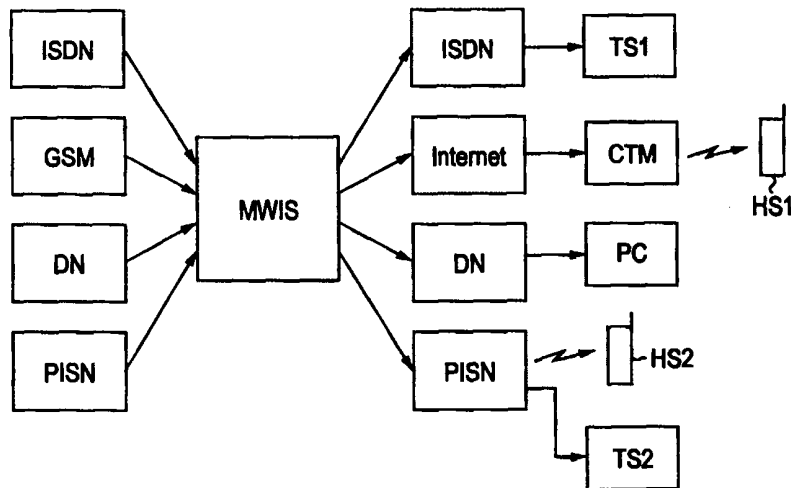




<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04M 3/50, H04Q 3/22</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/17521 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. April 1999 (08.04.99)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/02629 (22) Internationales Anmeldedatum: 7. September 1998 (07.09.98) (30) Prioritätsdaten: 197 43 241.7 30. September 1997 (30.09.97) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCOTTO DI CARLO, Vincenzo [IT/DE]; Horwitzstrasse 4/1, D-81739 München (DE). SCHULZ, Egon [DE/DE]; Wittenberger Strasse 3, D-80993 München (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: METHOD FOR ANNOUNCING A MESSAGE TO A SUBSCRIBER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM MELDEN EINER NACHRICHT AN EINEN TEILNEHMER



(57) Abstract

The invention relates to a method for announcing a message to a subscriber who is registered with at least two message services. Both message services inform a common message server (MWIS) that at least one new message is available for the subscriber at an appropriate message service. The message server (MWIS) transmits a message to at least one subscriber terminal (HS1, HS2, TS1, TS2, PC) stating that a new message is available, specifying the appropriate message service.

(57) Zusammenfassung

Bei einem Verfahren zum Melden einer Nachricht an einen Teilnehmer, der an mindestens zwei Nachrichtendiensten angemeldet ist, zeigt jeder Nachrichtendienst einem gemeinsamen Meldungsserver (MWIS) zumindest das Vorliegen einer neuen Nachricht für den Teilnehmer bei diesem Nachrichtendienst an, und übermittelt der Meldungsserver (MWIS) an mindestens ein Endgerät (HS1, HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers eine Meldung, die zumindest beinhaltet, daß und in welchem Nachrichtendienst die neue Nachricht vorliegt. Durch ein solches Verfahren kann auch ein an mehreren Nachrichtendiensten angemeldeter Teilnehmer sehr zuverlässig, schnell und problemlos von dem Vorliegen einer neuen Nachricht informiert werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung

Verfahren zum Melden einer Nachricht an einen Teilnehmer

- 5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Melden einer Nachricht an einen Teilnehmer, der an mindestens zwei Nachrichtendiensten angemeldet ist.

10 In vielen Kommunikationsnetzen, wie beispielsweise ISDN-Netzen, GSM-Netzen, privaten Netzen und Datennetzen, sind Nachrichtendienste für Sprach- oder Textnachrichten verfügbar. Wenn eine Nachricht bei einem dieser Nachrichtendienste eintrifft, wird der Teilnehmer geeignet informiert, beispielsweise durch eine optische Anzeige und/oder einen akustischen
15 Aufmerksamkeitston.

Die Nachrichtendienste sind jedoch voneinander unabhängig und signalisieren das Eintreffen einer Nachricht nur auf bestimmten Endgeräten. Beispielsweise wird eine Nachricht im ISDN-
20 Dienst nur auf dem stationären ISDN-Telefon des Benutzers angezeigt, oder eine GSM-Nachricht nur auf dem GSM-Endgerät. Der Benutzer erhält daher möglicherweise wichtige Nachrichten nicht, wenn er gerade keinen Zugriff auf das entsprechende Endgerät hat. Bei stationären Endgeräten kann sich der Benutzer
25 nicht immer beim Endgerät aufhalten. Ähnliches gilt für Endgeräte wie schnurlose Telefone, die nur in einem räumlich eng begrenzten Bereich arbeiten. Mobile Endgeräte wie Funktelefone könnte der Benutzer zwar theoretisch ständig mit sich führen; dies ist jedoch unpraktisch, wenn es sich um mehrere
30 Nachrichtendienste und dementsprechend viele mobile Endgeräte handelt.

