

PCT
WELTORGANISATION FÜR G
Internationales
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENT
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF L



WO 9605705A1

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04Q 3/545	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/05705 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. Februar 1996 (22.02.96)
--	-----------	--

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE95/01060

(22) Internationales Anmeldedatum: 10. August 1995 (10.08.95)

(30) Prioritätsdaten:
P 44 29 120.5 17. August 1994 (17.08.94) 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): BECKMANN, Klaus
[DE/DE]; Hessenbleekstrasse 10, D-42579 Heiligenhaus
(DE). KARNATZ, Hans-Jürgen [DE/DE]; Kolpingstrasse
10, D-58730 Fröndenberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH,
DE, DK, ES, 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: PROCESS FOR CALCULATING THE STORAGE CAPACITY OF A COMMUNICATION SYSTEM CONFIGURATION

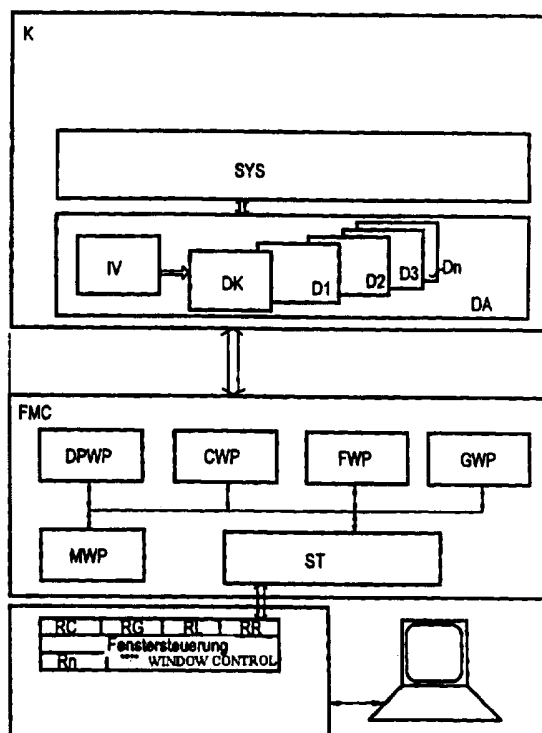
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR SPEICHERPLATZBERECHNUNG EINER KOMMUNIKATIONSANLAGENKONFIGURATION

(57) Abstract

The invention concerns a process for configuring a communication system in which the actual configuration of a communication system and its storage capacity used can be displayed visibly and in a controlled manner on the basis of data describing the structure of the communication system data according to programme procedures.

(57) Zusammenfassung

Verfahren zur Konfiguration einer Kommunikationsanlage, wobei auf der Grundlage der Datenstrukturbeschreibungsdaten einer Kommunikationsanlage nach Maßgabe von Programmprozeduren die aktuelle Konfiguration der Kommunikationsanlage sowie deren Speicherplatzauslastung sichtbar gesteuert angezeigt werden kann.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	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
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

