PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :
H04M 1/00, 1/274

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/12854

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 26. März 1998 (26.03.98)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE97/01855

(22) Internationales Anmeldedatum: 26. August 1997 (26.08.97)

(30) Prioritätsdaten:
196 37 719.6 16. September 1996 (16.09.96) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

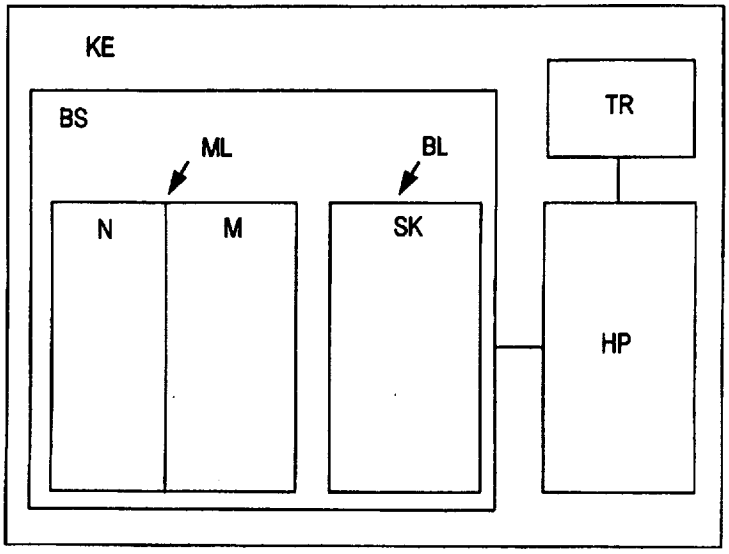
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: SCHNEIDER-HUFSCHMIDT, Matthias [DE/DE]; Löherweg 16a, D-80997 München (DE). OBERMAIER, Anton [DE/DE]; Helene-Weber-Allee 13, D-80637 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: COMMUNICATION TERMINAL CONTROL

(54) Bezeichnung: STEUERUNG VON KOMMUNIKATIONSENDGERÄTEN



(57) Abstract

The invention relates to a method of controlling a communication terminal (KE) wherein control instructions can be selectively retrieved from a control-signal storage unit (BS). According to the invention the control instructions present at least partially individually retrievable control instruction components (SK) and a freely selected sequence of control instruction components can at any one time be stored under the name (N) and kept ready for retrieval.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung eines Kommunikationsendgerätes (KE), bei dem Steuerbefehle aus einem Befehlsspeicher (BS) abrufbar sind. Erfindungsgemäß weisen die Steuerbefehle zumindest teilweise einzeln abrufbare Steuerbefehl-Komponenten (SK) auf, und unter Namen (N) ist jeweils eine frei wählbare Folge von Steuerbefehl-Komponenten (SK) speicherbar, und wird für einen Abruf bereitgehalten.

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			**TR**	Türkei
BG	Bulgarien	**HU**	Ungarn	**ML**	Mali	**TT**	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	**IE**	Irland	**MN**	Mongolei	**UA**	Ukraine
BR	Brasilien	**IL**	Israel	**MR**	Mauretanien	**UG**	Uganda
BY	Belarus	**IS**	Island	**MW**	Malawi	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	**IT**	Italien	**MX**	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	**JP**	Japan	**NE**	Niger	**UZ**	Usbekistan
CG	Kongo	**KE**	Kenia	**NL**	Niederlande	**VN**	Vietnam
CH	Schweiz	**KG**	Kirgisistan	**NO**	Norwegen	**YU**	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**NZ**	Neuseeland	**ZW**	Zimbabwe
CM	Kamerun			**PL**	Polen		
CN	China	**KR**	Republik Korea	**PT**	Portugal		
CU	Kuba	**KZ**	Kasachstan	**RO**	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	**LC**	St. Lucia	**RU**	Russische Föderation		
DE	Deutschland	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Sudan		
DK	Dänemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Schweden		
EE	Estland	**LR**	Liberia	**SG**	Singapur		

Beschreibung

Steuerung von Kommunikationsendgeräten

Die Erfindung betrifft ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Solche Kommunikationsendgeräte sind beispielsweise Komforttelefone mit und ohne Anrufbeantworter, die Anrufbeantworter selbst, Faxgeräte, sowie Schnurlos- oder Mobil-Telefone. Diese Kommunikationsendgeräte weisen eine ganze Reihe von Komponenten auf, die von einem Benutzer eingestellt und gesteuert werden müssen. Zu diesen Komponenten gehören beispielsweise das Endgerät selbst, eine Basisstation bei den Schnurlos-Telefonen, extern angebotene Dienste im Telekommunikationsnetz, und beispielsweise ein Anrufbeantworter, der von einem externen Telefon aus abgefragt werden soll.

