

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. März 2001 (29.03.2001)

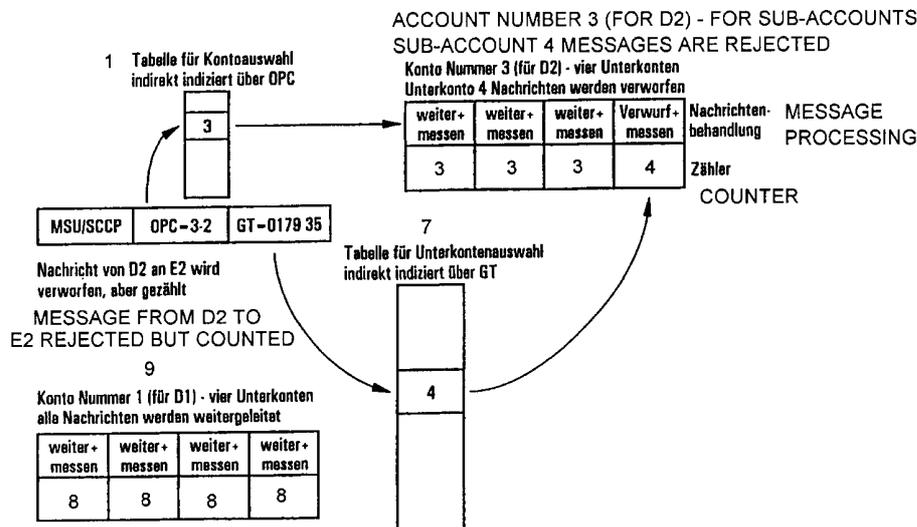
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/22744 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04Q 3/00 (72) Erfinder: SCHWARZBAUER, Hanns, Jürgen; Edelweissstr. 2A, 82194 Gröbenzell (DE). GRADISCHNIG, Klaus, David; Max-Klinger-Str. 28, 82131 Gauting (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/09213
- (22) Internationales Anmeldedatum: 20. September 2000 (20.09.2000) (81) Bestimmungsstaat (national): CN.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch Veröffentlicht: — Mit internationalem Recherchenbericht.
- (30) Angaben zur Priorität: 99118609.9 21. September 1999 (21.09.1999) EP Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.
- (71) Anmelder: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(54) Title: SCREENING FOR FEE-CHARGING FOR SCCP MESSAGES

(54) Bezeichnung: SCREENING BEI VERGEBÜHRUNG VON SCCP-NACHRICHTEN



1... TABLE FOR SELECTION OF ACCOUNT INDEXED  
INDIRECTLY WITH OPC  
4... REJECT + MEASURE  
7... TABLE FOR SELECTION OF SUB-ACCOUNT INDEXED  
INDIRECTLY WITH GT

3,8... CONTINUE + MEASURE  
9... ACCOUNT NUMBER 1 (FOR D1)  
- FOR SUB-ACCOUNT  
ALL MESSAGES FORWARDED

(57) Abstract: Operators of signaling nodes with global title translation in signaling network (7) require protection against unauthorized use, e.g. use of said node should only be permitted on the basis of certain agreements. The operators also need to charge fees for the use of said nodes. The invention provides a signaling node management component to this end.

(57) Zusammenfassung: Betreiber von Signalisierungsknoten mit Global Title Translation im Zeichengabernetz Nr. 7 wollen sich einerseits vor unbefugter Benutzung schützen, d.h. die Benutzung des genannten Knotens wird nur aufgrund gewisser Vereinbarungen zugelassen. Andererseits wollen diese Betreiber für die Benutzung des Knotens Gebühren verlangen. Diese Aufgabe wird durch eine erfindungsgemäße Management-Komponente des Signalisierungsknotens gelöst.

WO 01/22744 A1

## Beschreibung

## Screening bei Vergebührung von SCCP-Nachrichten

- 5 1. Welches technische Problem soll durch Ihre Erfindung  
gelöst werden?  
2. Wie wurde dieses Problem bisher gelöst?  
3. In welcher Weise löst Ihre Erfindung das angegebene  
technische Problem (geben Sie Vorteile an)?  
10 4. Ausführungsbeispiel(e) der Erfindung.