Manche Nachrichtendienste bieten eine Fernzugriffsmöglichkeit an. Beispielsweise kann sich ein E-Mail-Teilnehmer üblicherweise
35 mittels eines Computers und eines Modems in ein betriebliches Datennetz einwählen und sein Postfach überprüfen. Eine derartige Abfrage mittels Fernzugriff gewährleistet aber

nicht, daß der Benutzer wichtige Nachrichten sofort erhält. Überdies verursacht jede Abfrage einen gewissen Zeit- und Kostenaufwand. Dieser fällt insbesondere dann unangenehm ins Gewicht, wenn eine Abfrage nur das Resultat erbringt, daß
5 keine Nachrichten vorliegen.

Die Erfindung hat demgemäß die Aufgabe, die genannten Probleme zu lösen und ein Verfahren zum Melden einer Nachricht an einen Teilnehmer bereitzustellen, durch das auch ein an mehreren Nachrichtendiensten angemeldeter Teilnehmer möglichst
10 zuverlässig, schnell und problemlos von dem Vorliegen einer neuen Nachricht informiert werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die weiteren Ansprüche
15 betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

Die Erfindung beruht auf der Grundidee, einen gemeinsamen Meldungsserver vorzusehen, dem jeder Nachrichtendienst das
20 Vorliegen einer neuen Nachricht für den Teilnehmer anzeigt. Der Meldungsserver stellt gleichsam die Verbindung der mehreren Nachrichtendienste her, indem er eine geeignete Meldung an mindestens ein Endgerät des Teilnehmers übermittelt. Diese Meldung beinhaltet zumindest die Information, daß eine neue
25 Nachricht vorliegt, und in welchem Nachrichtendienst dies der Fall ist.

Durch die Erfindung ist es möglich, Informationen über das Vorliegen von neuen Nachrichten an ein geeignetes Endgerät
30 des Teilnehmers oder an mehrere Endgeräte des Teilnehmers weiterzuleiten. Beispielsweise können die Meldungen an ein einziges Dualmodus-Funktelefon des Teilnehmers gesendet werden. Der Teilnehmer braucht dann nur dieses eine Gerät mit sich zu führen, um hinsichtlich neuer Nachrichten ständig auf
35 dem aktuellen Stand zu sein. Wenn die Meldungen an mehrere Endgeräte des Teilnehmers geleitet werden, braucht sich der Teilnehmer nur bei einem dieser Endgeräte aufzuhalten, bei-

spielsweise entweder bei seinem stationären Bürotelefon oder bei seinem Heimtelefon. In allen Fällen erhält der Teilnehmer die gewünschten Informationen schnell und zuverlässig.

5 Der erfindungsgemäß vorgesehene Meldungsserver bedient alle diejenigen Nachrichtendienste des Teilnehmers, bei denen eine Meldung neu eingehender Nachrichten erfolgen soll. Das heißt nicht notwendigerweise, daß der Meldungsserver physisch eine
10 einzige Baugruppe ist. Vielmehr kann der Meldungsserver aus mehreren miteinander vernetzten Computern oder sonstigen Systemen gebildet sein. Relevant ist nur, daß durch das Zusammenwirken dieser Systeme die Funktionen des Meldungsservers bereitgestellt werden.

15 In bevorzugten Ausführungsformen werden die von einem Nachrichtendienst stammenden Daten im Meldungsserver mindestens teilweise und zumindest bis zu einer erfolgreichen Übermittlung der entsprechenden Meldung gespeichert. Dies erhöht die Zuverlässigkeit des Verfahrens, weil eine Meldung wiederholt
20 an ein Endgerät des Teilnehmers gesendet werden kann. Überdies kann in diesem Fall auch eine Zugriffsmöglichkeit des Teilnehmers auf gespeicherte Meldungen von beliebigen Endgeräten aus - nach einer Berechtigungsprüfung - vorgesehen sein.

25 In bevorzugten Ausgestaltungen übermittelt der Meldungsserver die Meldungen an alle Endgeräte des Teilnehmers oder an mindestens ein vom Teilnehmer auswählbares Endgerät. Diese Auswahl erfolgt bevorzugt durch den Teilnehmer mittels des aus-
30 zuwählenden Endgeräts.

Der Meldungsserver kann dem Teilnehmer nur die Information übermitteln, in welchem Nachrichtendienst eine neue Nachricht vorliegt. Vorzugsweise erhält der Teilnehmer jedoch weitere
35 Informationen, die der Meldungsserver aus einer Nachrichtenkopfinformation entnimmt. Die Nachrichtenkopfinformation kann dem Meldungsserver von den Nachrichtendiensten entweder bei

jedem Vorliegen einer neuen Nachricht oder nur auf Anforderung übermittelt werden.