Beschreibung

5 Verfahren zur Speicherplatzberechnung einer Kommunikations-
anlagenkonfiguration

Moderne Kommunikationsanlagen bieten einem Telekommunikationsteilnehmer aufgrund ihrer software- sowie hardwaremäßigen Ausgestaltungsmöglichkeiten eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen. Diese Leistungsmerkmale können softwaremäßig durch
10 einzelne Programmprozeduren oder modifizierte Programmpakete in die Kommunikationsanlage integriert werden. Zusätzliche die Multifunktionalität der Kommunikationsanlage erweiternde Maßnahmen können durch Auswechslung oder Hinzufügen von auf
15 Steckbaugruppen angeordneten Hardwarekomponenten bewirkt werden. Eine Erweiterung, Veränderung oder Hinzufügung von Leistungsmerkmalen in die Kommunikationsanlage kann ebenso durch an die Kommunikationsanlage anzuschließende Peripherieeinheiten mit den entsprechenden Empfangs-/Sendebaugruppen in
20 der Kommunikationsanlage erreicht werden. Neue Hardwarekomponenten sowie neue Peripherieeinheiten werden vor Inbetriebnahme der Kommunikationsanlage lediglich auf Kompatibilität sowie auf mögliche fehlerhafte Datenübertragungsprozeduren geprüft. Bisher war es üblich, Steckbaugruppen in einen
25 freien oder freiwerdenden Kartensteckplatz in einem Baugruppenträger der Kommunikationsanlage einzufügen, wobei durch eine systemeigene Überwachung in der Kommunikationsanlage erkennbar wurde, ob der zur Verfügung stehende Arbeitsspeicherplatz für die aktuelle Kommunikationanlagenkonfiguration
30 ausreichend ist. Bei dieser Art der Bestückung oder Nach-/Umrüstung einer Kommunikationsanlage ist es jedoch von Nachteil, daß es beispielsweise bei einer vollständigen Ausnutzung der freien Kartensteckplätze oder einer einseitigen Überbelegung von Kartensteckplätzen zu Einschränkungen in der
35 Verfügbarkeit von Leistungsmerkmalen bei extremen Belastungssituationen führen kann. Des weiteren ist es bei dieser Art der Bestückung oder Nach-/Umrüstung der Kommunikationsanlage

von Nachteil, daß im Laufe der Zeit die verschiedenartigsten Steckbaugruppen oder peripheren Einheiten der Kommunikationsanlage ausgetauscht oder hinzugefügt wurden, ohne eine Dokumentation darüber zu führen. Für einen Servicetechniker ist
5 eine systemgerechte Erweiterung der Anlage aufgrund einer unübersichtlich gewordenen Konfiguration der Kommunikationsanlage sehr zeitintensiv.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, ein
10 Verfahren zur Konfiguration einer Kommunikationsanlage anzugeben.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

15 Die Erfindung weist den Vorteil auf, daß beispielsweise vor Inbetriebnahme einer Hardwarekomponente oder eines Leistungsmerkmals in einer Kommunikationsanlage, die Hardwarekomponenten oder das Leistungsmerkmal auf ihre Integrierbarkeit während des Betriebs der Kommunikationsanlage bezüglich eines
20 bereitzustellenden Speicherplatzes überprüft wird.

Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß bezogen auf einen aktuellen Ausbaustand der Kommunikationsanlage die
25 Integrität weiterer Hardwarekomponenten oder Leistungsmerkmale sowie Alternativen dafür angezeigt werden können, dies bringt den Vorteil mit sich, daß auftretende Fehler, verursacht durch eine extreme Auslastung bzw. Überlastung der Kommunikationsanlage vor ihrer Inbetriebnahme erkannt werden.

30 Vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Weitere Besonderheiten der Erfindung werden aus der nachfolgenden näheren Erläuterung eines Ausführungsbeispiels anhand
35 von Zeichnungen ersichtlich.

Es zeigen dabei:

Fig. 1 eine schematische Darstellung und
Fig. 2 ein Ablaufdiagramm.