1. Betreiber von SCCP (Relais) Knoten mit Global Title  
Translation (SRP, siehe ITU-T Empfehlung Q.711-Q.716) im  
Zeichengabenetz Nr. 7 wollen sich einerseits vor unbefugter  
15 Benutzung schützen, d.h. die Benutzung des SRP wird nur  
aufgrund gewisser Vereinbarungen zugelassen. Andererseits  
wollen diese Betreiber für die Benutzung des SRP Gebühren  
verlangen. Schutz vor unbefugter Benutzung und Vergebührung  
sollen sich also ergänzen.

20

2. Bisher gibt es in den Standards dazu folgende Methoden:

a)

25 In den Empfehlungen Q.752 und Q.751.4 werden Messungen und  
dazugehöriges Objektmodell für die Vergebührung von SCCP- bzw  
SRP-Verkehr definiert. Man geht dabei von einem  
Kaskadierungsprinzip aus, bei dem der Sender (Betreiber des  
benachbarten SCCP-Knotens) der SCCP-Nachricht dem Betreiber  
30 des SRP Gebühren bezahlt. Der benachbarte Sender wird dabei  
anhand der Ursprungsadresse (OPC) der die SCCP-Nachricht  
enthaltenden MTP-Nachricht identifiziert, wobei, wenn mehrere  
Nachbar-SCCP-Knoten von demselben Betreiber betrieben werden,  
35 durchaus eine Gruppe von OPC zu einem Konto zusammengefaßt  
werden können und der von ihnen stammende Verkehr nicht näher  
unterschieden werden muß.

Andererseits entstehen dem Betreiber des SRP ggf. durch das Weiterleiten von Nachrichten z.B. an andere SRP selbst Gebühren. Diesem Umstand wird dadurch Rechnung getragen, daß  
5 der Betreiber des SRP für unterschiedliche Ziele, welche durch den Global Title (GT) in der Zieladresse der transferierten SCCP Nachrichten identifiziert werden, ggf. unterschiedliche Gebühren verlangt. Normalerweise werden die möglichen GT dazu in GT-Gruppen eingeteilt und der von einem  
10 Nachbarbetreiber zu diesen GT-Gruppen gesendete Verkehr getrennt gemessen wird, d.h. für jedes definierte Konto gibt es Unterkonten.

Die zitierten Empfehlungen gehen dabei davon aus, daß diese  
15 GT-Gruppen für alle Nachbarbetreiber identisch sind, d.h. jedes Konto dieselben Unterkonten besitzt. Dies schließt natürlich nicht aus, daß in einem Postprocessing spezielle Unterkonten von unterschiedlichen Konten unterschiedlich vergewährt werden. Z.B. könnte für einen Nachbarbetreiber der  
20 auf einem bestimmten Unterkonto erfaßte Verkehr kostenlos sein, während ein anderer für den auf dem gleichen Unterkonto erfaßten Verkehr Gebühren zahlen muß. Diese Einschränkung auf identische Unterkonten ist zwar praktikabel und unter dem Gesichtspunkt einer effizienten Realisierung wünschenswert  
25 aber nicht zwingend notwendig und auch für die vorliegende Erfindung nicht von Bedeutung. Der Vollständigkeit ist noch zu erwähnen, daß die zitierten Empfehlungen auch Messungen zur Verifikation von (zu zahlenden) Gebühren definieren. Dies ist aber für die vorliegende Erfindung nicht von Bedeutung.

30

b)

Für den Schutz der unbefugten Benutzung eines SRP durch SCCP Verkehr (SCCP Screening) gibt es keine internationalen  
35 Standards. Telcordia (früher Bellcore) definiert in der Richtlinie GR-82-CORE SCCP Screening Funktionen, die jedoch nicht den in der Zieladresse enthaltenen GT berücksichtigt.