In bevorzugten Ausgestaltungen der Erfindung bearbeitet der
5 Meldungsserver die von den Nachrichtendiensten stammenden
Daten, indem er sie unter anderem filtert und/oder ordnet
und/oder formatiert. Die Meldung an den Teilnehmer kann mit-
tels einer Signalisierung und/oder durch einen Rufaufbau
übermittelt werden.

10

Mehrere Ausführungsbeispiele und Ausführungsalternativen der
Erfindung werden nun unter Hinweis auf die Zeichnungen be-
schrieben.

15 Es stellen dar:

Figur 1 eine schematische Darstellung der Kommunikations-
wege in einem ersten Ausführungsbeispiel,

20 Figur 2 eine schematische Darstellung der Kommunikations-
wege in einem zweiten Ausführungsbeispiel, undFigur 3 eine schematische Darstellung des Datenflusses in
einem Meldungsserver in einem dritten Ausführungs-
25 beispiel.

In Fig. 1 ist ein Meldungsserver MWIS dargestellt, der Infor-
mationen von Nachrichtendiensten mehrerer Kommunikationsnet-
ze, nämlich einem ISDN-Netz (ISDN = Integrated Services Digi-
30 tal Network), einem GSM-Netz (GSM = Global System for Mobile
Communications), einem Datennetz DN, und einem im folgenden
als PISN bezeichneten privaten Netz erhält.

Im ISDN-Netz sind als Endgeräte stationäre ISDN-Telefone vor-
35 gesehen, und es stehen Nachrichtendienste für Text- und
Sprachnachrichten zur Verfügung. Das GSM-Netz weist GSM-Funk-
telefone als Endgeräte auf. Als Nachrichtendienste stehen ein

Dienst für Text-Kurznachrichten (SMS = Short Message Service) und diverse anbieterabhängige Sprachnachrichtendienste zur Verfügung. An das private Netz PISN können schnurgebundene oder schnurlose Telefone angeschlossen sein; letztere insbesondere nach dem DECT-Standard (DECT = Digital Enhanced Cordless Communications). Auch für DECT-Telefone ist ein Text-Kurznachrichtendienst verfügbar, und je nach den Leistungsmerkmalen des privaten Netzes PISN können weitere Nachrichtendienste vorgesehen sein. Schließlich wird in dem Datennetz DN, das als betriebliches Datennetz ausgestaltet sein kann, ein E-Mail-Dienst für elektronische Post angeboten, mit dem sich beliebige digitale Daten versenden lassen. Auf den E-Mail-Dienst kann über lokal an das Datennetz DN angeschlossene Computer zugegriffen werden. Außerdem ist eine Einwahl in das Datennetz DN über ein Telefonnetz mittels eines tragbaren Computers möglich.

Die aufgeführten Nachrichtendienste - und in Ausführungsalternativen weitere Dienste - zeigen dem Meldungsserver MWIS jede für einen Teilnehmer neu eintreffende Nachricht an, indem sie eine entsprechende Information an den Meldungsserver MWIS übertragen. Die Art der Datenübertragung hängt von dem Nachrichtendienst ab. Beispielsweise erfolgt eine Nachrichtenanzeige aus dem GSM-Netz mittels einer speziellen Nachrichtenindikation (MWI = message waiting indication) oder mittels einer an den Meldungsserver MWIS übertragenen Text-Kurznachricht. Von dem Datennetz DN können solche Nachrichtenanzeigen in Form einer E-Mail an den Meldungsserver MWIS gelangen. Wenn der Nachrichtenserver durch eine ISDN-Leitung mit dem ISDN-Netz oder einem anderen Netz verbunden ist, können geeignete Signalisierungen auf dem D-Kanal übertragen werden. Diese und andere Kommunikationsmöglichkeiten sind an sich bekannt und teilweise standardisiert. Sie werden daher hier nicht im einzelnen beschrieben.

In dem hier beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel erhält der Meldungsserver MWIS von den einzelnen Nachrichtendiensten lediglich die Information, daß eine neue Nachricht vorliegt. Ferner kann der Meldungsserver MWIS den sendenden Nachrichtendienst entweder aus dem Port, über den die Information 5
eingeht, oder aus der Information ermitteln. In dem hier beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel erhält der Meldungsserver MWIS keine weiteren Informationen von den Nachrichtendiensten. In Ausführungsalternativen werden dem Meldungsserver 10
MWIS dagegen weitere Informationen übermittelt, beispielsweise Nachrichtenkopfinformationen, die Angaben über den Absender der Nachricht, den Betreff, Sendedatum und Uhrzeit und so weiter enthalten. Diese Nachrichtenkopfinformationen können auch erst auf eine besondere Anforderung des 15
Meldungsservers MWIS an diesen gesendet werden.