5

Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines in eine Kommunikationsanlage K integrierbaren Programmoduls FMC zur Konfiguration einer Kommunikationsanlage K. Dieses Programmmodul FMC, ein Free Memory Controller, errechnet beispielsweise den Speicherbedarf für die Gesamtheit der in der Kommunikationsanlage K eingerichteten Leistungsmerkmale oder einen zu reservierenden Speicherplatz für neu in die Kommunikationsanlage K zu integrierende Leistungsmerkmale oder Steckbaugruppen wie beispielsweise den Speicherplatzbedarf einer neu in die Kommunikationsanlage K zu integrierenden Teilnehmeranschlusseinheit. Das Programmmodul FMC hat Zugriff auf alle in der Datenbasis DA hinterlegten Konfigurationsdaten der Kommunikationsanlage K. Der besseren systemtechnischen Datenverwaltung sind die Konfigurationsdaten der Kommunikationsanlage K in Rubriken Rn unterteilt. Diese Rubriken Rn gliedern sich in eine Rubrik für Karten RK, in eine Rubrik Gruppe RG, in eine Rubrik RL für Leistungsmerkmale und in eine Rubrik Rufnummer RR auf. Auf Grundlage dieser in der Datenbasis DA abgespeicherten Daten wird durch Programmprozeduren des Programms FMC mit zur Hilfenahme der Systemsoftware SYS der aktuelle Speicherplatzbedarf entweder je Rubrik: Karte RK, Gruppe RG, Leistungsmerkmal RL und Rufnummer RR oder der gesamte Speicherplatzbedarf aller Rubriken Rn ermittelt. Zusätzlich kann, basierend auf den aus der Datenbasis DA abrufbaren Daten beispielsweise vor einer Änderung, einer Ergänzung oder Erweiterung angezeigt werden, was zum Zeitpunkt der Abfrage in welcher Ausbaustufe in der Kommunikationsanlage K beispielsweise noch an Leistungsmerkmalen einrichtbar ist. Eine Menüsteuerung, eine Datenverteilung sowie eine Initialisierung der einzelnen Programmodule wird im wesentlichen durch das Programmmodul ST im FMC vorgenommen.. Für die Gesamtheit der in der Kommunikationsanlage K inte-

10
15
20
25
30
35

grierten Karten, Leistungsmerkmale, Gruppen sowie Wahlbewer-
tungsgruppen mit den jeweiligen Rufnummern ist im wesentli-
chen gleich strukturiertes Programmmodul DPWP, CWP oder FWP
zur Speicherplatzberechnung. Unter einer Karte sind zum Bei-
5 spiel eine Teilnehmerkarte für analoge-(SLMA) und digitale-
(SLMB) Endgeräte, sowie Daten von Amtskarten für analoge oder
digitale Vermittlungsstellen zusammengefaßt. Unter den Lei-
stungsmerkmalen sind beispielsweise ein Kurzwahl-System, eine
individuelle Kurzwahl pro Teilnehmer, Leitungstasten auf
10 digitalem Endgerät, Wecker Funktion, ein Besetztlampenfeld
sowie Namenstasten für länderspezifische Ausgestaltungen pro
Endgerät zusammengefaßt. Vermittlungsfernsprecher Gruppen,
Sammelanschlußgruppen, mehrfach aufliegende Leitung, Bündel
von Amtsleitungen, Lautsprecherdurchsagegruppen, Anrufver-
15 teilsysteme sowie feste Konferenzgruppen sind unter der Ru-
brik Gruppe und in der Rubrik Rufnummern sind Wahlbewertungs-
gruppen mit den jeweiligen Rufnummern zusammengefaßt.

Die Speicherplatzberechnung für einzurichtende Rufnummern
20 sind im Programmmodul Dial Plan Window Program DPWP, die ein-
zelnen unter einer Karte zusammengefaßten Varianten werden in
dem Card Window Program CWP, die in der Rubrik Leistungsmerk-
mal zusammengefaßten Daten im Feature Window Program FWP und
die unter einer Gruppe zusammengefaßten Ausprägungen einer
25 Kommunikationsanlage im Programm Group Window Program GWP
berechnet.

Für die einzelnen Elemente jeder Rubrik existiert in der Kom-
munikationsanlage K eine Datenstrukturbeschreibung. In dieser
30 Datenstrukturbeschreibung ist festgelegt, welche Datentypen
(Integer-Floatzahlen, Bitwerte, Charakterstrings, ...) zu den
jeweiligen Kartentypen, Leistungsmerkmalen, Gruppen oder Ruf-
nummern gehören. Auf die Daten, die in den Dateien DK(Daten
der unterschiedlichsten Karten), D1, D2,...,Dn der Datenbasis
35 DA abgelegt sind, kann jeweils über das in der Datenbasis DA
eingerichtete Inhaltsverzeichnis IV während der Programmpro-
zeduren DPWP, CWP, FWP, GWP des Programmmoduls FMC zurückge-

griffen werden. Weiterhin stehen dem Programmmodul FMC Tabellen, die Maximalwerte der Datenstrukturen beinhalten, zur Verfügung.