Daneben werden SCCP Screeningfunktionen von diversen Netzbetreibern gefordert, doch gibt es keine einheitlichen Standards und es sind keine Produkte bekannt, welche das Problem in der unten vorgeschlagenen Weise lösen.

5

3. Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß SCCP-Verkehr der vergibt wird, oft in gleicher Weise gescreent werden soll. Dies kann erfindungsgemäß auch auf einfache Weise realisierungstechnisch für SCCP Accounting und Screening umgesetzt werden. Die vorliegende Erfindung verbindet SCCP Vergütung mit incoming gateway (OPC)/GT Screening derart, daß für jedes Konto und darin für jedes Unterkonto noch Festlegungen getroffen werden können, wie mit dem damit zu erfassenden Verkehr verfahren werden soll. Mögliche Verfahrenswesen sind z.B. zählen und weiterleiten (entspricht der bisherigen Vergütung), zählen und verwerfen (entspricht OPC/GT Screening mit gleichzeitiger Messung des nicht erlaubten Verkehrs), weiterleiten, oder verwerfen. Ebenso könnte man auch festlegen, was mit Nachrichten passiert, für die es kein Konto, bzw. für die es ein Konto aber kein Unterkonto gibt.

Das in Q.751.4 enthaltene Objektmodell kann dazu mit wenigen Ergänzungen allomorph erweitert werden. Die geringen notwendigen Änderungen in der Q.751.4 spiegeln sich in der **Realisierung dieser Art von OPC/GT Screening wieder, wenn die Vergütung bereits realisiert ist, wie z.B. im System EWSD der Siemens AG.** Auch wird dadurch im Vergleich zur Vergütung nur eine geringe zusätzliche dynamische Belastung erzeugt. Der wesentliche realisierungstechnische Aufwand besteht in der Verwaltung der Daten und der Bereitstellung der Zugriffsprozeduren, welche hier für Screening und Vergütung (praktisch) identisch sind. Ähnliches gilt für den dynamischen Aufwand. Im Gegensatz dazu benötigt eine Implementierung z.B. nach GR-82-CORE

wesentlichen zusätzlichen Aufwand und müßte zusätzlich noch erweitert werden, um auch den GT zu berücksichtigen.

5 4. Anlage 1 zeigt eine mögliche Erweiterung der Q.751.4.  
Anlage 2 zeigt eine beispielhafte Anwendung, bei dem ein  
Betreiber (z.B. D1) mehreren anderen Netzbetreibern (z.B. D2,  
E+, E2) SRP Dienste anbietet. Dabei soll D1 mit allen anderen  
Netzen, D2 mit D1 und E+, E+ mit D1 und D2, und E2 nur mit D1  
10 interworken können. Z.B. darf D2 an E+ keine SCCP Nachrichten  
senden. Der dabei weitergeleitete Verkehr soll auch in  
Abhängigkeit vom Zielnetzwerk vergewährt werden.

15

Verwendete Abkürzungen:

SRP: SCCP (Relais) Knoten mit Global Title Translation (siehe  
ITU-T Empfehlung Q.711-Q.716)