Die Steuerung der Komponenten des Kommunikationsendgerätes erfolgt in der Regel über eine Wähltastatur. Durch Betätigung einer Taste der Wähltastatur werden Signale im Mehrfrequenz-Verfahren aktiviert. Über diese Signale werden Funktionen ausgelöst, die auch an einem Display dargestellt werden können. Die Anzahl der möglichen Signale ist durch die Anzahl und die Belegung der Tasten bei der verwendeten Wähltastatur vorgegeben.

Bei der Einstellung des Kommunikationsendgerätes selbst oder einer dazugehörigen Basisstation werden zum Teil Signale zum Aufruf von Funktionen verwendet, die nicht über eine Standard-Wähltastatur eingegeben werden können.

Bei Steuersignalen, die über eine Amtsleitung an externe Geräte geschickt werden, hat der Benutzer außer einer manuell einfügbaren, in ihrer Zeitdauer festgelegten Pause in der Regel keine weitere Einflußmöglichkeit.

Bei Kommunikationsendgeräten mit einem Telefonbuch-Register oder mit programmierbaren Funktionstasten kann der Benutzer die notwendigen Steuerbefehle auf diesen Funktionstasten oder im Register ablegen. Er ist dabei auf die Zeichen beschränkt, die in den entsprechenden Registern gespeichert werden können. Außerdem hat der Benutzer nach dem Aufruf und dem Abschicken des entsprechenden Registerinhalts keinen Einfluß mehr auf die Ausführung der Steuersequenz und damit auf die Ausführung der Funktion. Bei dieser Art und Weise der Speicherung der Steuersequenz kann der Benutzer variable Rufnummern oder persönliche Identifizierungsnummern nicht während der Ausführung in die Steuersequenz bzw. in den Steuerbefehl integrieren. Für variable Rufnummern und Identifizierungsnummern müssen dann zwei Funktionstasten für die Ausführung einer Funktion belegt werden. Mit der ersten Funktionstaste wir die Steuersequenz bis zur notwendigen Eingabe einer variablen Rufnummer oder einer Identifizierungsnummer ausgeführt. Mit der zweiten Funktionstaste wird der Rest der Steuersequenz nach der Eingabe der Nummer ausgeführt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, durch das die Benutzerfreundlichkeit des Kommunikationsendgerätes gesteigert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles beschrieben. Dabei zeigen FIG 1 ein Blockschaltbild eines Kommunikationsendgerätes, und FIG 2 einige Steuerbefehl-Komponenten.

In FIG 1 zeigt das Blockschaltbild eines Kommunikationsendgerätes KE die für das Verständnis der Erfindung wichtigen Schaltungsblöcke.

Das Kommunikationsendgerät weist einen Hauptprozessor HP auf, der zur Steuerung des Kommunikationsendgerätes KE selbst mit einem Befehlsspeicher BS verbunden ist. Das Kommunikationsendgerät KE ist in der Zeichnung als ein einziger Schaltungsblock dargestellt, es kann aber funktionsmäßig einzelne Komponenten aufweisen, wie beispielsweise eine Basisstation und ein Mobilteil. Am Hauptprozessor HP ist ein Tastaturblock TR angeschaltet, über den je nach der Ausgestaltung des Tastaturblocks TR Zahlen und/oder Buchstaben eingegeben werden können, sowie über eventuell vorhandene Funktionstasten die entsprechenden Funktionen ausgelöst werden können.

Erfindungsgemäß sind die Steuerbefehle zur Steuerung des Kommunikationsendgerätes KE zumindest teilweise in Steuerbefehl-Komponenten SK gegliedert. Diese Steuerbefehl-Komponenten SK sind in einer Befehlsliste BL im Befehlsspeicher BS abgelegt. Zur Realisierung eines herkömmlichen Steuerbefehls müssen bei der Verwendung des erfindungsgemäßen Steuerverfahrens ein oder mehrere Steuerbefehl-Komponenten SK zusammengefaßt werden. Zur Realisierung eines Steuerbefehles müssen bei der Verwendung des erfindungsgemäßen Steuerverfahrens ein oder mehrere Steuerbefehl-Komponenten SK, möglicherweise mit einem oder mehreren durch die Wähltasten oder Funktionstasten des Tastaturblockes TR erzeugten Signale, zusammengefaßt werden.

Eine Liste der möglichen Steuerbefehl-Komponenten SK ist in FIG 2 angegeben. Diese Liste kann geräteabhängig durch weitere Steuerbefehl-Komponenten SK erweitert werden, bzw. es können einzelne dieser Komponente SK nicht zur Anwendung kommen. Diese Steuerbefehl-Komponenten SK bzw. die zugehörigen Signale sind beispielsweise über die Wähltastatur und feste Funktionstasten des Tastaturblockes TR aufrufbar. Dabei können einem, über eine Taste aufrufbaren Signal, mehrere Steuerbefehl-Komponenten SK zugeordnet sein.