- 5 In dem Inhaltsverzeichnis IV sind eine der Kommunikationsanlage K entsprechende Anzahl von Einträgen aufgelistet. Pro Eintrag sind dabei im wesentlichen der Namen des Eintrags, die Anfangsadresse für den Zugriff, die Anzahl der Elemente, die maximale Anzahl von Elementen insgesamt, die maximale Anzahl von Elementen in einer verketteten Liste sowie die Größe eines Elementes zusammengefaßt.
- 10

Die Daten, die in der Datenbasis DA sowie in Maximalwerttabellen abgespeichert sind, bilden die Grundlage der Speicherplatzberechnung des Programmmoduls FMC.

15

- In der Figur 2 sind die wesentlichen Programmschritte eines Programmablaufs zur Anzeige eines Speicherplatzbedarfs der unter der Rubrik Gruppe zusammengefaßten Daten abgebildet.
- 20 Der Speicherplatzbedarf der unter den anderen Rubriken zusammengefaßten Daten wird durch im wesentlichen gleich strukturierte Programmabläufe berechnet.

- Nach dem Aufruf des Programmmoduls GWP wird in einem ersten Programmschritt der Speicherbedarf aller Gruppenmitglieder ermittelt und an das Programmmodul Memory Window MWP weitergegeben und als Informationswert beispielsweise auf einem Bildschirm angezeigt. Wird nun beispielsweise über ein Eingabefeld eine Änderung, Ergänzung oder Erweiterung eines Gruppenmitgliedes eingegeben, so wird der aktuelle Wert aus der Eingabedatei gelesen und gleichzeitig die aktuellen Werte aus den Inputfeldern abgerufen. In einem nachfolgenden Programmsegment wird überprüft, ob die Änderungen gegenüber dem vorhandenen Komponenten differiert. Bei einer Verringerung der vorhandenen Komponenten werden die Daten der Rubrik Gruppe aus der Datenbasis DA ausgelesen und die Gruppenmitglieder der Gruppe aus den Inputfeldern der tatsächlich konfigurier-
- 25
- 30
- 35

ten Gruppenmitglieder auf den neuesten Stand gebracht. Nach Aktualisierung des Speichers des Anzeigefeldes werden die aktuellen Daten auf einem Segment RG des Bildschirms angezeigt.

- 5 Wird nun aufgrund einer Eingabe in das Inputfeld festgestellt, daß der Wert größer ist als die ursprüngliche Anzahl der Gruppenmitglieder, so werden nachdem die Daten der Gruppe aus der Datenbasis ausgelesen wurden der gesamte Speicherplatzbedarf der Gruppe ermittelt. Nachdem festgestellt wurde
10 ob genügend Speicherplatz für die gesamten Mitglieder der Gruppe vorhanden ist, wird diese Gruppe in der Kommunikationsanlage K eingerichtet. Eine zusätzliche Abfrage überwacht ein Überschreiten der Systemgrenzen der Kommunikationsanlage K. Bei nicht genügend Speicherplatz wird dies durch
15 eine Fehlermeldung "Nicht genug Speicherplatz" dem Betreiber mitgeteilt. Nachdem alle Gruppen konfiguriert sind, wird der Fensterspeicher RG aktualisiert und auf dem Bildschirm sichtbar gesteuert angezeigt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Speicherplatzberechnung einer rechnerge-
steuerten Kommunikationsanlage (K)

- 5 demgemäß,
- auf eine Datenstrukturdefinition der Konfigurationselemente
der Kommunikationsanlage (K) zugegriffen wird,
- nach Maßgabe von Programmprozeduren eine aktuelle
Speicherplatzauslastung auf der Grundlage der
10 Datenstrukturbeschreibung sichtbar gesteuert angezeigt
wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