20 OPC: Ursprungsadresse

GT: Global Title

## Patentansprüche

1. Management-Komponente eines Signalisierungspunktes, über die
- 5 - Gruppen, denen ankommende SCCP-Nachrichten von dem Signalisierungspunkt zugeordnet werden, definiert werden, wobei SCCP-Nachrichten einer Gruppe von dem
- 10 Signalisierungspunkt jeweils auf diesselbe Art und Weise behandelt werden, und wobei eine Gruppe durch bestimmte Auswahlmerkmale definiert wird, die eine SCCP-Nachricht erfüllen muß, um dieser Gruppe zugeordnet zu werden,
- die Art und Weise festgelegt wird, nach der eine SCCP-Nachricht einer Gruppe vom Signalisierungspunkt behandelt werden soll,
- 15 dadurch gekennzeichnet, daß
- die genannte Festlegung über die Art und Weise der Behandlung einer SCCP-Nachricht einer Gruppe sowohl das Messen des Verkehrs als auch das Screening umfaßt.
- 20 2 Management-Komponente nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei den Auswahlmerkmalen, die eine SCCP-Nachricht einer Gruppe erfüllen muß, erstens um eine Ursprungsadressen(OPC)-Menge handelt, von denen die Nachricht
- 25 ankommen muß, zweitens darum, daß die Nachricht eine an die MTP-Adresse des Signalisierungspunktes gesendete SCCP-Nachricht ist, und drittens um mindestens eine Menge von SCCP-Zieladressen bzw. Globaltitleübersetzungsregeln handelt, der der Global Title der Zieladresse der Nachricht angehören
- 30 muß bzw. auf den die eine der in der Menge enthaltenen Globaltitleübersetzungsregeln zur Anwendung kommt.
3. Management-Komponente nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß
- 35 die Management-Komponente pro Operator, der von dem Signalisierungspunkt unterstützt wird, jeweils ein Mal vorhanden ist.

4 Management-Komponente nach einem der Ansprüche 1 bis 3  
dadurch gekennzeichnet, daß

5 die Management-Komponente nach dem SCCP-Account-Model von ITU  
Q.751.4 ausgebildet ist, das hierzu um ein entsprechendes  
ReactionItem für das Screening erweitert ist.

5. Signalisierungspunkt, mit

10 - einer Behandlungs-Komponente, die eine ankommende SCCP-  
Nachricht aufgrund bestimmter Auswahlmerkmale einer  
bestimmten Gruppe von SCCP-Nachrichten zuordnet und die  
SCCP-Nachrichten einer Gruppe jeweils auf diesselbe Art und  
Weise behandelt,

15 - einer Management-Komponente, über die für die Behandlungs-  
Komponente zum einen festgelegt wird, durch welche  
Auswahlmerkmale eine Gruppe definiert ist, und zum anderen  
die Art und Weise festgelegt wird, nach der eine Nachricht  
einer Gruppe behandelt werden soll,

20 dadurch gekennzeichnet, daß  
- die Festlegung über die Art und Weise der Behandlung einer  
Nachricht einer Gruppe sowohl das Messen des Verkehrs als  
auch das Screening umfaßt.

6. Signalisierungspunkt nach Anspruch 5, mit

25 dadurch gekennzeichnet, daß  
es sich bei den Auswahlmerkmalen, die eine SCCP-Nachricht  
einer Gruppe erfüllen muß, erstens um eine  
Ursprungsadressen(OPC)-Menge handelt, von denen die SCCP-  
Nachricht ankommen muß, zweitens darum, daß die Nachricht  
30 eine an die MTP-Adresse des Signalisierungspunktes gesendete  
SCCP-Nachricht ist, und drittens um mindestens eine Menge von  
SCCP-Zieladressen bzw. Globaltitleübersetzungsregeln handelt,  
der der Global Title der Zieladresse der Nachricht angehören  
muß bzw. auf den die eine der in der Menge enthaltenen  
35 Globaltitleübersetzungsregeln zur Anwendung kommt.

7. Verfahren zur Behandlung einer Nachricht in einem  
Signalisierungspunkt, demgemäß

- 5 - von einer Behandlungs-Komponente eine ankommende Nachricht  
aufgrund ihrer Merkmale einer bestimmten Gruppe von  
Nachrichten zugeordnet wird und die Nachrichten einer  
Gruppe jeweils auf diesselbe Art und Weise behandelt  
werden,
- 10 - über eine Management-Komponente für die Behandlungs-  
Komponente festgelegt wird, durch welche Merkmale eine  
Gruppe definiert ist, und zum anderen für die Behandlungs-  
Komponente die Art und Weise festgelegt wird, nach der eine  
Nachricht einer Gruppe behandelt werden soll,  
dadurch gekennzeichnet, daß
- 15 - die Festlegung über die Art und Weise der Behandlung einer  
Nachricht einer Gruppe sowohl das Messen des Verkehrs als  
auch das Screening umfaßt.

