständig kompatible (interoperable) Verwendung seiner Endgerätausrüstung bereitzustellen, insbesondere um gemeinsam sein PSTN-Telefon und seinen Computer zu verwenden, wobei beide Endgeräte mittels einer Telekommunikationswebseite verbunden sind.

Beschreibung der Erfindung

[0010] Das vorhergehende Ziel wird mittels eines Kommunikationssystems gemäß Anspruch 1 und einem Netzanpassungsmittel (interacting means) gemäß Anspruch 18 und einer Endnutzereinheit gemäß Anspruch 19 und einem Verfahren gemäß Anspruch 20 erreicht.

[0011] Eine Kommunikationsumgebung kann ein Kommunikationssystem sein, welches mehr als eine Komponente, d.h. mehr als eine Vorrichtung und/oder Art von Vorrichtung, Medium und/oder Art von Medium, Netzwerk und/oder Art von Netzwerk umfasst. Somit kann eine Kommunikationsumgebung oder ein Kommunikationssystem beispielsweise ein Telefon, Kommunikationsleitungen, so wie Telefonkabel, ein ganzes PSTN-Netzwerk, eine Schnittstelle zum Internet, ein Lokales Netzwerk (LAN) zwischen Computerendgeräten etc. umfassen.

[0012] Im Zusammenhang mit der Erfindung kann ein Telekommunikationsnetzwerk irgendeine Gruppe zwischengeschalteter Telekommunikationsvorrichtungen sein, welche insbesondere zur Sprachkommunikation verwendet wird. Ein derartiges Telekommunikationsnetzwerk ist somit in erster Linie eingerichtet, um Sprach- und Audiosignale und keine anderen Daten oder Signalfomate zu übertragen. Die ausgetauschten Sprachsignale können von analoger oder digitaler Form sein. Derartige Telekommunikationsnetzwerke können beispielsweise reguläre PSTN-Telefon-Netzwerke, Mobilkommunikationsnetzwerke, Radioübertragungsnetzwerke, etc. um-

fassen. Das Telekommunikationsnetzwerk kann ein privates, öffentliches oder Unternehmensnetzwerk sein.

[0013] Ein Sprachtelekomdienst kann irgendein Dienst sein, mittels welchem die aktuelle Sprache einer Person oder die Stimmen einer Gruppe von Personen mittels eines Telekommunikationsnetzwerkes an einen Empfänger, der durch einen gewissen räumlichen Abstand von dem Standort der Erzeugung der Sprache(n) getrennt ist, übertragen wird. Ein derartiger Dienst ist beispielsweise der Aufbau einer PSTN- oder mobilen Telefon-Verbindung, die Bereitstellung einer Satelliten- oder Radio-Kommunikationsverbindung, etc.

[0014] Eine Endnutzereinheit ist bevorzugt eine Vorrichtung, die für Kommunikationen verwendet werden kann. Die Endnutzereinheit kann ein Telefon, ein Konferenztelefon, in welchem mehr als eine Person gleichzeitig sprechen kann, eine Tastatur, ein Computerendgerät, ein Mobiltelefon, ein Fax, ein Telex, ein Mail Pigeon, ein gewöhnlicher Brief, ein Scanner, eine PSTN-Vorrichtung, eine 3G-Schnurlos-Kommunikationsvorrichtung, insbesondere eine UMTS-Vorrichtung, etc. sein. Darüber hinaus kann die Endnutzereinheit eine andere Telekommunikationswebseite ein, ein Telekommunikationsportal, welches mehr als eine Telekommunikationswebseite umfasst, oder eine Vorrichtung verwendet, die eine browserbasierte Anwendung nutzt.

[0015] Die Endnutzereinheit kann eine Nutzerschnittstellenvorrichtung und eine Netzwerkschnittstellenvorrichtung beinhalten. Die Nutzerschnittstellenvorrichtung stellt für einen Nutzer eine Eingabe und/oder Ausgabe bereit. Die Nutzerschnittstellenvorrichtung kann beispielsweise ein Telefon, eine Tastatur, ein Computerendgerät und/oder eine mobile Kommunikationsvorrichtung sein. Die Netzwerkschnittstellenvorrichtung kann ein V.42-, V.90-, V.92-Modem, ein Personalcomputer-Speicherkartenmodem des Internationalen Verbandes (Personal Computer Memory Card International Association, PCMCIA), ein digitales Teilnehmerleitungsmodem (DSL), ein integrierter Dienst-Digitalnetzwerk-Adapter (ISDN), ein Kabelmodem, ein schnurloses Modem, eine Ethernetkarte, oder ein integriertes Modem eines Mobiltelefons sein. Die Endnutzereinheit ist nicht auf eine spezielle Kommunikationseinheit/Vorrichtung oder irgendein Kommunikationsnetzwerk beschränkt. Eher kann die Endnutzereinheit Kommunikationen mittels irgendeines Kommunikationsnetzwerkes, so wie regulären Telefonnetzwerken, Mobilkommunikationsnetzwerken, Computernetzwerken, Radioübertragungsnetzwerken, das Internet, etc. ermöglichen. Darüber hinaus ist die erste Endnutzereinheit nicht auf einzelne Vorrichtungen beschränkt, sondern kann auch zwei oder mehr Einheiten, Vorrichtungen und dergleichen beinhalten,

welche das Senden und/oder Empfangen von Daten/Informationen für Kommunikationszwecke, d.h. einen gewöhnlichen Brief und einen Scanner, bereitstellen.

[0016] Die Endnutzereinheit ist bevorzugt eingerichtet, um netzwerk-basierte Kommunikationen durchzuführen. Somit ist die Endnutzereinheit mit einem Netzwerk verbindbar und erlaubt es, mit einem Netzwerk zu kommunizieren. Somit können Dateninformationen in einem Netzwerk verarbeitet werden. Ein Netzwerk kann in diesem Zusammenhang ein physikalisches Transportmedium sein, in welches Daten und/oder Signale eingegeben werden können. Beispielsweise ist ein gewöhnlicher Brief selbst dazu geeignet, eine netzwerk-basierte Kommunikation durchzuführen, wenn er gescannt oder digitalisiert wird und in einem Übertragungs-Steuerungs-Protokoll/Internetprotokoll (TCP/IP) Netzwerk bereitgestellt wird.

[0017] Beispiele für Endnutzereinheiten beinhalten jegliche Vorrichtung, Einheit oder Mittel, die zur Kommunikation verwendet werden können. Bevorzugte Endnutzereinheiten umfassen stationäre und Mobiltelefone (z. B. PSTN-Telefone, 2G- und 3G-Vorrichtungen, GSM- und UMTS-Telefone), stationäre und mobile Computersysteme und Vorrichtungen und Einheiten und dergleichen, um Daten/Informationen zu senden und/oder Empfangskapazitäten für Kommunikationszwecke bereitzustellen.

[0018] In diesem Zusammenhang werden Teilnehmer betrachtet, die Nutzer oder Eigentümer (beispielsweise eine einzelne Person, ein Unternehmen) von Kommunikationssystemen (z. B. Computersysteme, Internetserver, Dienstbereitsteller, E-mail-Server, Telefonsysteme, SMS-Systeme), Adressen (z. B. IP-Adressen, Telefonnummern, E-mail-Adressen, Webseiten, Internet-Verbindungen, SMS-Adressen, Postadressen), Standorte (z. B. Gebäude eines Unternehmens), Endnutzereinheiten (z. B. Personalcomputer, Telefone, SMS-Vorrichtungen) etc. enthalten. Bevorzugt ist ein anrufender und/oder ein empfangender Teilnehmer eine Person, eine Gruppe von Personen oder ein Unternehmen, zu welchen mindestens eine Endnutzereinheit zugeordnet ist.

[0019] Der Kommunikations-anbietende Teilnehmer, d. h. der anrufende Teilnehmer, kann beispielsweise ein Unternehmen oder eine Person sein, die einer Einheit, wie z. B. einer Person, anbieten, ermöglichen und/oder diese erinnern möchte, zu kommunizieren. Die Zieleinheit, d. h. der angerufene Teilnehmer, kann beispielsweise ein Unternehmen oder eine Person aus einer Gruppe von Personen oder Unternehmen sein, die aus der Sicht des Kommunikations-anbietenden Teilnehmers ein „Ziel“ oder ein gewünschter Teilnehmer ist/sind, welchen erlaubt wird/werden soll, passiv innerhalb eines Rahmen-netzwerkes, welches von dem Kommunikation anbie-

tenden Teilnehmer eingerichtet wurde, zu kommunizieren.