Der Meldungsserver MWIS speichert die von den Nachrichtendiensten empfangenen Informationen und generiert für jede 20
Nachrichtenanzeige eine Meldung, die dem Teilnehmer das Vorliegen einer Nachricht und den Nachrichtendienst, bei dem diese Nachricht vorliegt, anzeigt. In dem in Fig. 1 gezeigten ersten Ausführungsbeispiel ist diese Meldung eine GSM-SMS-Nachricht, die über ein Netz nach dem Standard CTM Phase 2 (CTM = Cordless Terminal Mobility) an ein Dualmodus-Funktelefon 25
HS1 des Teilnehmers übertragen wird. Das Dualmodus-Funktelefon HS1 ist eine Kombination eines GSM- und eines DECT-Telefons, das der Teilnehmer ständig mit sich führen kann. Das CTM-Netz umfaßt sowohl GSM- als auch DECT-Netze, und die von dem Meldungsserver abgesetzte GSM-SMS-Meldung wird innerhalb 30
dieser Netze automatisch an das Dualmodus-Funktelefon HS1 geleitet. Der Teilnehmer kann daher die Meldung innerhalb eines sehr großen räumlichen Bereichs empfangen. Als Reaktion auf den Empfang der Meldung kann der Teilnehmer, wenn er es für erforderlich erachtet, nun die Nachricht bei dem in der 35
Meldung genannten Nachrichtendienst abholen.

Bei dem in Fig. 2 gezeigten zweiten Ausführungsbeispiel erhält der Meldungsserver MWIS die Nachrichtenanzeigen von den Nachrichtendiensten auf die bereits beschriebene Weise. Im Gegensatz zu Fig. 1 sind hier aber mehrere Teilnehmerendgerä-
5 te vorgesehen, an die die Nachrichtenmeldungen übermittelt werden können.

Genauer gesagt, kann der Meldungsserver MWIS eine Meldung mittels einer Signalisierung auf dem ISDN-D-Kanal über das
10 ISDN-Netz an ein leitungsgebundenes ISDN-Telefon TS1 des Teilnehmers senden. Eine Meldungsübertragung über das CTM-Netz an das bereits in Fig. 1 gezeigte Dualmodus-Funktelefon HS1 ist ebenfalls möglich. In Fig. 2 greift der Meldungsserver MWIS jedoch nicht direkt auf das CTM-Netz zu, sondern die
15 Meldung wird an das Internet abgesetzt und von dort als GSM-SMS-Nachricht zum CTM-Netz weitergeleitet. Ferner ist der Meldungsserver dazu eingerichtet, Meldungen in Form von E-Mail-Nachrichten über das Datennetz DN an einen persönlichen Computer PC des Benutzers zu übertragen. Schließlich kann der
20 Meldungsserver auch Meldungen in Form von Signalisierungen, Text oder synthetisierter Sprache über das private Netz PISN an ein DECT-Telefon HS1 und ein stationäres Telefon TS2 senden. Die Verteilung von eingehenden Meldungen zwischen dem DECT-Telefon HS1 und dem stationären Telefon TS2 erfolgt
25 durch das private Netz PISN.

In dem hier beschriebenen zweiten Ausführungsbeispiel leitet der Meldungsserver MWIS für jede eingehende Nachrichtenanzeige eine entsprechende Meldung an alle angeschlossenen Endgerä-
30 te des Teilnehmers weiter. Damit ist der Teilnehmer immer erreichbar, wenn er nur Zugriff auf eines dieser Endgeräte hat. Bei dem in Fig. 2 gezeigten System ist der Meldungsserver MWIS auf seinen Eingangs- und Ausgangsseiten zum Teil mit denselben Netzen verbunden. In diesem Fall wird die Meldung
35 nicht an dasjenige Endgerät gesendet, von dem die gemeldete Nachricht stammt.

Zur Übermittlung der Meldung an das ISDN-Telefon TS1 wird eine Nachrichtenindikation (MWI) gemäß dem ISDN-Standard übermittelt. Dabei können die Anzahl der wartenden Nachrichten und ihre Art angegeben werden. In dem privaten Netz PISN
5 kann eine Nachrichtenindikation ähnlich wie im ISDN-Netz übertragen werden, wenn das private Netz PISN und das DECT-Telefon HS2 den CAP-Standard (CAP = CTM Access Profile) unterstützen. Im GSM-Netz wird, wie bereits beschrieben, eine Kurz-Textnachricht gesendet, um auch auf dem GSM-Telefon HS1
10 eine optische und/oder akustische Nachrichtenindikation auszulösen. In Ausführungsalternativen kann die Meldung bei allen Endgeräten, die eine Sprachübertragung unterstützen, mittels eines Rufaufbaus übertragen werden. Der Teilnehmer erhält dann einen Anruf, in dem ihm mit synthetischer Sprache
15 das Vorliegen einer Nachricht in einem bestimmten Nachrichtendienst mitgeteilt wird.