20

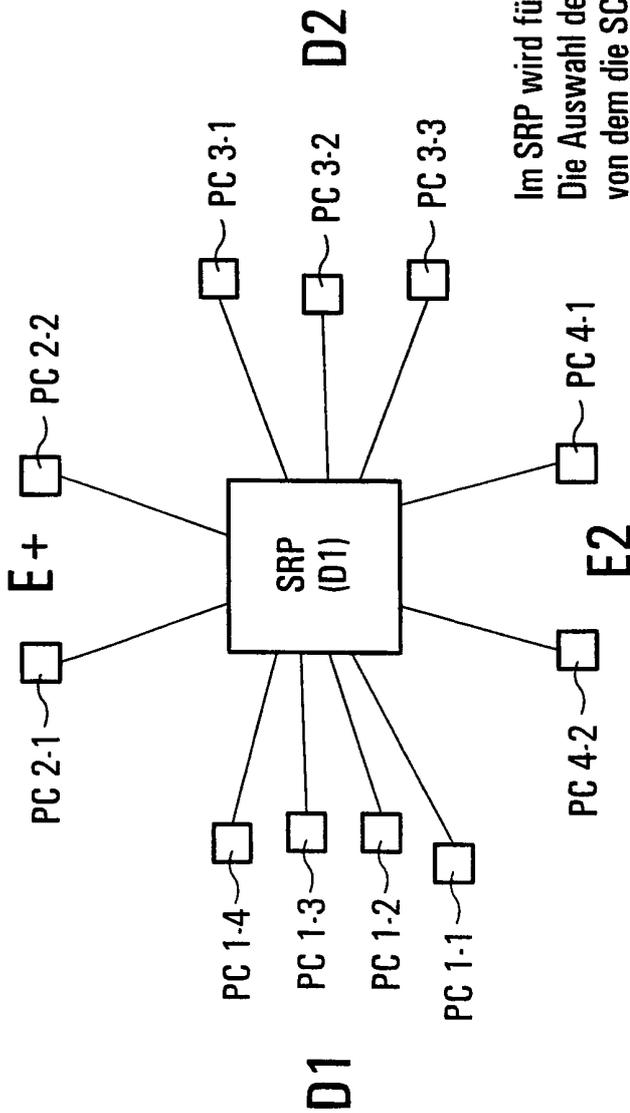
25

30

35

Anlage 2 - Beispielhafte Anwendung, Blatt 1, Netzwerkconfiguration

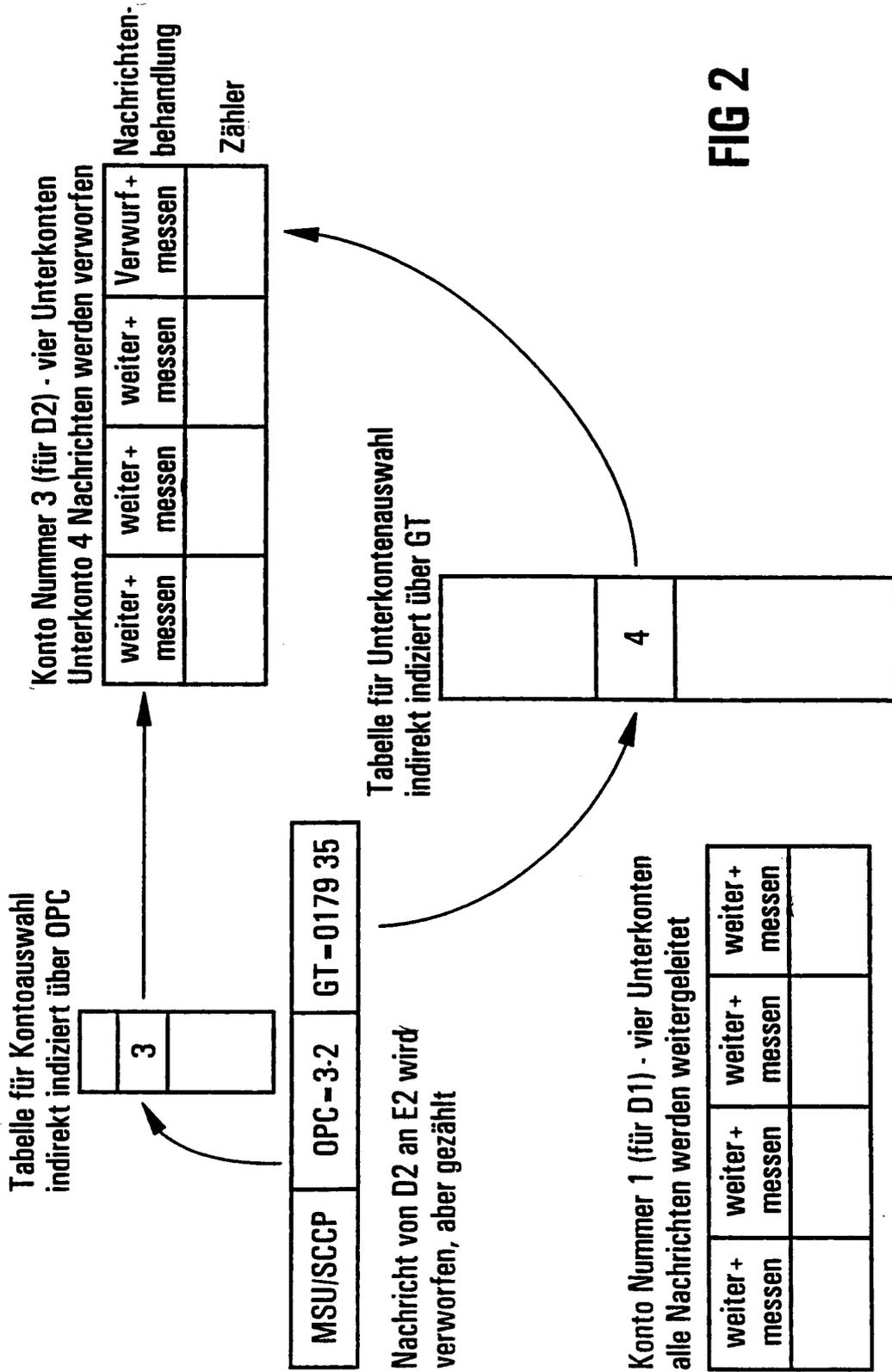
FIG 1



Im SRP wird für jeden Betreiber ein Konto eingerichtet.  
Die Auswahl des Kontos erfolgt durch den OPC,  
von dem die SCCP Nachrichten erhalten wird.  
Ferner hat jedes Konto vier Unterkonten, eines für jedes  
Ziel-Netzwerk, welches anhand des DPC ermittelt wird.

Anmerkung: Die Sender der SCCP Nachrichten sind nicht unbedingt direkt mit Linksets an den SRP angeschlossen.  
Vielmehr können im allgemeinen Fall Knoten mit STP Funktion dazwischen liegen.

Anlage 2 - Beispielhafte Anwendung, Blatt 2, Tabellen



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No

PCT/EP 00/09213

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 H04Q3/00

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 7 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)

WPI Data, PAJ, INSPEC

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 282 244 A (FULLER STEPHEN ET AL) 25 January 1994 (1994-01-25) column 2, line 14 - line 52 column 6, line 21 - line 64 column 7, line 9 - line 59 column 9, line 13 - column 10, line 40 claims 1-10 ---	1,2,5-7
X	WO 98 47306 A (STENTOR RESOURCE CENTRE INC) 22 October 1998 (1998-10-22) abstract page 4, line 10 - page 5, line 21 page 12, line 3 - line 25 page 15, line 16 - page 16, line 17 page 22, line 20 - line 30 claims 1-19 --- -/--	1,2,5-7

