



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04Q 7/24, 11/04	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/23098 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 26. Juni 1997 (26.06.97)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE96/02305 (22) Internationales Anmeldedatum: 2. December 1996 (02.12.96) (30) Prioritätsdaten: 195 47 467.8 19. December 1995 (19.12.95) 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): HAFERBECK, Ralf [DE/DE]; St.-Benedikt-Strasse 5, D-85716 Unterschleißheim (DE). ERNST, Detlef [DE/DE]; Andechser Weg 1, D-82041 Oberhaching (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, SG, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 28. August 1997 (28.08.97)	

(54) Title: PROCESS FOR TRANSMITTING DATA IN A UNIVERSAL TRANSMISSION SYSTEM

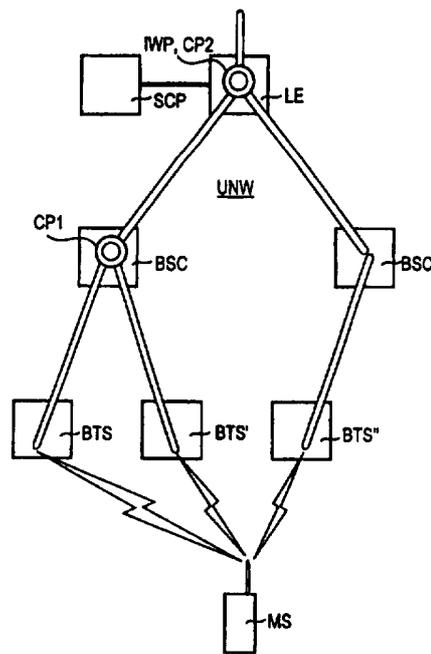
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON INFORMATIONEN IN EINEM UNIVERSELLEN ÜBERTRAGUNGSNETZ

(57) Abstract

In a central control unit (SCP) of the transmission system which is informed about all combination points (CP1, CP2) at which two redundant transmission paths are combined or a single transmission path is divided, the combination point (e.g. CP2) at which the last two transmission paths are combined or the single transmission path is allocated is selected as the transition point (IWP) in the transmission system at which mobile radio net-specific data contained in the transmission frame are converted into stationary net-specific coded data. Thus the transition point for converting the mobile radio net-specific coded data can be locally and flexibly established during a dynamic change in the number of redundant transmission paths (macro-diversity), where a combination point combines the last two transmission paths or divides the single transmission path.

(57) Zusammenfassung

Von einer zentralen Steuereinrichtung (SCP) des Übertragungsnetzes, die über alle Kombinationspunkte (CP1, CP2), an denen jeweils zwei redundante Übertragungspfade kombiniert oder ein einzelner Übertragungspfad aufgeteilt werden, informiert ist, wird der Kombinationspunkt (z.B. CP2), an dem die beiden letzten Übertragungspfade kombiniert oder der einzelne Übertragungspfad aufgeteilt werden, als Übergangspunkt (IWP) im Übertragungsnetz gewählt, an dem in dem Übertragungsrahmen enthaltene mobilfunknetzspezifisch kodierte Informationen in festnetzspezifisch kodierte Informationen umgesetzt werden. Damit kann der Übergangspunkt zur Umsetzung der mobilfunknetzspezifisch kodierte Informationen in festnetzspezifisch kodierte Informationen bei dynamischer Änderung der Anzahl der redundanten Übertragungspfade (Macro Diversity) lokalisiert und flexibel festgelegt werden, wo ein Kombinationspunkt die letzten beiden Übertragungspfade kombiniert bzw. den einzelnen Übertragungspfad aufteilt.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 96/02305

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04Q7/24 H04Q11/04

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 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 *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 679 042 A (ROKE MANOR RESEARCH) 25 October 1995 see column 5, line 12-37 see column 6, line 54-58 see column 7, line 33 - column 8, line 42 see column 9, line 21-29 see column 10, line 17-21 ---	1,4,6,7
Y	EP 0 577 960 A (ROKE MANOR RESEARCH) 12 January 1994	1,4,6,7
A	see column 3, line 6-14 see column 4, line 5-9 ---	2,3
	-/--	