In weiteren Ausführungsalternativen wird die Meldung nicht an alle Endgeräte des Teilnehmers übertragen, sondern nur an
20 eines oder einige dieser Endgeräte. Die Auswahl der Endgeräte kann zentral, beispielsweise durch einen Systemadministrator, erfolgen. Es ist jedoch auch möglich, daß der Teilnehmer selbst die Auswahl vornimmt. Dazu kann er von einem seiner Endgeräte eine geeignete Steuerinformation an den Meldungs-
25 server übertragen. Die Steuerinformation kann die Adressen (beispielsweise Telefonnummern) derjenigen Endgeräte enthalten, an die die Meldungen geleitet werden sollen. Als Alternative kann vorgesehen sein, daß der Meldungsserver MWIS zukünftige Meldungen nur oder auch an das Endgerät leitet, von
30 dem die letzte empfangene Steuerinformation stammt. Der Teilnehmer kann dann durch eine einfache Auswahl des Meldungs-servers ein Endgerät als Meldungsempfänger registrieren.

In weiteren Ausführungsalternativen sind gegenüber der Darstellung von Fig. 2 andere oder zusätzliche Kommunikations-
35 wege und Endgeräte vorgesehen. Insbesondere werden Möglichkeiten bereitgestellt, durch die der Teilnehmer für ihn vor-

liegende Meldungen von einem beliebigen Endgerät aus beim
Meldungsserver MWIS abfragen kann. Beispielsweise kann vor-
gesehen sein, daß der Teilnehmer den Meldungsserver MWIS von
einem öffentlichen Telefon aus anwählen kann und dann die
5 Meldungen mittels Sprachausgabe erhält. Wenn der Teilnehmer
einen Mobilcomputer mit Modem oder einen Internetzugang be-
nutzt, um direkt auf den Meldungsserver MWIS zuzugreifen,
werden die Meldungen in Textform ausgegeben. In allen diesen
Fällen ist in der Regel eine Berechtigungsprüfung des Teil-
10 nehmers, zum Beispiel mittels eines Paßwortes, erforderlich.

Der Datenfluß in einem Meldungsserver MWIS ist in Fig. 3 ge-
nauer dargestellt. Wie bereits beschrieben, weist der Mel-
dungsserver MWIS Eingänge E1, E2, ..., En für Nachrichten-
15 anzeigen von Nachrichtendiensten und Ausgänge A1, A2, ..., An
für Meldungen an Endgeräte der Teilnehmer auf. Die Ein- und
Ausgänge sind, wie in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt, mit unter-
schiedlichen Kommunikationsnetzen und Nachrichtendiensten
verbunden. Für jeden Ein- und Ausgang ist im Meldungsserver
20 MWIS eine Schnittstellenanpaßeinrichtung IWU (interworking
unit) vorgesehen, die die erforderlichen Anpaßfunktionen zum
Nachrichtenaustausch mit den Nachrichtendiensten vornimmt.

Der Meldungsserver MWIS von Fig. 3 ist zur Verwendung in ei-
25 nem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, bei
dem zumindest einige der Nachrichtendienste beim Vorliegen
einer neuen Nachricht eine umfangreiche Nachrichtenkopfinfor-
mation an den Meldungsserver MWIS übermitteln.

30 Die von den Nachrichtendiensten eingehenden Nachrichtenanzei-
gen werden von den Schnittstellenanpaßeinrichtungen IWU an
eine Filtereinrichtung FLT geleitet. Die Filtereinrichtung
FLT bestimmt nach vorgegebenen oder vom Teilnehmer einge-
stellten Kriterien, für welche neuen Nachrichten eine Meldung
35 an den Benutzer ausgegeben werden soll. Solche Kriterien kön-
nen, je nachdem, welche Informationstypen die Nachrichten-
anzeigen enthalten, insbesondere die Priorität der neuen Nach-

richten, die durch den Namen oder die Telefonnummer bestimmte Identität des Senders oder Schlüsselworte in einer Titel- oder Betreffangabe der Nachrichtenkopfinformation sein. Zum Beispiel kann der Teilnehmer festlegen, daß für Nachrichten von bestimmten Absendern keine Meldung erzeugt werden soll, oder daß nur für Nachrichten von bestimmten Absendern eine Meldung erzeugt werden soll. Die Filtereinrichtung FLT kann in Ausführungsalternativen auch die eingehenden Nachrichtenanzeigen nach ihrer Priorität ordnen.