- 15 daß die Datenstrukturdefinitionen in mindestens einer
Inhaltsdatei (IV) der Datenbasis (DA) der Kommunikationsanla-
ge (K) zusammengefaßt sind.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
20 dadurch gekennzeichnet,

daß über die Systemsoftware der Kommunikationsanlage (K) auf
die Inhaltsdatei (IV) zugegriffen werden kann.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
25 dadurch gekennzeichnet,

daß Mitglieder der Kommunikationanlagenkonfiguration nach
charakteristischen Merkmalen in Rubriken (Rn) zusammengefaßt
sind.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
30 dadurch gekennzeichnet,

daß bei Änderung der Anzahl einzelner Mitglieder in den
Rubriken der bereitzustellende Speicherplatz sowie die ak-
tuelle Speicherplatzauslastung sichtbar gesteuert angezeigt
35 wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens eine Rubrik(Rn) für eine Kartenkonfiguration
(RK), eine für eine Leistungsmerkmalekonfiguration (RL), eine
5 für eine Gruppenkonfiguration (RG) sowie eine für eine Ruf-
nummernplankonfiguration (RR) vorgesehen ist.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß jeder Rubrik mindestens ein Bildschirmsegment zugeordnet
ist.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da -
durch gekennzeichnet,
15 daß die im Bildschirmsegment abgebildete Mitgliederanzahl
durch Eingabe verändert und der entsprechende Speicherplatz
angezeigt wird.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
20 dadurch gekennzeichnet,
daß aufgrund einer Änderung in der Kommunikationsanlage (K),
eine Änderung der Mitgliederanzahl automatisch in dem betref-
fenden Bildsegmenten angezeigt wird.

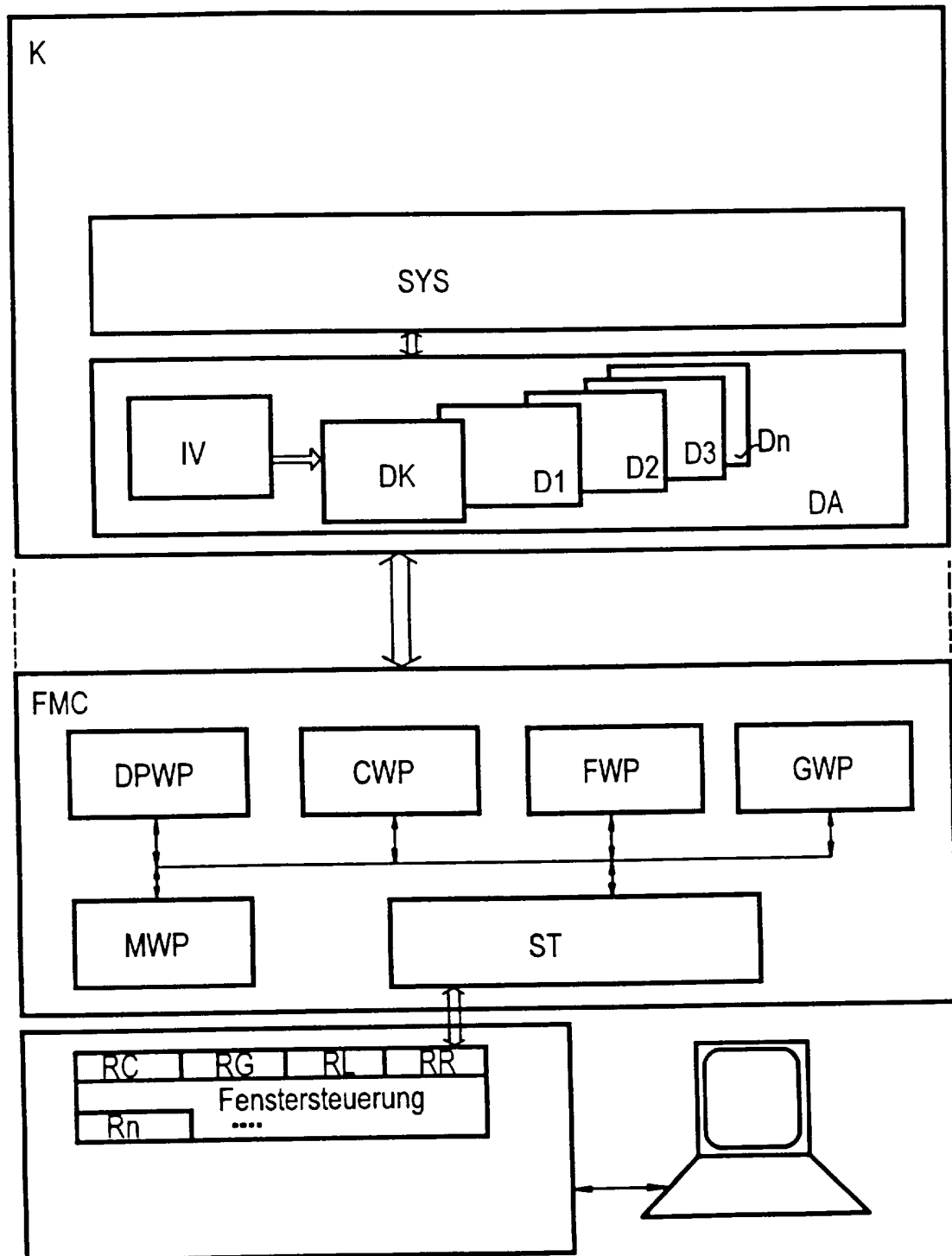
25 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß nach Eingabe von kundenspezifischen Angaben in die Kommu-
nikationsanlage (K) zu integrierenden Mitglieder der noch
freie Speicherplatz der Kommunikationsanlage (K) ermittelt
30 wird.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da -
durch gekennzeichnet,
daß bei Überschreitung des für eine Rubrik vorgesehenen Spei-
35 cherplatzbereiches dieses sichtbar gesteuert angezeigt wird.