[0020] Unter dem Datennetzwerk versteht man irgendeine Gruppe miteinander verbundener Kommunikationsvorrichtungen, wo die Vorrichtungen im Gegensatz zu Telekommunikationsnetzwerken, irgendeine Form von Daten, wie audio-visuelle Multimedia- oder andere Daten austauschen können. Die miteinander verbundenen Vorrichtungen können Personalcomputer und/oder Laptops und/oder Notebooks und/oder persönliche digitale Assistenten (PDAs) etc. sein. Die ausgetauschten Daten können von analoger oder digitaler Form sein. Darüber hinaus kann das Datennetzwerk bevorzugt ein Internetprotokoll-basiertes Datennetzwerk, insbesondere ein öffentliches und/oder IP-Netzwerk, ein LAN, WAN, WLAN, etc. sein. Das Datennetzwerk kann ein privates, öffentliches oder Unternehmensnetzwerk sein.

[0021] Ein Sprachdatendienst kann irgendein Dienst sein, bei welchem Sprachdaten mittels eines Datennetzwerkes von einem physikalischen Standort an einen anderen übertragen werden. Die Bereitstellung des Sprachdienstes kann die Bereitstellung des Datennetzwerkes, die Bereitstellung der entsprechenden Vorrichtungen oder Endgeräte, die Bereitstellung von Software oder Programmen, etc. umfassen. Bevorzugt ist der Sprachdatendienst ein Dienst, welcher Sprache über IP (VoIP) umfasst.

[0022] Ein Datenendgerät kann irgendeine End- oder Endgerät-Vorrichtung sein, mittels welcher ein Nutzer ein Datennetzwerk verwenden oder betreten kann. Ein Datenendgerät ist Teil des Datennetzwerkes und kann für die Eingabe oder Ausgabe von Daten in oder aus dem Datennetzwerk verwendet werden. Beispiele für Datenendgeräte sind Computer, Workstations, etc.

[0023] Netzanpassungsmittel gemäß der Erfindung beziehen sich auf Mittel, die es ermöglichen, zwischen beiden, dem Telekommunikationsnetzwerk und dem Datennetzwerk, zu kommunizieren. Bevorzugt umfasst das Netzanpassungsmittel eine Telekommunikationswebseite, die konfiguriert ist, um die Kommunikationen beim Zugreifen auf die Webseite durch den anrufenden Teilnehmer bereitzustellen, wobei der anrufende Teilnehmer Zugriff auf ein Endgerät hat, welches mit der Webseite verbunden ist.

[0024] Bevorzugt sind die Netzanpassungsmittel eine Telekommunikationswebseite, wie sie in der WO 03/094427 beschrieben ist. Darin wird eine Kommunikationsumgebung beschrieben, welche eine erste Endnutzereinheit (verwendet durch einen anrufenden Teilnehmer) umfasst, die eingerichtet ist, um Netzwerk-basierte Kommunikationen durchzuführen, und eine Webseite, welche mindestens eine Webseite umfasst, wobei die Webseite eine Telekommunika-

tionswebseite (TCW) ist, welche einer spezifischen Einheit entspricht, und wobei die Telekommunikationswebseite eingerichtet ist, um bei einem Zugriff durch die erste Endnutzereinheit private Kommunikationen zwischen dem anrufenden Teilnehmer, welcher die erste Endnutzereinheit verwendet, und der spezifischen Einheit (welche bevorzugt die TCW verwendet) bereit zu stellen. Somit wird ein Kommunikationsweg offenbart, bei dem eine spezielle Einheit oder Person mittels einer Webseite, die private Kommunikationen zwischen einem Anrufenden (anrufender Teilnehmer) und dem Host dieser Telekommunikationswebseite bereitstellt. In Standardinternetkommunikationen ohne TCW, kommunizieren die Teilnehmer nicht mittels einer personalisierten Webseite; vielmehr werden Webseiten verwendet, um Kommunikationsoptionen einfach zu verwalten.

[0025] Die Ausdrücke „Webseite“ und „Webpage“, definieren Seiten und Unterseiten, die damit verknüpft sind, die individuell mittels einer einzelnen Adresse, wie einer Telefonnummer oder einer IP-Adresse, einem Uniform Resource Locator (URL) etc. adressiert werden können. Es ist auch vorteilhaft, eine derartige „Webpage“ in einer 3G-Kommunikationsumgebung, insbesondere einer UMTS-Umgebung, zu verwenden. Bevorzugt ist eine derartige Webpage eine Seite aus dem Internet mit einer spezifischen URL, auf die durch Internetbesucher und durch den Betreiber der Webseite zugegriffen werden kann. Der Betreiber der Webseite kann der Eigentümer der Webseite sein.

[0026] Eine Webseite kann eine oder mehrere Webpages beinhalten. Diese Webpages sind Teil der einen Webseite. Es soll angemerkt werden, dass die Ausdrücke „Webseite“ und „Webpage“ nicht gedacht sind, um die vorliegende Erfindung auf herkömmliche Webseiten und Webpages, wie sie aus dem Internet bekannt sind, zu beschränken. Somit kann auf die Webseite und ihre Webpages unabhängig von dem/den Netzwerk(en), die verwendet werden, durch Aufbauen einer Kommunikationsverbindung von der ersten Endnutzereinheit zugegriffen werden.

[0027] Eine Telekommunikationswebseite kann eine Webseite sein, die eingerichtet ist, private Kommunikationen zwischen zwei Einheiten, wie weiter unten diskutiert wird, bei einem Zugriffsereignis bereitzustellen. Bevorzugt entspricht die Telekommunikationswebseite einer ersten spezifischen Einheit und ist eingerichtet, um bei einem Zugriff durch die erste Endnutzereinheit private Kommunikationen zwischen der ersten Endnutzereinheit und der ersten spezifischen Einheit bereitzustellen. Die Ausdrücke „Telekommunikationswebseite“ und „Webseite“ können so verstanden werden, dass sie Software- und Hardwarekomponenten umfassen, die die Seite beeinflussen. Derartige Komponenten können beispielsweise einen oder mehrere Prozessoren bein-

halten.

[0028] Eine Telekommunikationswebseite ist bevorzugt einer spezifischen Person oder Einheit zugeordnet oder für diese personalisiert oder entspricht dieser. Eine derartige erste spezifische Einheit kann eine Person, ein Unternehmen oder irgendeine andere Einheit sein. Die spezifische Einheit handelt bevorzugt als der Betreiber der Telekommunikationswebseite. Die spezifische Einheit kann eine einzelne Einheit, zum Beispiel ein spezifischer Nutzer oder Eigentümer (z. B. eine einzelne Person, ein Unternehmen, eine Einheit eines Unternehmens, etc.) der Telekommunikationswebseite, eine spezifische Adresse, ein spezifischer Standort, eine spezifische Endnutzereinheit und dergleichen sein.

[0029] Das Netzanpassungsmittel, so wie die Telekommunikationswebseite weist Schnittstellen-Funktionen zum Miteinanderverbinden der Netzwerke auf, d. h. stellt eine Kommunikation zwischen den zwei Netzwerken mittels Kombinationen unterschiedlicher Arten von Kommunikations-Verbindungen oder wegen bereit. Diese unterschiedlichen Verbindungen können Teil von einem der zwei Netzwerke sein. Auf die unterschiedlichen Verbindungen kann durch Verwenden unterschiedlicher Endnutzereinheiten zugegriffen werden. Dank des Netzanpassungsmittels ist es möglich, Information zwischen den zwei Netzwerken auszutauschen.

[0030] Das Netzanpassungsmittel wirkt wie ein Eingang oder eine Schnittstelle zwischen den zwei Netzwerken, wobei es einen Informationstransfer zwischen dem einen und dem anderen erlaubt.

[0031] Die Steuerungsfunktionen der Netzanpassungsmittel können den Aufbau und die Überwachung einer Verbindung zwischen den zwei Netzwerken, der Kopplung der Netzwerke, etc. umfassen.

[0032] Insbesondere gewährleisten die Netzanpassungsmittel die Übersetzung des Sprachsignals von dem Telekommunikationsnetzwerk in Sprachdaten, um diese in das Datennetzwerk zu transferieren. Die Steuerungsfunktionen können durch eine Software oder Hardwarekomponenten oder von beiden durchgeführt werden.