10

Die gefilterten Nachrichtenanzeigen werden nun einer Formatierungseinrichtung FMT zugeleitet. Die Formatierungseinrichtung FMT extrahiert aus den Nachrichtenanzeigen diejenigen Informationen, die der Teilnehmer mit der Meldung erhalten soll. Dies kann vorab oder durch den Teilnehmer festgelegt werden. Beispielsweise kann der Teilnehmer bestimmen, daß er nur den Absendernamen und den Nachrichtentitel erhalten möchte. In Ausführungsalternativen kann die Formatierungseinrichtung FMT mehrere Formatierungsmuster anbieten, die in Abhängigkeit von den Fähigkeiten des Endgerätes oder der Endgeräte, an die die Meldung gesendet werden soll, auswählbar sind. Zum Beispiel kann festgelegt sein, daß eine als Kurz-Textnachricht übermittelte Meldung mehr Informationen aufweisen soll als eine Nachrichtenindikation nach dem ISDN-Standard.

25 In weiteren Ausführungsalternativen können die zum Empfang der Meldung vorgesehenen Endgeräte in Abhängigkeit von den mit der Meldung zu übertragenden Informationen ausgewählt werden.

30 Die eigentlichen Meldungen werden schließlich von einer Generierungseinrichtung GEN erzeugt. Je nach der Art des Endgerätes, an das die Meldung übertragen wird, erstellt die Generierungseinrichtung GEN aus den von der Formatierungseinrichtung FMT stammenden Informationen eine Textmeldung oder eine Sprachmeldung in synthetischer Sprache. Die von der Generierungseinrichtung GEN ausgegebene Meldung wird schließlich über die Schnittstellenanpaßeinrichtungen IWU und die mit dem

Meldungsserver MWIS verbundenen Kommunikationsnetze an das gewünschte Endgerät oder die gewünschten Endgeräte des Teilnehmers ausgegeben.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Melden einer Nachricht an einen Teilnehmer,
der an mindestens zwei Nachrichtendiensten angemeldet ist,
5 wobei:
 - a) jeder Nachrichtendienst einem gemeinsamen Meldungsserver
(MWIS) zumindest das Vorliegen einer neuen Nachricht für
den Teilnehmer bei diesem Nachrichtendienst anzeigt, und
 - b) der Meldungsserver (MWIS) an mindestens ein Endgerät (HS1,
10 HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers eine Meldung übermit-
telt, die zumindest beinhaltet, daß und in welchem Nach-
richtendienst die neue Nachricht vorliegt.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß, wenn ein Nachrichtendienst das Vorliegen einer neuen
Nachricht anzeigt, der Meldungsserver (MWIS) die vom Nach-
richtendienst stammenden Daten mindestens teilweise und zu-
mindest bis zu einer erfolgreichen Übermittlung der entspre-
20 chenden Meldung speichert.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldungsserver (MWIS) die Meldung in Schritt b) an
25 alle Endgeräte (HS1, HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers über-
mittelt.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß der Meldungsserver (MWIS) die Meldung in Schritt b) an
mindestens ein vom Teilnehmer auswählbares Endgerät (HS1,
HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers übermittelt.

5. Verfahren nach Anspruch 4,
35 dadurch gekennzeichnet,
daß die Auswahl eines Endgerätes (HS1, HS2, TS1, TS2, PC)
durch den Teilnehmer mittels einer von diesem Endgerät (HS1,

HS2, TS1, TS2, PC) an den Meldungsserver (MWIS) übertragenen Steuerinformation erfolgt.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
5 dadurch gekennzeichnet,
daß von jedem Nachrichtendienst beim Vorliegen einer neuen Nachricht eine Nachrichtenkopfinformation an den Meldungsserver (MWIS) übermittelt wird, und daß die Nachrichtenkopfinformation von dem Meldungsserver (MWIS) mindestens teilweise
10 se an mindestens ein Endgerät (HS1, HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers übermittelt wird, das die Nachrichtenkopfinformation mindestens teilweise auszugeben vermag.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß von jedem Nachrichtendienst auf eine Anforderung des Meldungsservers (MWIS) eine Nachrichtenkopfinformation an den Meldungsserver (MWIS) übermittelt wird, und daß die Nachrichtenkopfinformation von dem Meldungsserver (MWIS) mindestens
20 teilweise an mindestens ein Endgerät (HS1, HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers übermittelt wird, das die Nachrichtenkopfinformation mindestens teilweise auszugeben vermag.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
25 dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldungsserver (MWIS) auf eine Anforderung des Teilnehmers von einem beliebigen Endgerät zunächst eine Berechtigungsprüfung vornimmt und dann vorliegende Meldungen an dieses Endgerät übermittelt.

30
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Meldungsserver (MWIS) die von den Nachrichtendiensten stammenden Daten bearbeitet, insbesondere filtert und/oder
35 ordnet und/oder formatiert, um die an den Teilnehmer übermittelten Meldungen zu generieren.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Meldungen mittels einer Signalisierung an das minde-
stens eine Endgerät (HS1, HS2, TS1, TS2, PC) des Teilnehmers
5 und/oder durch einen Rufaufbau übermittelt werden.

