



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 1/274

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 99/26391**

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

27. Mai 1999 (27.05.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/03144

(22) Internationales Anmeldedatum: 28. Oktober 1998 (28.10.98)

(30) Prioritätsdaten:

197 50 991.6 18. November 1997 (18.11.97) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ROBERT
BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442
Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SANNER, Alexander
[DE/DE]; Stettinger Strasse 77, D-61449 Steinbach (DE).

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

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

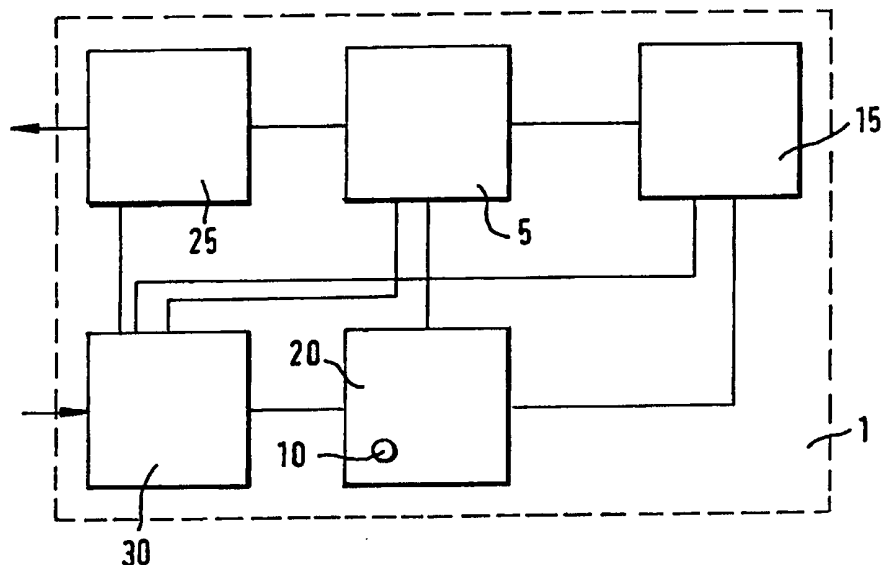
*Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.*

(54) Title: METHOD FOR DIALING CALL NUMBERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ANWAHL VON RUFNUMMERN

(57) Abstract

The invention relates to a method for dialing call numbers stored in a first call number memory (5) of a telecommunications terminal (1) which enables a simplified operation for the user. To this end, a selection operation is initiated for dialing one of the call numbers stored in the first call number memory (5) by actuating an operating element (10). After the dialing of a call number of the first call number memory (5) is completed, an additional call number of the first call number memory (5) is dialed using the selection operation as soon as it has been determined after the completion of the last dialing that the subscriber who is called via the last dialed call number cannot be reached or a telecommunications connection to this subscriber no longer exists.



(57) Zusammenfassung

Es wird ein Verfahren zur Anwahl von in einem ersten Rufnummernspeicher (5) eines Telekommunikationsendgeräts (1) abgelegten Rufnummern vorgeschlagen, das eine vereinfachte Bedienung für den Benutzer ermöglicht. Dabei wird durch Betätigung eines Bedienelementes (10) ein Wahlvorgang zur Anwahl einer der im ersten Rufnummernspeicher (5) abgelegten Rufnummern eingeleitet. Nach Beendigung der Anwahl einer Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5) wird bei dem Wahlvorgang eine weitere Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5) angewählt, sobald nach Beendigung der zuletzt erfolgten Anwahl festgestellt wird, daß der durch die zuletzt angewählte Rufnummer gerufene Teilnehmer nicht erreichbar ist oder eine Telekommunikationsverbindung zu diesem Teilnehmer nicht mehr besteht.

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	Aserbaidshan	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						

5

Verfahren zur Anwahl von Rufnummern

10 Stand der Technik

Die Erfindung geht von einem Verfahren zur Anwahl von Rufnummern nach der Gattung des Hauptanspruchs aus.

15 Aus der DE 41 35 384 C1 ist bereits ein Verfahren zur Wahlwiederholung bei Kommunikations-Endgeräten mit einem Speicher für Wahlwiederholung bekannt, wobei durch das Betätigen einer Wahlwiederholtaste eine vorher gewählte Rufnummer neu ausgesendet wird und ein

20 Wahlwiederholungsspeicher vorgesehen ist, der mehrere Rufnummern aufnehmen kann. Durch mehrmaliges Betätigen der einzigen Wahlwiederholungstaste ist jede im Wahlwiederholungsspeicher befindliche Rufnummer so gezielt abrufbar, daß die jeweils zuletzt gewählte Rufnummer zuerst

25 bereitgestellt wird.