[0033] Ein Sprachsignal wird als eine Signaldarstellung einer Stimme verstanden, die sich in einem Telekommunikationsnetzwerk ausbreiten kann. Typische Sprachsignale sind zum Beispiel ein analoges elektrisches Signal in einer Telefonleitung oder ein Funksignal oder ein Mobiltelefonsignal.

[0034] Sprachdaten auf der anderen Seite können irgendein Datenformat haben, welches Audiodaten umfasst und welches verwendet wird, um Sprache in einem Datennetzwerk zu kommunizieren. Sprachda-

ten können zum Beispiel eine MP3-Datei oder eine WAV-Datei sein.

[0035] Datenverarbeitungsmittel können irgendeine Art von Hardware und/oder Software sein, mittels welcher es der zweiten Endnutzereinheit möglich ist, die Sprachdaten auszugeben. Das Datenverarbeitungsmittel kann ein Hardwareelement umfassen, um die Sprachdaten zu empfangen und zu übertragen, ein Softwareelement um die Übertragung der Sprachdaten zu steuern und um die Sprachdaten zu konvertieren, eine Hardware um die Sprachdaten auszugeben, etc. Ein typisches Datenverarbeitungsmittel kann ein Eingangsanschluss einer Netzwerkkarte eines Personalcomputers mit der zugeordneten Software sein, ein Softwareprogramm, welches es erlaubt, Audiodaten oder ähnliche Hardware oder Software abzuspielen.

[0036] Das beschriebene erfindungsgemäße Datenverarbeitungsmittel ermöglicht eine automatische wie auch sofortige Ausgabe der Sprachdaten. Das bedeutet, dass die Sprachdaten, die die zweite Endnutzereinheit erreichen, verarbeitet und dem Empfänger direkt und sofort bereitgestellt werden. Die Sprachdaten werden bevorzugt in einem einzelnen kontinuierlichen Prozess empfangen, konvertiert und ausgegeben. Dieser Prozess geschieht automatisch ohne irgendeine notwendige Maßnahme oder Intervention durch den Empfänger. Der angerufene Teilnehmer empfängt die Nachricht ohne Verzögerung in Echtzeit und erhält keine Möglichkeit, die Bereitstellung der Sprachnachricht zu unterbrechen.

[0037] Die Audiovorrichtung, welche verwendet wird, um die Sprachdaten auszugeben, kann irgendeine Vorrichtung sein, durch welche es möglich ist, Sprachdaten in hörbare Sprache zu konvertieren. Typische Audiovorrichtungen können insbesondere ein Lautsprecher, ein Kopfhörer oder ein Audioanschluss sein. Im Falle eines Kopfhörers können die Audiodaten persönlich und privat an dem Empfänger bereitgestellt werden, so dass es für dritte Teilnehmer keine Möglichkeit zum Lauschen gibt. Auf der anderen Seite wird es einer Person, die oft einen Kopfhörer verwendet, möglich sein, die Audioausgabe zu hören, wobei das Läuten eines Telefons schwierig zu hören sein wird.

[0038] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die zweite Endnutzereinheit ein Client des Datennetzwerkes, insbesondere ein Personalcomputer oder ein Datenendgerät, welches eine Audiovorrichtung aufweist.

[0039] Ein Client des Datennetzwerkes kann irgendeine Vorrichtung sein, die das Datennetzwerk verwendet, um Informationen mit anderen Vorrichtungen des Netzwerkes auszutauschen.

[0040] In der Kommunikationsumgebung der vorliegenden Erfindung kann das Sprachsignal bevorzugt in einen VoIP-Daten-Stream konvertiert werden oder in einen Multimedia-Daten-Stream integriert werden und an die zweite Endnutzereinheit übertragen werden.

[0041] Ein Voice-over-IP(VoIP)-Daten-Stream können irgendwelche Sprachdaten sein, die über Internet-Protokoll(IP)-Verbindungen gesendet werden. Ein Sprachdaten-Stream können beispielsweise die Sprachdaten von einem Telefongespräch sein, welches mittels des Internet und nicht mittels des PSTN-Netzwerkes durchgeführt wird.

[0042] Ein Multimedia-Daten-Stream kann irgendeinen Daten-Stream umfassen, welcher mehr als ein Datenformat beinhaltet. Ein Multimedia-Daten-Stream kann Sprachdaten zusammen mit anderen Audiodaten, visuellen Daten, Textdaten etc. beinhalten.

[0043] Bevorzugt kann die Client-/zweite Endnutzer-Einheit ein Software-Programm oder Anwendung verarbeiten, welche sofort den Inhalt des VoIP- oder Multimedia-Daten-Streams dem angerufenen Teilnehmer aufzeigt.

[0044] Ein Softwareprogramm kann irgendein Ablauf sein, welcher auf einer Hardware, wie einem PC, läuft.

[0045] Bevorzugt kann das Programm, welches durch den Client zur sofortigen Darstellung/Ausgabe des Inhalts bearbeitet wird, ein Webbrowser (oder Teil von diesem), so wie ein „Plug-In-Modul“, etc.) sein oder eine Kommunikationssoftware, wie beispielsweise eine Telekommunikationswebseite oder eine Emailanwendung oder ein Bildschirmschonerprogramm, wie es beispielsweise in der WO 03/094428, etc. beschrieben worden ist.

[0046] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kommunikationsumgebung fordert der anrufende Teilnehmer bei dem Telekommunikationsnetzwerk einen sofortigen Sprachausgabedienst an, insbesondere ruft er eine Servicenummer an, die mit dem Dienst verknüpft ist, wobei die Verarbeitung des Dienstes durch das Netzanpassungsmittel zur Ausgabe der entsprechenden Sprachdaten direkt bei der zweiten Endnutzereinheit gesteuert wird.

[0047] Ein sofortiger Sprachausgabedienst kann irgendein Dienst sein, welcher die sofortige Sprachausgabe gemäß der vorliegenden Erfindung ermöglicht.

[0048] Um es dem anrufenden Teilnehmer zu ermöglichen, mehr als einen Teilnehmer zu erreichen,

kann die zweite Endnutzereinheit darüber hinaus bevorzugt eine Vielzahl zweiter Endnutzereinheiten sein, die mit einer Vielzahl entsprechender angerufener Teilnehmer verknüpft ist.

[0049] Eine Vielzahl zweiter Endnutzereinheiten können mehrere einzelne Endnutzereinheiten oder mehrere Gruppen von Endnutzereinheiten sein. Bevorzugt wird die Endnutzereinheit von einer oder mehreren Personen, d. h. angerufenen Teilnehmern, verwendet.

[0050] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist das Sprachsignal der ersten Endnutzereinheit ein Telefongespräch mit einem dritten Teilnehmer oder eine Duplex-Telefonkonferenz mit mehreren dritten Teilnehmern. Somit ist es möglich, dass Person B ein Telefongespräch zwischen einem anrufenden Teilnehmer A und einem dritten Teilnehmer C mitverfolgt.

[0051] In diesem Zusammenhang kann ein Telefongespräch ein Gespräch mittels Telefon zwischen dem anrufenden Teilnehmer und einem anderen Teilnehmer als dem angerufenen Teilnehmer sein, welches als Sprachdaten an den angerufenen Teilnehmer übertragen wird. Das Telefongespräch wird dem angerufenen Teilnehmer ausgegeben und der angerufene Teilnehmer kann das Gespräch anhören, aber nicht daran teilnehmen.

[0052] Auf ähnliche Weise kann der angerufene Teilnehmer eine Duplex (bidirektionale)-Telefonkonferenz mit dritten Teilnehmern erhalten, welche als Sprachdaten an den angerufenen Teilnehmer übertragen wird und von dem letzteren angehört werden kann.

[0053] In einer Situation, in welcher das Sprachsignal eine Duplex-Telefonkonferenz ist, kann das Netzanpassungsmittel bevorzugt an die mindestens eine zweite Endnutzereinheit des mindestens einen entsprechenden Teilnehmers Sprachdaten übertragen, die allen Sprachsignalen oder Daten entsprechen, die innerhalb des Konferenzanrufs zwischen den entsprechenden Teilnehmern kommuniziert worden sind.

[0054] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform haben beide Endnutzer Einheiten, die mit dem Telekommunikationsnetzwerk verbunden sind, und haben Datenendgeräte, die mit dem Datennetzwerk verbunden sind, wobei das Netzanpassungsmittel eine bidirektionale Kommunikation steuern kann, indem Sprache von dem ersten Nutzer sofort bei dem Endgerät des zweiten Nutzers und umgekehrt ausgegeben wird.