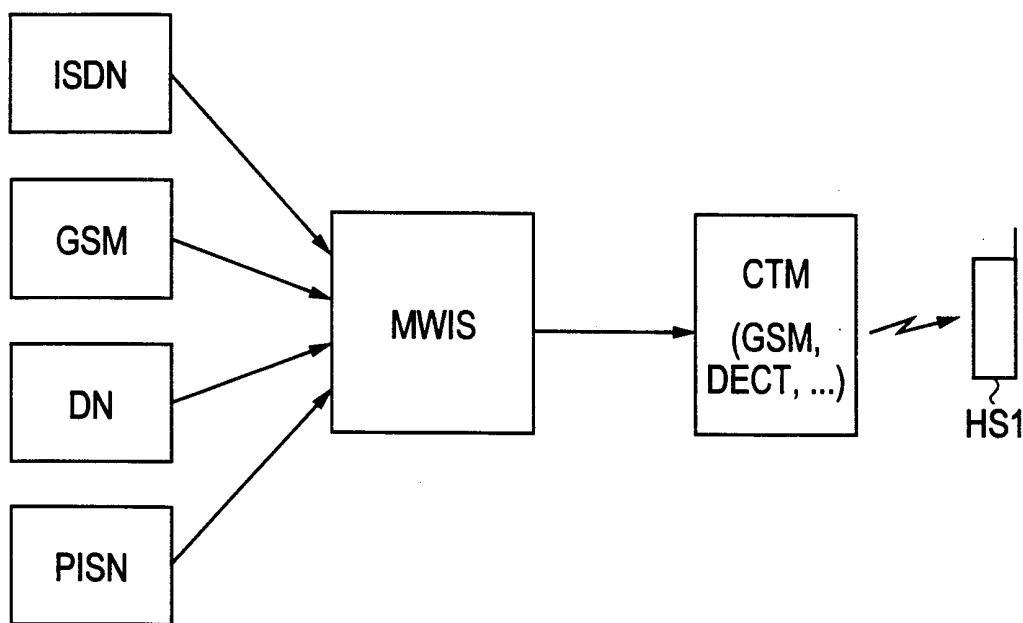


FIG 1

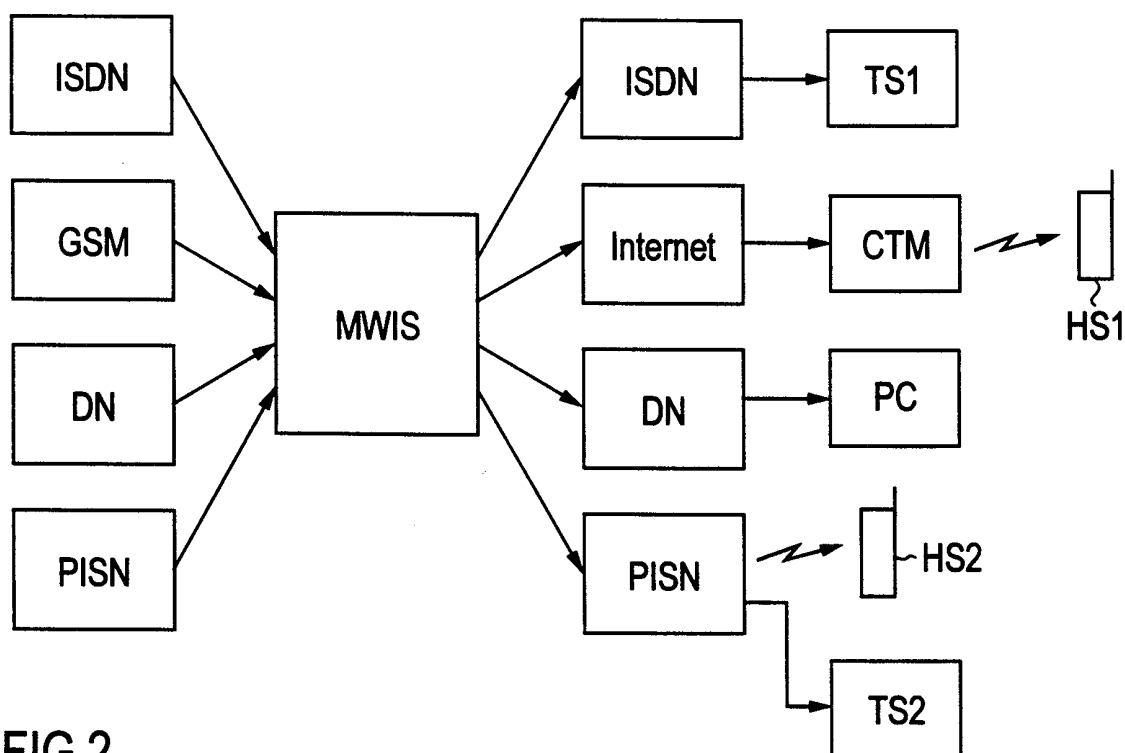


FIG 2

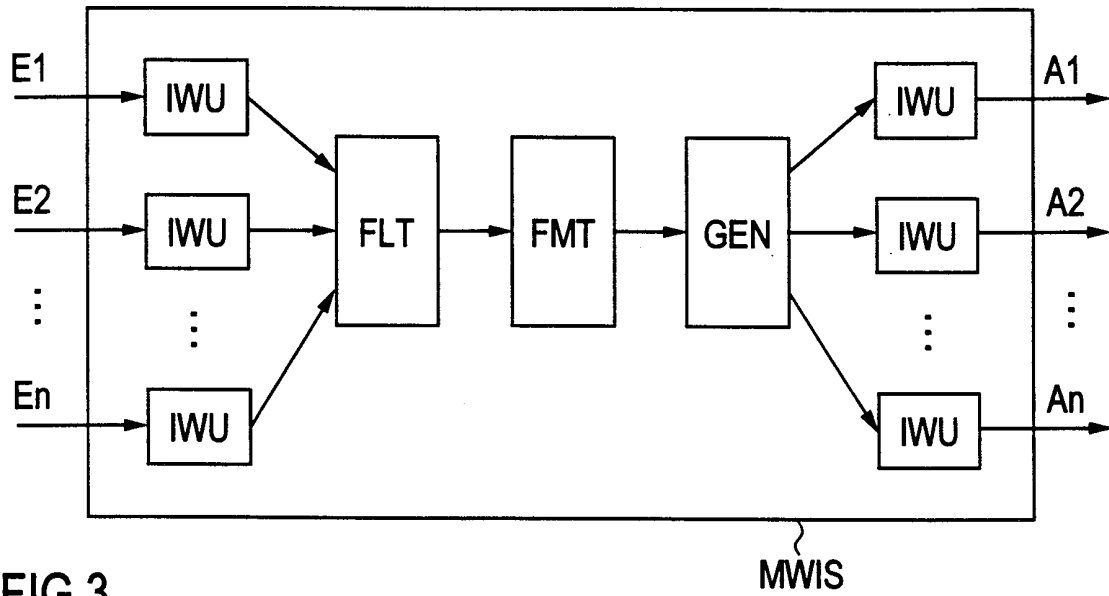


FIG 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/DE 98/02629

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 H04M3/50 H04Q3/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 H04M H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^o	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 97 33421 A (BELL COMMUNICATIONS RES) 12 September 1997 see the whole document -----	1-10
Y	WO 92 14330 A (TELENOKIA OY) 20 August 1992 see abstract -----	1-10
A	US 4 837 798 A (COHEN ROBERTA S ET AL) 6 June 1989 see column 2, line 39 - column 3, line 36 -----	1
P,A	EP 0 823 809 A (AT & T CORP) 11 February 1998 see column 4, line 37 - line 52 -----	1

Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

^o Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Date of the actual completion of the international search 5 March 1999	Date of mailing of the international search report 11/03/1999
--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Toussaint, F</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 98/02629

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9733421 A	12-09-1997	AU 5184896 A	22-09-1997
WO 9214330 A	20-08-1992	FI 910683 A AU 1191992 A	13-08-1992 07-09-1992
US 4837798 A	06-06-1989	CA 1261493 A CA 1270584 B CN 1014666 B EP 0270604 A JP 2568602 B JP 63503502 T WO 8707801 A	26-09-1989 19-06-1990 06-11-1991 15-06-1988 08-01-1997 15-12-1988 17-12-1987