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß zur bestehenden Konfiguration der Kommunikationsanlage
(K) alternative Ausbauvariationen nach Maßgabe von Programm-
5 prozeduren angebbbar sind.

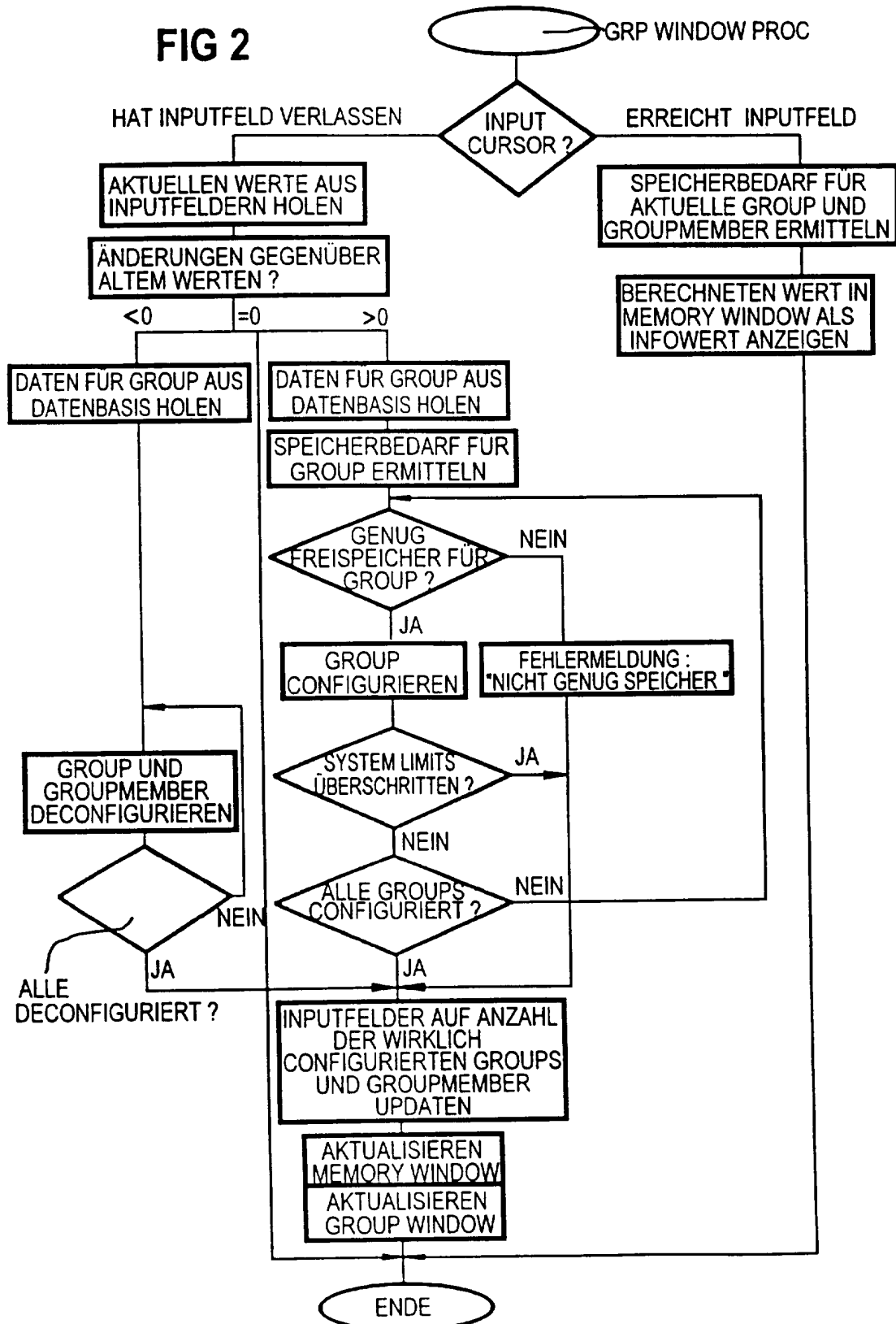
1 / 2

FIG 1



2 / 2

FIG 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Applic: No
PCT/DE 95/01060A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 H04Q3/545

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 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.
Y	IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE, vol. 1, 29 November 1993 - 2 December 1993 HOUSTON (US), pages 357-361, XP 000428082	1-3
A	MOSHE ROZENBLIT 'O,A & M Capabilities for switching software management' see page 358, paragraph 3.3 see page 359, left column, line 18 - line 28 see page 360, line 5.2 ---	4
Y	MICROSOFT CORPORATION 'Getting started Microsoft Office - Chapter 2 - Installing Microsoft Office on a Network' 1992, MICROSOFT CORPORATION, IRELAND	1-3
A	see page 12, line 29 - line 31 --- -/--	10,11

☒ 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

22 January 1996

Date of mailing of the international search report

30. 01. 96

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

De Muyt, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Applic No
PCT/DE 95/01060