[0055] In diesem Fall rufen beide Teilnehmer zur gleichen Zeit an und werden angerufen und können

eine normale Echtzeitkonversation mit der Hilfe jeder ihrer Einheiten und Datenendgeräte ausführen, wobei die Bereitstellung der Konversation durch das Netzanpassungsmittel verwaltet wird.

[0056] In noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform kann die erste Endnutzereinheit eine PSTN-Endnutzereinheit, insbesondere eine Telefonvorrichtung sein, welche mit dem angerufenen Teilnehmer und einem Endnutzer-IP-Netzwerk-Endgerät, insbesondere einem PC verbunden ist, wobei sie auch mit dem anrufenden Teilnehmer verbunden ist. In diesem Fall wird das Sprachsignal, welches von der ersten Endnutzereinheit des anrufenden Teilnehmers gesendet wird, in Sprachdaten konvertiert und als solche zu seinem/ihren eigenen IP-Netzwerk-Endgerät (PC) übertragen und dort verarbeitet, anstatt oder zusätzlich bei der zweiten Endnutzereinheit des angerufenen Teilnehmers ausgegeben zu werden.

[0057] Demgemäß kann der angerufene Teilnehmer Sprachdaten mittels seines Telefons an seinen eigenen PC anstatt den PC eines anderen Teilnehmers senden. Auf diese Weise kann der anrufende Teilnehmer sein eigenes Telefon zusammen mit seinem PC als einen digitalen Sprachrecorder oder eine Diktiervorrichtung verwenden. Demgemäß benötigt der angerufene Teilnehmer keine weitere getrennte Vorrichtung zum Diktieren oder Aufzeichnen von Sprache.

[0058] Das Netzanpassungsmittel zur Verwendung in einer Kommunikationsumgebung gemäß der vorliegenden Erfindung kann bevorzugt eine Schnittstelle zum Miteinanderverbinden von Telekommunikations- und Datennetzwerken umfassen, und ein Steuerelement zum Steuern mindestens einer Sprachkommunikation von einer ersten Endnutzereinheit an eine zweite Endnutzereinheit. In diesem Fall wird ein Sprachsignal, welches von einer ersten Endnutzereinheit gesendet wird, in Sprachdaten konvertiert und als solche an eine zweite Endnutzereinheit übertragen.

[0059] Die Endnutzereinheit zur Verwendung für einen zweiten Endnutzer gemäß der vorliegenden Erfindung kann bevorzugt Datenverarbeitungsmittel zum Empfangen und automatischen, wie auch sofortigen Ausgeben von Sprachdaten bei einer Audiovorrichtung dieser Endnutzereinheit umfassen.

[0060] Das vorhergehend erwähnte Ziel der vorliegenden Erfindung wird auch durch ein Verfahren zum Übertragen von Sprachsignalen von einer ersten Endnutzereinheit erreicht, welche mit einem ersten Nutzer als Sender verbunden ist, welcher mit einem PSTN-Netzwerk mit einer zweiten Endnutzereinheit verbunden ist, welche mit einem zweiten Nutzer als empfangenden Teilnehmer verknüpft ist, der mit ei-

nem Datennetzwerk verbunden ist, umfassend die Schritte von Empfangen des Sprachsignals von dem ersten Nutzer durch eine erste Endnutzereinheit; Konvertieren des Sprachsignals in einen Sprachdatenstream; Senden des Sprachdatenstreams an die zweite Endnutzereinheit des zweiten Nutzers, Einleiten der Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit, wobei der zweite Endnutzer die Ausgabe der Sprachdaten nicht einleitet.

[0061] Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren kann die Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit des zweiten Nutzers insbesondere bevorzugt wiederholt werden, wenn der zweite Nutzer durch die zweite Endnutzereinheit erfasst wird.

[0062] Die Wiederholung kann durch den anrufenden Teilnehmer und/oder den angerufenen Teilnehmer vorherbestimmt sein und kann ein oder mehrere Male stattfinden, um den zweiten Nutzer öfter zu erinnern. Der zweite Nutzer kann durch die Verwendung seiner Endnutzereinheit, sowie Bewegen des Mausursors und Berühren der Tastatur oder mittels getrennter Sensoren wie Temperatur, Bewegung, Licht, Kameras oder anderen Sensoren erfasst werden.

Kurze Beschreibung der Figuren

[0063] Die folgende Beschreibung der Erfindung und ihrer bevorzugten Ausführungsformen bezieht sich auf die beigefügten Zeichnungen, wobei

[0064] Fig. 1 einen Satz unterschiedlicher Szenarios darstellt, in welchen die Erfindung bevorzugt verwendet wird, nämlich:

- a) eine instantane und automatische Sprachausgabe bei dem Endgerät des angerufenen Teilnehmers B,
- b) gleichzeitige Ausgabe bei mehreren B-Teilnehmer-Endgeräten (interphone),
- c) während eines Konferenzanrufs eine Ausgabe an mindestens einen B-Teilnehmer, welcher diesem Konferenzanruf nur zuhört, aber nicht daran teilnimmt,
- d) bidirektionale Kommunikation mit sofortiger Ausgabe bei dem Lautsprecher der A- und B-Endgeräte;
- e) eine Sprachausgabe bei dem Endgerät des angerufenen B-Teilnehmers, die durch die Erfassung der Anwesenheit von B ausgelöst wird;

[0065] Fig. 2 eine bevorzugte Architektur einer Kommunikationsumgebung darstellt, welche eine Telekommunikationswebseite (TCW) umfasst;

[0066] Fig. 3a) eine TCW-basierte Verbindung zwischen einem PSTN-Endgerät und einem PC für eine kompatible Anwendung an dem Ort des Nutzers A darstellt;

[0067] Fig. 3b) ein Beispiel darstellt, wo ein Nutzer

ein Telefon-Headset verwendet, um privat Musik zu hören, die auf seinem PC abgespielt wird.

Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

[0068] Die Fig. 1 beschreibt unterschiedliche mögliche Anwendungen der vorliegenden Erfindung in den Fig. 1a bis Fig. 1e näher.

[0069] In Fig. 1a kann man die einfachste Anwendung sehen. Ein Nutzer A hat ein Telefon, welches mittels eines Telekommunikationsnetzwerkes, so wie einem Standard-PSTN-Netzwerk oder einem Mobiltelefonnetzwerk mit einer Kommunikationswebseite (CW) verbunden ist. Die Kommunikationswebseite (CW) ist eine personalisierte Webseite, die nur mit dem Nutzer A verknüpft ist. Sie ermöglicht A auf verschiedene Arten zu kommunizieren, z. B. mittels E-mail, Telefon, SMS, MMS, etc. Insbesondere ermöglicht ihm die CW von A sofortige Sprachnachrichten an andere Nutzer zu senden. Die CW stellt eine Schnittstelle zwischen dem Telekommunikationsnetzwerk und einem separaten Datennetzwerk dar. Ein Nutzer B ist mit dem Datennetzwerk mittels seines Personalcomputers (PC) verbunden. Der PC von B weist eine integrierte Audiovorrichtung, insbesondere einen Lautsprecher (SP) auf. Statt eines Lautsprechers kann B auch ein Headset oder einen Kopfhörer verwenden.

[0070] In der Situation, die in Fig. 1a dargestellt ist, möchte ein Nutzer A mit dem Telefon eine kurze und automatische Audionachricht an den Nutzer B senden, der an seinem PC mit Lautsprecher (SP) sitzt. B kann beispielsweise seinen PC verwenden, um irgendeine Musik zu hören oder einen Film zu sehen oder irgendeine Tätigkeit auszuführen. Um seine Nachricht zu senden, spricht A die Nachricht in seinen Telefonempfänger und bittet seine CW, die Nachricht an B zu senden. Das Sprachsignal von A wird von seinem Telefon an die Kommunikationswebseite (CW) gesendet, welche das Signal in digitale Sprachdaten (z. B. einen VoIP-Daten-Stream) konvertiert und sie in das Datennetzwerk eingibt. Der PC des Nutzers B ist mit dem Datennetzwerk verbunden und empfängt die Sprachdaten, die durch die CW gesendet werden. Die Sprachdaten werden dann durch ein Programm verarbeitet, welches auf dem PC läuft, so wie z. B. ein Webbrowser und sofort und automatisch an den Nutzer B geliefert. Ein Beispiel einer Situation, in welcher diese Anwendung verwendet werden kann: Der anrufende Teilnehmer A (Andrew) möchte B (Betty) die Tatsache bewusst machen, dass A online ist und einige Dokumente auf seiner persönlichen Webseite com.win (CW) editieren. Um dies zu tun, sagt A auf seinen Telefonempfänger: „Hallo Betty, hier spricht Andrew – ich bin jetzt online – möchtest du jetzt meine Webseite besuchen – oder das Telefon abheben“. Die Nachricht von A wird durch seinen Telefonempfänger aufgezeichnet und an die CW ge-

sendet. Die CW konvertiert die Nachricht und überträgt sie an den PC von B. Sobald der Sprachstream bei dem PC von B empfangen worden ist, wird die Sprachnachricht dann automatisch ausgegeben. Die Sprachnachricht von A kann beispielsweise bereitgestellt werden, während B irgendeine Musik auf seinem PC hört. Dann würde der PC automatisch die Musik unterbrechen und die Musikabspielsoftware würde die Sprachnachricht von A spielen, wobei das Abspielen von Musik anschließend wieder aufgenommen wird.