EP 0823809 A	11-02-1998	CA 2201067 A JP 10093622 A	06-02-1998 10-04-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02629

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04M3/50 H04Q3/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTER GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04M H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 97 33421 A (BELL COMMUNICATIONS RES) 12. September 1997 siehe das ganze Dokument ----	1-10
Y	WO 92 14330 A (TELENOKIA OY) 20. August 1992 siehe Zusammenfassung ----	1-10
A	US 4 837 798 A (COHEN ROBERTA S ET AL) 6. Juni 1989 siehe Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 36 ----	1
P,A	EP 0 823 809 A (AT & T CORP) 11. Februar 1998 siehe Spalte 4, Zeile 37 - Zeile 52 -----	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. März 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

11/03/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Toussaint, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/02629

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9733421 A	12-09-1997	AU 5184896 A	22-09-1997
WO 9214330 A	20-08-1992	FI 910683 A	13-08-1992
		AU 1191992 A	07-09-1992
US 4837798 A	06-06-1989	CA 1261493 A	26-09-1989
		CA 1270584 B	19-06-1990
		CN 1014666 B	06-11-1991
		EP 0270604 A	15-06-1988
		JP 2568602 B	08-01-1997
		JP 63503502 T	15-12-1988
		WO 8707801 A	17-12-1987
EP 0823809 A	11-02-1998	CA 2201067 A	06-02-1998
		JP 10093622 A	10-04-1998