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP,A,0 525 432 (SIEMENS AG.) 3 February 1993 see column 4, line 58 - column 9, line 52 ---	1-4,6,7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10 no. 266 (P-496) ,11 September 1986 & JP,A,61 091748 (ONISHI SOICHI) 9 May 1986, see abstract ---	11
A	DE,A,31 30 191 (SIEMENS AG.) 17 February 1983 see the whole document ---	1
A	DE,A,36 26 793 (SIEMENS AG.) 11 February 1988 see the whole document ---	1
A	THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTERS AND APPLICATIONS, 23 - 27 June 1987 BEIJING (CH), pages 51-56, J.A. KUKLA ET AL 'A Highly Reliable DBMS for the 5ESS Switching System' see paragraph 4.3 see paragraph 5 ---	1-4,6
A	TELCOM REPORT, vol. 9, no. 1, January 1986 BERLIN (DE), pages 22-26, A.D. LEICHUM ET AL 'Behandlung der Datenbasis bei der Inbetriebnahme und bei Erweiterungen von EWSO-Vermittlungsstellen' see the whole document ---	1-12
A	INTERNATIONAL SWITCHING SYMPOSIUM, vol. 3, 15 - 20 March 1987 PHOENIX (US), pages 716-721, JC. LEMONNIER ET AL 'Industrial Manufacturing of the Alcatel Software' see page 718, left column, line 12 - line 38 ---	1,12
A	AT&T TECHNICAL JOURNAL, vol. 64, no. 1, January 1985 NEWYORK (US), pages 213-228, H.K. WOODLAND ET AL 'System 75 : System Management' see the whole document -----	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Applic No