[0071] Die Anwendung, die soeben beschrieben worden ist, ist insbesondere in Zusammenhängen nützlich, wo ein Nutzer einfach schnell die Aufmerksamkeit eines anderen Nutzers erreichen möchte. Diese Anwendung kann kurze und wichtige Informationen schnell und direkt an den Empfänger liefern. Da die Informationen nicht visuell, sondern hörbar bereitgestellt werden, wird die Aufmerksamkeit des Nutzers darüber hinaus leichter geweckt. Tatsächlich kann eine visuelle Nachricht übersehen werden, da sie nicht im Gesichtsfeld des Empfängers erscheint. Im Gegensatz dazu kann eine hörbare Nachricht, wie sie in der Anwendung beschrieben ist, leichter wahrgenommen werden, da eine hörbare Wahrnehmung nicht auf einen bestimmten räumlichen Bereich beschränkt ist.

[0072] Die [Fig. 1b](#) zeigt eine weitere Anwendung der Erfindung. Dieser Fall ist zu dem einen in [Fig. 1a](#) ausgeführten ähnlich, ausgenommen der Tatsache, dass es dieses Mal angerufene Teilnehmer B1 bis Bi gibt. Das Sprachsignal, welches von A mittels seines Telefons erzeugt wird, wird sofort an all diese Teilnehmer gleichzeitig statt an einen einzelnen Teilnehmer ausgegeben. Diese Anwendung kann in dem folgenden „Interphone-Szenario“ verwendet werden: Es ist 09:55 Uhr vormittags. Der Chef A möchte sein Team B1, B2, Bi an den Termin um 10.00 Uhr vormittags erinnern. Er hebt sein Telefon ab und sendet eine sofortige Sprachnachricht an seine Teammitglieder: „Hallo allerseits – bitte versäumt nicht unser Meeting um 10:00 Uhr. Bis dann.“

[0073] Die [Fig. 1e](#) zeigt eine Anwendung der Erfindung im Zusammenhang mit einem Duplex-Konferenzanruf. Ein Nutzer A hat eine Telefonkonferenz mit zwei Nutzern C1 und C2. Die Telefonkonferenz wird mittels der Kommunikationswebseite CW gesteuert. Neben den Nutzern C1 und C2 gibt es zwei weitere Nutzer B1 und B2. B1 und B2 haben beide einen PC mit einem Lautsprecher. B1 und B2 nehmen nicht an dem Konferenzanruf teil. Bei Benutzung der CW kann jedoch A den Nutzern B1 und B2 ermöglichen, passiv die Konferenz anzuhören, indem er ihnen an ihre PCs eine sofortige Sprachausgabe („nur hören“) der Konferenz sendet. Auf diese Weise kann der anrufende Teilnehmer A mehreren Personen, die nicht an der Konferenz teilnehmen, ermöglichen, direkt

und automatisch in Echtzeit bei der Konferenz zuzuhören. Ein Beispiel: A, der Rechtsanwalt ist, hat einen Konferenzruf mit Mandanten C1 und C2. Er möchte seine Kollegen B1 und B2 bei dieser Konferenz nur zuhören lassen, ohne C1 und C2 darüber zu informieren.

[0074] In [Fig. 1d](#) kann man eine bidirektionale Kommunikation (Bi-Com-Szenario) sehen. Die zwei Nutzer A und B haben jeder ein Telefon und einen PC mit einem Lautsprecher. In dieser Konfiguration verwenden beide, A und B, ihr Telefon und die CW in der Weise, wie in diesem Zusammenhang in [Fig. 1a](#) beschrieben worden ist. A sendet eine sofortige Sprachnachricht an B, um mit ihm zu sprechen, und B sendet eine sofortige Sprachnachricht an A um zu antworten. Auf diese Weise können A und B eine normale Echtzeitkonversation durch Austauschen sofortiger Sprachnachrichten haben.

[0075] Schließlich ist in [Fig. 1e](#) eine Anwendung gezeigt, die identisch mit derjenigen in [Fig. 1a](#) ist, außer dass die Sprachnachricht nicht sofort an B ausgegeben wird. Stattdessen wird die Nachricht zuerst einfach in einem Speicher MEM des PCs von B gespeichert. Die Sprachnachricht wird bereitgestellt, sobald der PC von B das Vorhandensein von B erfasst. Auf diese Weise kann man sichergehen, dass die Sprachnachricht durch die Lautsprecher des PCs von B nur ausgegeben wird, wenn sich B dort befindet, um die Nachricht zu hören. Die Erfassung der Anwesenheit kann erreicht werden, indem die Maus- oder Tastaturaktivität des Endgeräts von B überprüft wird. Natürlich kann die Erfassung auch mit der Hilfe unterschiedlicher Sensoren, die mit dem PC von B verbunden sind, ausgeführt werden. Bevorzugt wird die Nachricht sofort ausgegeben und wiederholt, wenn die Anwesenheit von B erfasst worden ist.

[0076] Die [Fig. 2](#) zeigt eine mögliche Konfiguration der Kommunikationsumgebung der vorliegenden Erfindung. Ein Telefon **202**, welches mit einem Nutzer verknüpft ist, ist mit einem PSTN-Netzwerk **204** verbunden. Das PSTN-Netzwerk **204** ist mit dem Internet (dem Datennetzwerk) **203** mittels einer Kommunikationswebseite **250** gekoppelt. Die CW wirkt als eine Schnittstelle zwischen dem PSTN-Netzwerk **204** und dem Internet **203**. Ein PC-Endgerät **301**, welches mit dem Nutzer B mit einem Lautsprecher SP verknüpft ist, ist als ein Client mit dem Internet **203** verbunden. Ein weiteres PC-Endgerät **201**, welches dem Nutzer A gehört, ist mit dem Internet **203** und der Kommunikationswebseite **250** verbunden.

[0077] Um eine sofortige Sprachnachricht an B zu senden, kontaktiert A die CW mittels seines PCs und bittet die CW den Sprachnachrichtentransfer einzuleiten. Er spricht dann seine Nachricht in seinen Telefonhörer. Das dementsprechende Sprachsignal, welches durch das Telefon erzeugt worden ist, erreicht

die CW und wird in digitale Sprachdaten konvertiert. Die Sprachdaten werden dann mittels des Internet an das PC-Endgerät **301**, welches B gehört, gesendet. Schließlich werden die Sprachdaten durch das Endgerät **301** bearbeitet und automatisch und sofort mittels des Lautsprechers SP ausgegeben.

[0078] Die [Fig. 3a](#) zeigt, wie dank der vorliegenden Erfindung ein Telefon als eine Audioeingabe oder Audioausgabe für einen PC verwendet werden kann. Um dies zu erreichen, benötigt man eine Verbindung zwischen dem Telefon und dem PC. Dies geschieht mit Hilfe einer Telekommunikationswebseite CW, die wieder als eine Schnittstelle zwischen dem PSTN und dem Internet dient. Statt des Verwendens eines Mikrofons und eines Lautsprechers, verwendet der Nutzer dann sein Telefon, um Sprachdaten auf seinem PC aufzuzeichnen oder aufgezeichnete Sprachdaten von seinem PC zu spielen. Um aufzuzeichnen, spricht der Nutzer einfach in sein Telefon. Das Sprachsignal wird dann über das PSTN-Netzwerk an die CW gesendet, in das Internet übertragen, an den PC gesendet und schließlich bei dem PC in einem gewünschten Audioformat gespeichert. Musik, die von dem PC an das Telefon abgespielt wird, folgt der entgegengesetzten Route. Der Nutzer kann somit sein Telefon zusammen mit seinem PC als eine Diktateinrichtung oder einen Nachrichtenrekorder verwenden. Er kann sogar sein Telefon verwenden, um seinen PC mit seiner Stimme zu steuern.