Vorteile der Erfindung

30 Das erfindungsgemäße Verfahren mit den Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß nach Beendigung der Anwahl einer Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers bei dem Wahlvorgang eine weitere Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers ausgewählt wird, sobald nach Beendigung der zuletzt erfolgten Anwahl

35 festgestellt wird, daß der durch die zuletzt ausgewählte

Rufnummer gerufene Teilnehmer nicht erreichbar ist oder eine Telekommunikationsverbindung zu diesem Teilnehmer nicht mehr besteht. Auf diese Weise können nacheinander mehrere oder alle Rufnummern, die im ersten Rufnummernspeicher abgelegt sind, automatisch angewählt werden, ohne daß der Benutzer eine erneute Eingabe am Telekommunikationsendgerät durchführen muß. Auf diese Weise wird eine automatische Kettenwahlfunktion realisiert, die die Bedienung für den Benutzer erheblich vereinfacht und somit den Bedienkomfort erhöht. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn das Telekommunikationsendgerät beispielsweise in Form eines Mobiltelefons in einem Kraftfahrzeug realisiert ist. Der Fahrer wird dann durch die Bedienung des Telekommunikationsendgerätes für die sukzessive Anwahl der Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers nur unwesentlich vom Fahrverkehr abgelenkt, so daß die Verkehrssicherheit erhöht wird.

Durch in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Hauptanspruch angegebenen Verfahrens möglich.

Besonders vorteilhaft ist es, daß eine Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers, nach deren Anwahl bei dem Wahlvorgang festgestellt wurde, daß die Verbindung zu dem entsprechend gerufenen Teilnehmer belegt ist, nach Anwahl mindestens einer weiteren Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers erneut angewählt wird. Auf diese Weise kann einer Rufnummer eines zuvor belegten Teilnehmers Priorität bei der Kettenwahl eingeräumt werden.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß eine Rufnummer aus dem ersten Rufnummernspeicher gelöscht wird, wenn nach ihrer Anwahl bei dem Wahlvorgang eine Telekommunikationsverbindung zustandekommt. Auf diese Weise wird verhindert, daß eine

Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers bei der Kettenwahlfunktion erneut angewählt wird, auch wenn durch ihre vorherige Anwahl bereits eine Telekommunikationsverbindung zustandegekommen ist.

5

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß bei dem Wahlvorgang die Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers in der Reihenfolge ihres Eintrags in den ersten Rufnummernspeicher zyklisch nacheinander angewählt werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß alle in dem Rufnummernspeicher gespeicherten Rufnummern bei der Kettenwahlfunktion abgearbeitet werden, d.h. so oft angewählt werden, bis jeweils eine Telekommunikationsverbindung zustandekommt.

10

15

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 ein Blockschaltbild eines Telekommunikationsendgerätes und Figur 2 einen Ablaufplan für die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Verfahrens.

20

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

25

In Figur 1 ist ein Blockschaltbild eines Telekommunikationsendgerätes 1 dargestellt. Das Telekommunikationsendgerät 1 kann schnurgebunden oder schnurlos ausgebildet sein. Bei Ausbildung als schnurloses Telekommunikationsendgerät kann es sich um ein Mobiltelefon, ein Schnurlostelefon, ein Autotelefon oder dgl. handeln. Das Telekommunikationsendgerät 1 umfaßt einen ersten Rufnummernspeicher 5, an den eine Eingabeeinheit 20 und eine Wählvorrichtung 25 angeschlossen sind. Die Eingabeeinheit 20 umfaßt ein Bedienelement 10 und gegebenenfalls weitere Bedienelemente, beispielsweise in Form einer numerischen

30

35

oder alphanumerischen Zehnertastatur. An die Eingabeeinheit 20 und den ersten Rufnummernspeicher 5 kann optional ein zweiter Rufnummernspeicher 15 angeschlossen sein. Die Wählvorrichtung 25 kann schnurgebunden oder schnurlos
5 Wahlinformationen in Form von Rufnummern an ein Telekommunikations- oder Datennetz absenden.

An den ersten Rufnummernspeicher 5 ist außerdem eine Auswerteeinheit 30 angeschlossen, die schnurgebunden oder
10 schnurlos Datensignale aus dem Telekommunikations- oder Datennetz empfängt. Die Auswerteeinheit 30 ist außerdem mit der Eingabeeinheit 20 verbunden. Die Auswerteeinheit 30 ist außerdem an die Wählvorrichtung 25 und den zweiten Rufnummernspeicher 15 angeschlossen. In Figur 1 sind nur die
15 zur Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens erforderlichen Funktionsblöcke dargestellt. Weitere Funktionsblöcke, insbesondere solche, die dem Empfang der Datensignale aus dem Telekommunikations- oder Datennetz und dem Senden von Datensignalen an das Telekommunikations- oder
20 Datennetz dienen und der Auswerteeinheit 30 üblicherweise vor- bzw. der Wählvorrichtung 25 nachgeschaltet sind, sind in Figur 1 der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt und ihre Beschreibung ist für das Verständnis des erfindungsgemäßen Verfahrens auch nicht erforderlich.