Der Benutzer des Kommunikationsendgerätes KE kann aus diesen Steuerbefehl-Komponenten SK sowie aus den durch die Wähl-

tastatur oder festen Funktionstaten erzeugten Signalen eine selbstwählbare Sequenz bilden. Diese Sequenzen werden als Makros M bezeichnet, die bereits aus Software-Systemen bekannt sind. Die ausgewählten Steuerbefehl-Komponenten SK werden als Makro M zusammengefaßt. Alle vom Benutzer definierten Makros M werden in einer Makroliste ML zusammengefaßt und dort abgespeichert. Zur Wiederauffindung der individuell zusammengestellten Sequenz von Steuerbefehl-Komponenten SK wird jedem Makro M ein Name N gegeben. In der Makroliste ML sind die einander zugeordneten Namen N und Makros M abgespeichert. Durch den Aufruf eines Namens N werden die zugehörigen Steuerbefehl-Komponenten SK des Makros M aktiviert, und es werden die zugehörigen Einzelfunktionen ausgeführt.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren kann der Benutzer sein Kommunikationsendgerät KE bzw. dessen Komponenten über diese Makros M steuern.

Ein Name N bzw. das zugehörige Makro M kann auch einer programmierbaren Funktionstaste zugeordnet werden. Wenn vom Benutzer diese Funktionstaste aktiviert wird, dann wird die durch das Makro M vorbestimmte Funktion ausgeführt. Wenn bei der Verarbeitung eines Makros, bzw. einer Sequenz von Steuerbefehl-Komponenten SK ein Kommando erkannt wird, so wird die entsprechende Aktion eingeleitet. Diese ist beispielsweise die Abfrage einer Zielnummer einer variablen Anrufumleitung, oder die Abfrage einer persönlichen Identifizierungsnummer, oder das Warten auf eine explizite Bestätigung des Benutzers.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung eines Kommunikationsendgerätes (KE), bei dem Steuerbefehle aus einem Befehlsspeicher (BS) abrufbar sind,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Steuerbefehle zumindest teilweise einzeln abrufbare Steuerbefehl-Komponenten (SK) aufweisen, und
unter Namen (N) jeweils eine frei wählbare Folge von Steuerbefehl-Komponenten (SK) speicherbar ist, und für einen Abruf bereitgehalten wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet, daß
zum Abruf der Name (N) aus einer Liste (ML) von Namen ausgewählt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet, daß
mindestens ein Name (N) einer Funktionstaste zugeordnet ist und durch diese aufgerufen wird.