[0079] Die [Fig. 3b](#) zeigt ein Beispiel, in welchem ein Nutzer Musik, die auf seinem PC gespeichert ist, über seinen Kopfhörer anstatt über den Lautsprecher seines PCs abspielt. Die Musik (M), die bei dem Lautsprecher gewünscht wird, wird nicht an den Lautsprecher weitergeleitet, da der Lautsprecher ausgeschaltet ist. Stattdessen wird die Musik (M) als „privater Sound“ an den Kopfhörer des Nutzers umgeleitet. Der Nutzer kann dann privat der Musik M mittels seines Kopfhörers hören (L).

Bezugszeichenliste

201	Personalcomputer-Endgerät
202	Telefon
203	Internet
204	öffentlich geschaltetes Telefonnetzwerk
250	Kommunikations-Webseite
301	Personalcomputer-Endgerät
CW	Kommunikations-Webseite
MEM	Speicher
PC	Personalcomputer
POTS	gewöhnliches altes Telefonsystem (Plain Old Telephone System)
PSTN	öffentlich geschaltetes Telefonnetzwerk
SP	Lautsprecher
TCW	Telekommunikations-Webseite

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem, umfassend:
 ein Telekommunikationsnetzwerk (**204**) zum Bereitstellen mindestens eines Sprach-Telekomdienstes an eine erste Endnutzereinheit (**202**), die mit einem anrufenden Teilnehmer (A) verbunden ist;
 ein Datennetzwerk (**203**) zum Bereitstellen mindestens eines Sprachdatendienstes für Endnutzereinde-nendgeräte (**201**, **301**), von welchen mindestens eine zweite Endnutzereinheit (**301**) bildet, die mit einem angerufenen Teilnehmer (B) verbunden ist;
 ein Netzanpassungsmittel (CW), welches Gateway-Funktionen zur Zwischenverbindung der Netzwerke (**203**, **204**) aufweist, und welches Steuerungsfunktionen zum Steuern mindestens einer Sprachkommunikation von der ersten Endnutzereinheit (**202**) an die zweite Endnutzereinheit (**203**) aufweist, wobei ein Sprachsignal, welches von der ersten Endnutzereinheit (**202**) gesendet wird, in Sprachdaten konvertiert und als solche an die zweite Endnutzereinheit (**301**) übertragen wird, wobei die zweite Endnutzereinheit (**301**) Datenverarbeitungsmittel zum Empfangen und zum automatischen wie auch sofortigen Ausgeben der Sprachdaten an eine Audiovorrichtung (SP) dieser Einheit (**301**) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das System eingerichtet ist, um bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**) einen zweiten Nutzer zu erfassen;
 und dass die zweite Endnutzereinheit (**301**) eingerichtet ist, die Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**) zu wiederholen, wenn der zweite Nutzer durch die zweite Endnutzereinheit (**301**) erfasst wird, und dass die Wiederholung durch einen ersten Endnutzer, welcher der anrufende Teilnehmer (A) ist, und/oder durch den zweiten Endnutzer, der der angerufene Teilnehmer (B) ist, vorherbestimmt wird.

2. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das System eingerichtet ist, um den zweiten Nutzer durch seine Verwendung der zweiten Endnutzereinheit (**301**) zu erfassen, insbesondere durch Bewegung des Maus-Cursors oder Berühren der Tastatur bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**).

3. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das System eingerichtet ist, um den zweiten Nutzer bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**) mittels mindestens eines Sensors, insbesondere eines Temperatursensors, eines Bewegungssensors, eines Lichtsensors und/oder einer Kamera zu erfassen.

4. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Netzanpassungsmittel eine Telekommunikations-Webseite (CW) umfasst, die zum Bereitstellen der Kommunikationen beim Zugreifen auf die Webseite durch den anrufen-

den Teilnehmer (A) konfiguriert ist, wobei der anrufende Teilnehmer (A) Zugriff zu einem Endgerät (**201**) hat, welches mit der Webseite (CW) verbunden ist.

5. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Datennetzwerk ein Internetprotokoll-basiertes Datennetzwerk (**203**) ist, insbesondere ein öffentliches und/oder IP-Netzwerk, ein LAN, WAN oder WLAN.

6. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Endnutzereinheit ein Client des Datennetzwerkes (**203**) ist, der eine Audiovorrichtung aufweist.

7. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Client des Datennetzwerkes (**203**) ein Personalcomputer (PC) oder ein Datenendgerät ist, und dass die Audiovorrichtung ein Lautsprecher (SP) oder ein Audio-Anschluss ist.

8. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Sprachsignal in einen VoIP-Daten-Stream konvertiert wird oder in einen Multimedia-Daten-Stream integriert wird und an die zweite Endnutzereinheit (**301**) übertragen wird.

9. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 6 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Client und/oder die zweite Endnutzereinheit (**301**) eingerichtet ist, um ein Software-Programm oder eine Anwendung auszuführen, die sofort den Inhalt des VoIP- oder Multimedia-Daten-Streams dem angerufenen Teilnehmer (B) anzeigt.

10. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Programm, welches durch den Client (**301**) zum sofortigen Ausgeben des Inhalts ausgeführt wird, ein Web-Browser oder ein Teil davon oder eine Kommunikationssoftware oder ein Bildschirmschoner-Programm ist.

11. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsnetzwerk (**204**) für die Bereitstellung eines sofortigen Sprachausgabedienstes eingerichtet ist, wobei der Dienst durch Anrufen einer verknüpften Servicenummer zugänglich ist, wobei das Verarbeiten des Dienstes durch das Netzanpassungsmittel (CW) zum sofortigen Ausgeben der entsprechenden Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**) gesteuert wird.

12. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Endnutzereinheit (**301**) eine Vielzahl von zweiten Endnutzereinheiten ist, die mit einer Vielzahl entsprechender anrufender Teilnehmer (B1, B2,... Bi) verbunden ist.

13. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass das Sprachsignal von der ersten Endnutzereinheit (**202**) ein Telefongespräch mit einem dritten Teilnehmer oder eine Duplex-Telefonkonferenz mit mehreren dritten Teilnehmern ist.

14. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Netzanpassungsmittel (CW) an die mindestens eine zweite Endnutzereinheit des mindestens einen entsprechenden Teilnehmers (B1, B2,... Bi) Sprachdaten überträgt, die allen Sprachsignalen oder Daten entsprechen, die innerhalb des Konferenzanrufs zwischen den entsprechenden Teilnehmern (A, C1, C2) übermittelt werden.

15. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Endnutzer (A, B) Einheiten aufweisen, die mit dem Telekommunikationsnetzwerk (**204**) verbunden sind, und Datenendgeräte aufweisen, die mit dem Datennetzwerk (**203**) verbunden sind, wobei das Netzanpassungsmittel (CW) eine bi-direktionale Kommunikation steuert, bei welcher Sprache von dem ersten Nutzer (A) sofort an das Endgerät des zweiten Nutzers (B) und umgekehrt ausgegeben wird.

16. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Endnutzereinheit eine PSTN-Endnutzereinheit ist, die durch eine Telefonvorrichtung (POTS) dargestellt wird und mit dem anrufenden Teilnehmer (A) verbunden ist; und wobei ein Endnutzer-IP-Netzwerkendgerät (PC) auch mit dem anrufenden Teilnehmer (A) verbunden ist; und wobei das Sprachsignal, welches von der ersten Endnutzereinheit (POTS, **202**) des anrufenden Teilnehmers (A) gesendet wird, in Sprachdaten konvertiert und als solche an sein/ihr IP-Netzwerkendgerät (PC) übertragen und dort ausgeführt wird, anstatt bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**) des angerufenen Teilnehmers (B) ausgegeben zu werden.

17. Kommunikationssystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Endnutzereinheit eine PSTN-Endnutzereinheit ist, die durch eine Telefonvorrichtung (POTS) dargestellt wird und mit dem anrufenden Teilnehmer (A) verbunden ist; und wobei ein Endnutzer-IP-Netzwerkendgerät (PC) auch mit dem anrufenden Teilnehmer (A) verbunden ist; und wobei das Sprachsignal, welches von der ersten Endnutzereinheit (POTS, **202**) des anrufenden Teilnehmers (A) gesendet wird, in Sprachdaten umgewandelt wird und als solche zu seinem/ihrer IP-Netzwerkendgerät (PC) übertragen und dort, zusätzlich zum Ausgeben bei der zweiten Endnutzereinheit (**301**) des angerufenen Teilnehmers (B), verarbeitet wird.