PCT/DE 95/01060

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-525432	03-02-93	US-A- 5390335	14-02-95
DE-A-3130191	17-02-83	NONE	
DE-A-3626793	11-02-88	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 95/01060

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 H04Q3/545

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 H04Q 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.
Y	IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE, Bd. 1, 29.November 1993 - 2.Dezember 1993 HOUSTON (US), Seiten 357-361, XP 000428082	1-3
A	MOSHE ROZENBLIT 'O,A & M Capabilities for switching software management' siehe Seite 358, Absatz 3.3 siehe Seite 359, linke Spalte, Zeile 18 - Zeile 28 siehe Seite 360, Zeile 5.2 ---	4
Y	MICROSOFT CORPORATION 'Getting started Microsoft Office - Chapter 2 - Installing Microsoft Office on a Network' 1992, MICROSOFT CORPORATION, IRELAND	1-3
A	siehe Seite 12, Zeile 29 - Zeile 31 --- -/--	10,11

☒ 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

22. Januar 1996

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

30.01.96

Name und Postanschrift der Internationale 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

De Muyt, H

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP,A,0 525 432 (SIEMENS AG.) 3.Februar 1993 siehe Spalte 4, Zeile 58 - Spalte 9, Zeile 52 ---	1-4,6,7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10 no. 266 (P-496) ,11.September 1986 & JP,A,61 091748 (ONISHI SOICHI) 9.Mai 1986, siehe Zusammenfassung ---	11
A	DE,A,31 30 191 (SIEMENS AG.) 17.Februar 1983 siehe das ganze Dokument ---	1
A	DE,A,36 26 793 (SIEMENS AG.) 11.Februar 1988 siehe das ganze Dokument ---	1
A	THE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTERS AND APPLICATIONS, 23. - 27.Juni 1987 BEIJING (CH), Seiten 51-56, J.A. KUKLA ET AL 'A Highly Reliable DBMS for the 5ESS Switching System' siehe Absatz 4.3 siehe Absatz 5 ---	1-4,6
A	TELCOM REPORT, Bd. 9, Nr. 1, Januar 1986 BERLIN (DE), Seiten 22-26, A.D. LEICHUM ET AL 'Behandlung der Datenbasis bei der Inbetriebnahme und bei Erweiterungen von EWSD-Vermittlungsstellen' siehe das ganze Dokument ---	1-12
A	INTERNATIONAL SWITCHING SYMPOSIUM, Bd. 3, 15. - 20.März 1987 PHOENIX (US), Seiten 716-721, JC. LEMONNIER ET AL 'Industrial Manufacturing of the Alcatel Software' siehe Seite 718, linke Spalte, Zeile 12 - Zeile 38 ---	1,12
A	AT&T TECHNICAL JOURNAL, Bd. 64, Nr. 1, Januar 1985 NEWYORK (US), Seiten 213-228, H.K. WOODLAND ET AL 'System 75 : System Management' siehe das ganze Dokument -----	1-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 95/01060

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-525432	03-02-93	US-A- 5390335	14-02-95
DE-A-3130191	17-02-83	KEINE	
DE-A-3626793	11-02-88	KEINE	