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

19 June 1997

Date of mailing of the international search report

27. 06. 97

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

Dhondt, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No
PCT/DE 96/02305

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>PROCEEDINGS OF THE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE (GLOBECOM), SAN FRANCISCO, NOV. 28 - DEC. 2, 1994, vol. 3 OF 3, 28 November 1994, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, pages 1691-1695, XP000488814 HAUWERMEIREN VAN L ET AL: "REQUIREMENTS FOR MOBILITY SUPPORT IN ATM" see page 1691, column 1, line 24-29 see paragraph 3</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1,4
A	<p>WO 94 01975 A (MOTOROLA INC) 20 January 1994 see abstract see page 4, line 29 - page 5, line 5</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1,5
A	<p>IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, vol. 12, no. 5, 1 June 1994, pages 900-908, XP000464975 MCTIFFIN M J ET AL: "MOBILE ACCESS TO AN ATM NETWORK USING A CDMA AIR INTERFACE" see paragraph V</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 96/02305

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0679042 A	25-10-95	GB 2288950 A FI 951920 A	01-11-95 24-10-95

EP 0577960 A	12-01-94	GB 2268359 A EP 0577959 A GB 2268360 A,B JP 6077989 A JP 6098370 A NO 932303 A NO 932304 A US 5359603 A	05-01-94 12-01-94 05-01-94 18-03-94 08-04-94 27-12-93 27-12-93 25-10-94

WO 9401975 A	20-01-94	BR 9305580 A CN 1082281 A,B EP 0604623 A FI 941151 A JP 6511130 T	02-01-96 16-02-94 06-07-94 10-03-94 08-12-94

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PC1/DE 96/02305

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 H04Q7/24 H04Q11/04

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikations Symbole)
 IPK 6 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	EP 0 679 042 A (ROKE MANOR RESEARCH) 25. Oktober 1995 siehe Spalte 5, Zeile 12-37 siehe Spalte 6, Zeile 54-58 siehe Spalte 7, Zeile 33 - Spalte 8, Zeile 42 siehe Spalte 9, Zeile 21-29 siehe Spalte 10, Zeile 17-21 ---	1,4,6,7
Y	EP 0 577 960 A (ROKE MANOR RESEARCH) 12. Januar 1994	1,4,6,7
A	siehe Spalte 3, Zeile 6-14 siehe Spalte 4, Zeile 5-9 ---	2,3
	-/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|---|--|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <ul style="list-style-type: none"> *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 | <ul style="list-style-type: none"> *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 *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |
|---|--|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
19. Juni 1997	27.06.97
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 Dhondt, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 96/02305

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>PROCEEDINGS OF THE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE (GLOBECOM), SAN FRANCISCO, NOV. 28 - DEC. 2, 1994, Bd. 3 OF 3, 28.November 1994, INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, Seiten 1691-1695, XP000488814 HAUWERMEIREN VAN L ET AL: "REQUIREMENTS FOR MOBILITY SUPPORT IN ATM" siehe Seite 1691, Spalte 1, Zeile 24-29 siehe Absatz 3</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1,4
A	<p>WO 94 01975 A (MOTOROLA INC) 20.Januar 1994 siehe Zusammenfassung siehe Seite 4, Zeile 29 - Seite 5, Zeile 5</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1,5
A	<p>IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, Bd. 12, Nr. 5, 1.Juni 1994, Seiten 900-908, XP000464975 MCTIFFIN M J ET AL: "MOBILE ACCESS TO AN ATM NETWORK USING A CDMA AIR INTERFACE" siehe Absatz V</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCI/DE 96/02305

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0679042 A	25-10-95	GB 2288950 A	01-11-95
		FI 951920 A	24-10-95

EP 0577960 A	12-01-94	GB 2268359 A	05-01-94
		EP 0577959 A	12-01-94
		GB 2268360 A,B	05-01-94
		JP 6077989 A	18-03-94
		JP 6098370 A	08-04-94
		NO 932303 A	27-12-93
		NO 932304 A	27-12-93
		US 5359603 A	25-10-94

WO 9401975 A	20-01-94	BR 9305580 A	02-01-96
		CN 1082281 A,B	16-02-94
		EP 0604623 A	06-07-94
		FI 941151 A	10-03-94
		JP 6511130 T	08-12-94