18. Netzanpassungsmittel (CW) zur Verwendung in einem Kommunikationssystem, wobei das System umfasst:

ein Telekommunikationsnetzwerk (204) zum Bereitstellen mindestens eines Sprach-Telekomdienstes an eine erste Endnutzereinheit (202), die mit einem anrufenden Teilnehmer (A) verbunden ist;
 ein Datennetzwerk (203) zum Bereitstellen mindestens eines Sprachdatendienstes für Endnutzertelefonendgeräte (201, 301), von welchen mindestens eines eine zweite Endnutzereinheit (301) bildet, die mit einem angerufenen Teilnehmer (B) verbunden ist;
 wobei das Netzanpassungsmittel (CW) Gateway-Funktionen zur Zwischenverbindung der Netzwerke (203, 204) aufweist und Steuerungsfunktionen zum Steuern mindestens einer Sprachkommunikation von der ersten Endnutzereinheit (202) an die zweite Endnutzereinheit (203) aufweist, wobei ein Sprachsignal, welches von der ersten Endnutzereinheit (202) gesendet wird, in Sprachdaten konvertiert und als solche an die zweite Endnutzereinheit (301) übertragen wird, wobei die zweite Endnutzereinheit (301) ein Datenverarbeitungsmittel zum Empfangen und automatischen Ausgeben der Sprachdaten bei einer Audio-Vorrichtung (SP) dieser Einheit (301) aufweist,
 dadurch gekennzeichnet, dass das System eingerichtet ist, um bei der zweiten Endnutzereinheit (301) einen zweiten Nutzer zu erfassen;
 dass die zweite Endnutzereinheit (301) eingerichtet ist, um die Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit (301) zu wiederholen, wenn der zweite Nutzer durch die zweite Endnutzereinheit (301) erfasst wird;
 und dass die Wiederholung durch einen ersten Endnutzer, der der anrufende Teilnehmer (A) ist, und/oder durch den zweiten Endnutzer, der der angerufene Teilnehmer (B) ist, vorherbestimmt wird;
 und dass das Netzanpassungsmittel eine Telekommunikations-Webseite (CW) umfasst, die eingerichtet ist, um die Kommunikationen beim Zugreifen durch den anrufenden Teilnehmer (A) auf die Webseite bereitzustellen, wobei der anrufende Teilnehmer (A) Zugriff zu einem Endgerät (201) aufweist, welches mit der Webseite (CW) verbunden ist.

19. Endnutzereinheit, die eine zweite Endnutzereinheit (301) für die Verwendung für einen zweiten Nutzer in einem Kommunikationssystem ist, wobei das System umfasst:

ein Telekommunikationsnetzwerk (204) zum Bereitstellen mindestens eines Sprach-Telekomdienstes an eine erste Endnutzereinheit (202), die mit einem ersten Endnutzer, der ein anrufender Teilnehmer (A) ist, verbunden ist;
 ein Datennetzwerk (203) zum Bereitstellen mindestens eines Sprachdatendienstes für Endnutzertelefonendgeräte (201, 301), von welchen mindestens eines eine zweite Endnutzereinheit (301) bildet, die mit dem zweiten Endnutzer verbunden ist, der ein ange-

rufener Teilnehmer (B) ist;

ein Netzanpassungsmittel (CW), welches Gateway-Funktionen zum Zwischenverbinden der Netzwerke (203, 204) aufweist, und Steuerungsfunktionen zum Steuern mindestens einer Sprachkommunikation von der ersten Endnutzereinheit (202) an die zweite Endnutzereinheit (203) aufweist, wobei ein Sprachsignal, welches von der ersten Endnutzereinheit (202) gesendet wird, in Sprachdaten konvertiert und als solche an die zweite Endnutzereinheit (301) übertragen wird, wobei die zweite Endnutzereinheit (301) Datenverarbeitungsmittel zum Empfangen und automatischen Ausgeben der Sprachdaten bei einer Audiovorrichtung (SP) dieser Einheit (301) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das System eingerichtet ist, um bei der zweiten Endnutzereinheit (301) einen zweiten Nutzer zu erfassen;
 und dass die zweite Endnutzereinheit (301) eingerichtet ist, die Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit (301) zu wiederholen, wenn der zweite Nutzer durch die zweite Endnutzereinheit (301) erfasst wird, und dass die Wiederholung durch einen ersten Endnutzer, der der anrufende Teilnehmer (A) ist, und/oder durch den zweiten Endnutzer, der der angerufene Teilnehmer (B) ist, vorherbestimmt wird.

20. Verfahren zum Übertragen von Sprachsignalen von einer ersten Endnutzereinheit, die mit einem ersten Nutzer als Sender verbunden ist, der mit einem PSTN-Netzwerk verbunden ist, an eine zweite Endnutzereinheit, die mit einem zweiten Nutzer als empfangender Teilnehmer verbunden ist, der mit einem Datennetzwerk verbunden ist, umfassend die Schritte:

Empfangen des Sprachsignals von dem ersten Nutzer durch eine erste Endnutzereinheit;
 Konvertieren des Sprachsignals in einen Sprach-Daten-Stream;
 Senden des Sprach-Daten-Streams an die zweite Endnutzereinheit des zweiten Nutzers;
 automatisches wie auch sofortiges Veranlassen der Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit,
 dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabe der Sprachdaten bei der zweiten Endnutzereinheit des zweiten Nutzers wiederholt wird, wenn der zweite Nutzer durch die zweite Endnutzereinheit erfasst wird und die Wiederholung durch den ersten Endnutzer, der der anrufende Teilnehmer (A) ist, und/oder durch den zweiten Endnutzer, der der angerufene Teilnehmer (B) ist, vorherbestimmt wird.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

FIG. 1a)

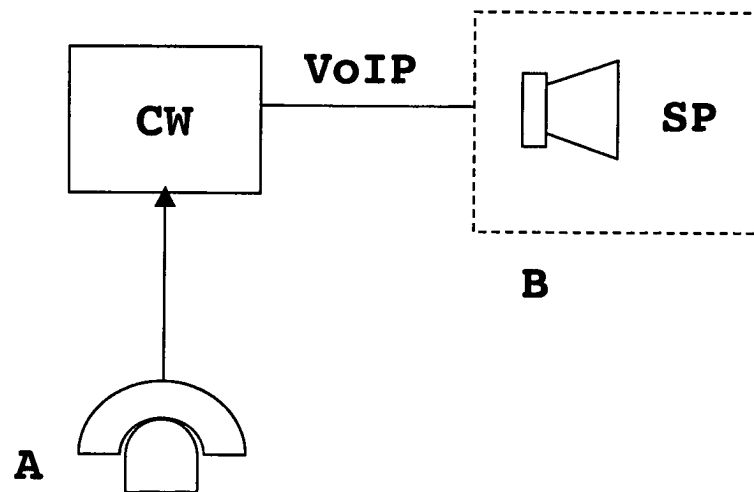


FIG. 1b)

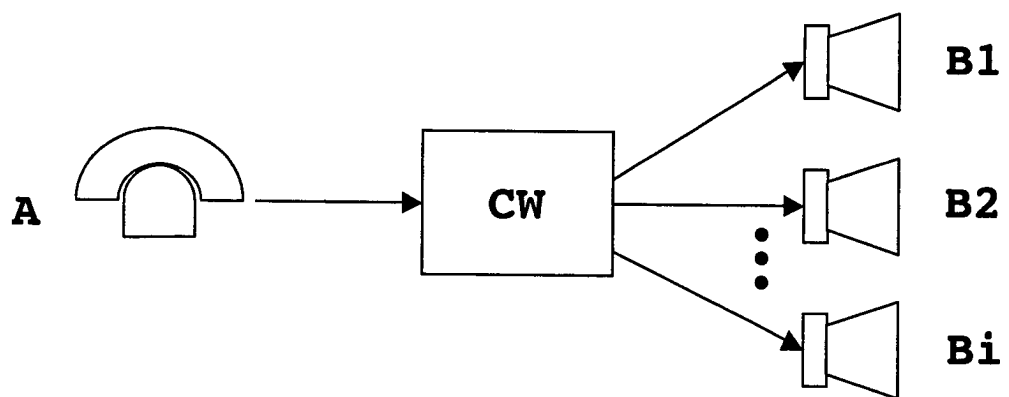


Fig 1c)