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*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)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*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
- \*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
- \*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.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 December 2000

Date of mailing of the international search report

27/12/2000

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

Chassatte, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No PCT/EP 00/09213
---

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 95 01063 A (BELLSOUTH CORP) 5 January 1995 (1995-01-05) page 14, line 29 -page 15, line 5 page 16, line 4 -page 18, line 34 page 19, line 2 -page 24, line 21 -----	1,2,5-7
A	EL-TOUMI A A ET AL: "INTERCONNECTING SS7 SIGNALING NETWORKS" PROCEEDINGS OF THE NATIONAL COMMUNICATIONS FORUM, 2 October 1989 (1989-10-02), pages 930-936, XP000225004 page 932, column 2, line 43 -page 933, column 2, line 27 -----	1-7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/09213

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5282244 A	25-01-1994	NONE	
WO 9847306 A	22-10-1998	US 5953404 A AU 7018898 A	14-09-1999 11-11-1998
WO 9501063 A	05-01-1995	AT 173125 T AU 691509 B AU 7317594 A CA 2165568 A DE 69414389 D DE 69414389 T EP 0706743 A JP 9501549 T MX 9404860 A NZ 269342 A US 5430719 A US 5701301 A US 5438568 A	15-11-1998 21-05-1998 17-01-1995 05-01-1995 10-12-1998 02-06-1999 17-04-1996 10-02-1997 31-01-1995 27-05-1998 04-07-1995 23-12-1997 01-08-1995

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09213

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H04Q3/00

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 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)

WPI Data, PAJ, INSPEC

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 282 244 A (FULLER STEPHEN ET AL) 25. Januar 1994 (1994-01-25) Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 52 Spalte 6, Zeile 21 - Zeile 64 Spalte 7, Zeile 9 - Zeile 59 Spalte 9, Zeile 13 - Spalte 10, Zeile 40 Ansprüche 1-10 ---	1,2,5-7
X	WO 98 47306 A (STENTOR RESOURCE CENTRE INC) 22. Oktober 1998 (1998-10-22) Zusammenfassung Seite 4, Zeile 10 - Seite 5, Zeile 21 Seite 12, Zeile 3 - Zeile 25 Seite 15, Zeile 16 - Seite 16, Zeile 17 Seite 22, Zeile 20 - Zeile 30 Ansprüche 1-19 --- -/--	1,2,5-7



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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Dezember 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/12/2000

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

Chassatte, R

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. nales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09213

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	W0 95 01063 A (BELLSOUTH CORP) 5. Januar 1995 (1995-01-05) Seite 14, Zeile 29 -Seite 15, Zeile 5 Seite 16, Zeile 4 -Seite 18, Zeile 34 Seite 19, Zeile 2 -Seite 24, Zeile 21 ---	1,2,5-7
A	EL-TOUMI A A ET AL: "INTERCONNECTING SS7 SIGNALING NETWORKS" PROCEEDINGS OF THE NATIONAL COMMUNICATIONS FORUM, 2. Oktober 1989 (1989-10-02), Seiten 930-936, XP000225004 Seite 932, Spalte 2, Zeile 43 -Seite 933, Spalte 2, Zeile 27 -----	1-7

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. .ales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09213

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5282244 A	25-01-1994	KEINE	
WO 9847306 A	22-10-1998	US 5953404 A AU 7018898 A	14-09-1999 11-11-1998
WO 9501063 A	05-01-1995	AT 173125 T AU 691509 B AU 7317594 A CA 2165568 A DE 69414389 D DE 69414389 T EP 0706743 A JP 9501549 T MX 9404860 A NZ 269342 A US 5430719 A US 5701301 A US 5438568 A	15-11-1998 21-05-1998 17-01-1995 05-01-1995 10-12-1998 02-06-1999 17-04-1996 10-02-1997 31-01-1995 27-05-1998 04-07-1995 23-12-1997 01-08-1995