FIG 1

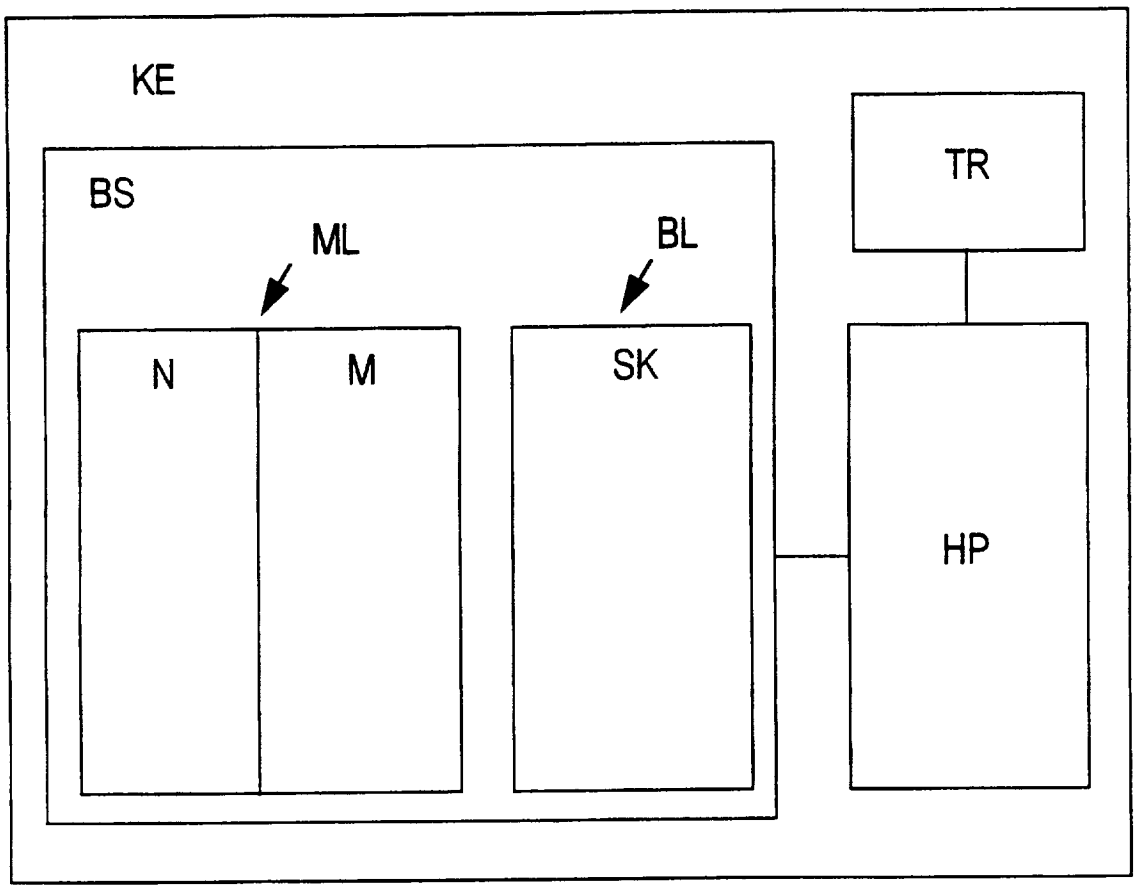


FIG 2

Komponente 1	PIN abfragen
2	Rufnummer. abfragen
3	Signaltaste betätigen
4	Pause
5	Quittung abfragen
6	Auf Amt warten
7	Intern-Taste betätigen
8	Set-Taste betätigen
9	Wahlwiederholung
10	Amt holen
11	Amt freigeben
12	Signalton ausgeben
13	Gerät ausschalten
14	Trennzeichen
15	Temporär Tonwahl einschalten

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 97/01855

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04M1/00 H04M1/274

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

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.
X	GB 2 262 630 A (TECHNOPHONE LTD ;NOKIA MOBILE PHONES LTD (GB)) 23 June 1993 see abstract; figure 1	1-3
X	GB 2 291 563 A (WINBOND ELECTRONICS CORP) 24 January 1996	1,2
Y	see page 2, line 15 - page 3, line 3 see abstract; figure 1	3
X	EP 0 639 017 A (CIRTE MANIFATTURIERA SPA) 15 February 1995	1,3
A	see abstract; claim 1; figure 1	2
Y	US 4 453 040 A (WOLF ANN L ET AL) 5 June 1984	3
A	see abstract; figure 1	1,2
	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] 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

1

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 February 1998	24/02/1998

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Goudelis, M

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 97/01855

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication,where appropnate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 44 25 604 A (DEUTSCHE TELEPHONWERK KABEL ;DEUTSCHE TELEKOM AG (DE)) 22 February 1996 see abstract; figure 1 see column 1, line 28 - line 63	1-3

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/DE 97/01855

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2262630 A	23-06-93	NONE	
GB 2291563 A	24-01-96	NONE	
EP 0639017 A	15-02-95	IT 1262394 B	19-06-96
US 4453040 A	05-06-84	CA 1206652 A	24-06-86
DE 4425604 A	22-02-96	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 97/01855

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 H04M1/00 H04M1/274

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 H04M

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.
X	GB 2 262 630 A (TECHNOPHONE LTD ;NOKIA MOBILE PHONES LTD (GB)) 23.Juni 1993 siehe Zusammenfassung; Abbildung 1	1-3
X	GB 2 291 563 A (WINBOND ELECTRONICS CORP) 24.Januar 1996	1,2
Y	siehe Seite 2, Zeile 15 - Seite 3, Zeile 3 siehe Zusammenfassung; Abbildung 1	3
X	EP 0 639 017 A (CIRTE MANIFATTURIERA SPA) 15.Februar 1995	1,3
A	siehe Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 1	2
Y	US 4 453 040 A (WOLF ANN L ET AL) 5.Juni 1984	3
A	siehe Zusammenfassung; Abbildung 1	1,2

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] 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
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

1

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
17.Februar 1998	24/02/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Goudelis, M

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 97/01855

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 44 25 604 A (DEUTSCHE TELEPHONWERK KABEL ;DEUTSCHE TELEKOM AG (DE)) 22.Februar 1996 siehe Zusammenfassung; Abbildung 1 siehe Spalte 1, Zeile 28 - Zeile 63 -----	1-3

1

Formblatt PCT/ISA/210 (Fortsetzung von Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 97/01855

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2262630 A	23-06-93	KEINE	
GB 2291563 A	24-01-96	KEINE	
EP 0639017 A	15-02-95	IT 1262394 B	19-06-96
US 4453040 A	05-06-84	CA 1206652 A	24-06-86
DE 4425604 A	22-02-96	KEINE	