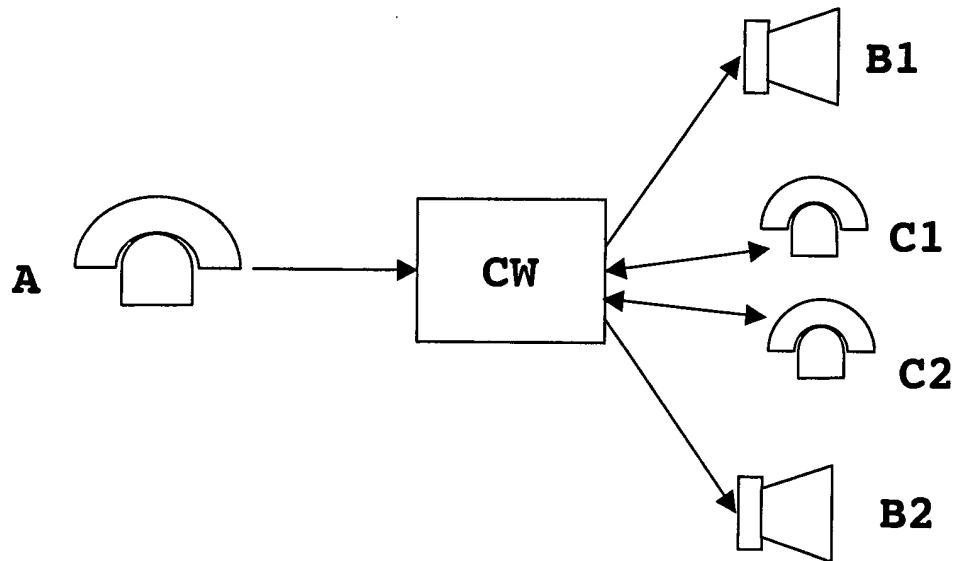


Fig. 1d)

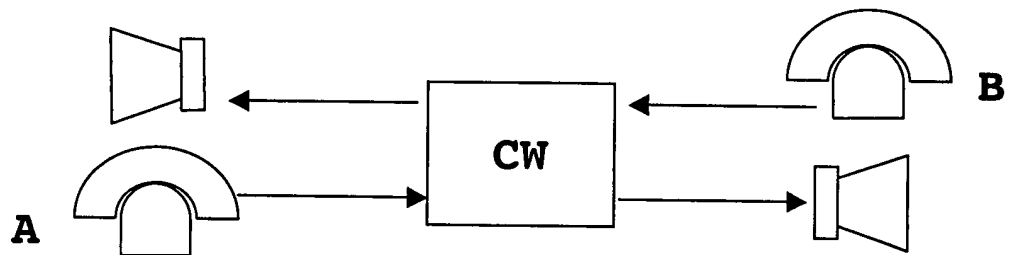


Fig. 1e)

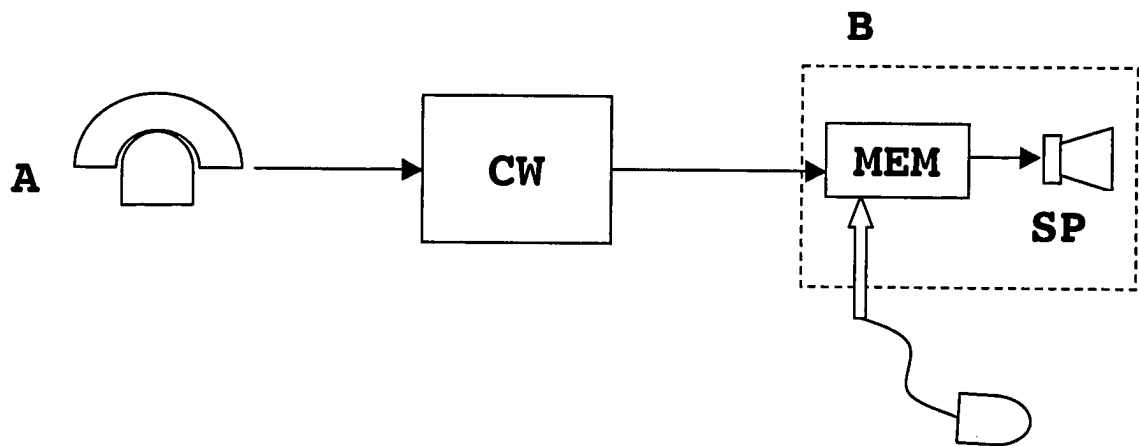


Fig. 2

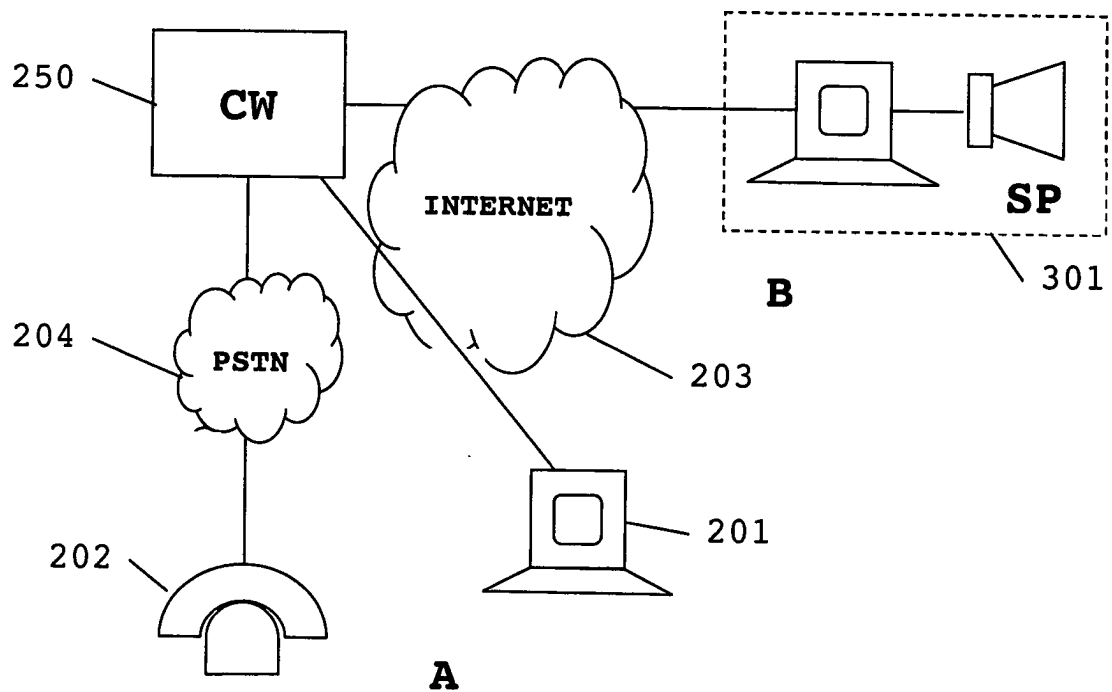


Fig. 3a)

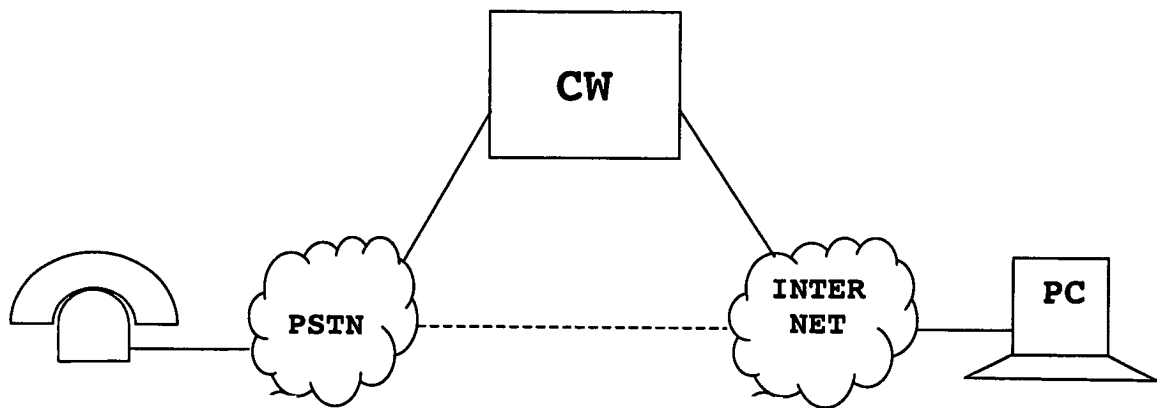


Fig. 3b)