Über eine in Figur 1 nicht dargestellte numerische oder alphanumerische Zehnertastatur der Eingabeeinheit 20 können Rufnummern durch jeweils einen Wählvorgang eingegeben und in den ersten Rufnummernspeicher 5 aufgenommen werden. Der
30 erste Rufnummernspeicher 5 kann dann zusätzlich - wie in der DE 41 35 384 C1 beschrieben - als Wahlwiederholungsspeicher für mehrere Rufnummern dienen, die mittels mehrmaliger Betätigung einer einzigen, in Figur 1 nicht dargestellten Wahlwiederholungstaste so gezielt abrufbar sind, daß jeweils
35 die zuletzt gewählte Rufnummer zuerst zur Anwahl

bereitgestellt wird. Die Speicherung der an der Eingabeeinheit 20 eingegebenen Rufnummer im ersten Rufnummernspeicher 5 kann jedoch auch nach Eingabe der jeweiligen Rufnummer mittels der in Figur 1 nicht dargestellten Zehnertastatur der Eingabeeinheit 20 durch Betätigung einer in Figur 1 ebenfalls nicht dargestellten Speichertaste der Eingabeeinheit 20 eingeleitet werden. In gleicher Weise können an der Eingabeeinheit 20 eingegebene Rufnummern im zweiten Rufnummernspeicher 15 abgelegt werden, der als Telefonbuchspeicher, als Kurzwahlspeicher oder dgl. ausgebildet sein kann und dessen Rufnummerneinträge durch einen an der Eingabeeinheit 20 eingegebenen Befehl zumindest teilweise in den ersten Rufnummernspeicher 5 übertragen und dort abgespeichert werden können. Bei dem zweiten Rufnummernspeicher 15 kann es sich auch um eine Anrufliste handeln, in der die Rufnummern von eingegangenen und nicht entgegengenommenen Rufen abgespeichert sind und in der beschriebenen Weise in den ersten Rufnummernspeicher 5 übertragen und dort abgespeichert werden können. Zur Aufnahme von Rufnummern eingegangener und nicht entgegengenommener Rufe in eine solche Anrufliste ist die Auswerteeinheit 30 beispielsweise, wie in Figur 1 dargestellt ist, mit dem zweiten Rufnummernspeicher 15 verbunden.

Durch Betätigung des Bedienelementes 10 wird eine sogenannte Kettenwahlfunktion ausgelöst, bei der die Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers 5 in der Reihenfolge ihres dortigen Eintrags nacheinander angewählt werden, wobei jeweils die zuletzt in den ersten Rufnummernspeicher 5 eingegebene Rufnummer zuerst angewählt wird. Die Kettenwahlfunktion stellt somit einen Wahlvorgang mit automatischer sukzessiver Anwahl der im ersten Rufnummernspeicher 5 gespeicherten Rufnummern dar. Dabei wird nach Beendigung der Anwahl einer Rufnummer des ersten

Rufnummernspeichers 5 bei dem Wahlvorgang die nachfolgende Rufnummer des Rufnummernspeichers 5 angewählt, sobald festgestellt wird, daß der durch die zuletzt angewählte Rufnummer des Rufnummernspeichers 5 gerufene Teilnehmer nicht erreichbar ist oder eine Telekommunikationsverbindung zu diesem Teilnehmer nicht mehr besteht. Der zuletzt gerufene Teilnehmer wird beispielsweise dann nicht erreicht, wenn die Verbindung zu ihm belegt ist. Die weitere Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5 wird daher angewählt, sobald nach der zuletzt erfolgten Anwahl festgestellt wird, daß die Verbindung zu dem gerufenen Teilnehmer belegt ist. Der zuletzt gerufene Teilnehmer wird jedoch auch dann nicht erreicht, wenn er den Ruf nicht entgegennimmt. Die weitere Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5 wird daher auch dann angewählt, sobald nach der zuletzt erfolgten Anwahl innerhalb einer vorgegebenen Zeit der Ruf durch den angewählten Teilnehmer nicht entgegengenommen wird. Eine Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5 nach deren Anwahl bei dem Wahlvorgang festgestellt wurde, daß die Verbindung zu dem entsprechend gerufenen Teilnehmer belegt ist, wird nach entsprechend erfolgreicher oder erfolgloser Anwahl einer weiteren Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5 erneut angewählt. Eine Rufnummer wird aus dem ersten Rufnummernspeicher 5 gelöscht, wenn nach ihrer Anwahl bei dem Wahlvorgang eine Telekommunikationsverbindung zustandekommt. Bei dem Wahlvorgang werden die Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers 5 in der Reihenfolge ihres Eintrags in den ersten Rufnummernspeicher 5 zyklisch nacheinander angewählt. Das bedeutet, daß nach Anwahl aller im ersten Rufnummernspeicher 5 abgelegten Rufnummern diejenigen Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers 5 in der Reihenfolge ihres dortigen Eintrags erneut nacheinander angewählt werden, die zuvor noch nicht aus dem ersten Rufnummernspeicher 5 gelöscht wurden, d.h. deren Anwahl bislang noch nicht zu einem erfolgreichen Aufbau einer

Telekommunikationsverbindung geführt hat, wobei wiederum jeweils die zuletzt in den ersten Rufnummernspeicher 5 eingegebene Rufnummer zuerst angewählt wird. Auf diese Weise werden solange Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers 5 nacheinander angewählt, bis für jede Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5 eine Telekommunikationsverbindung erfolgreich aufgebaut werden konnte. Die Wahl kann dabei unabhängig von einer Betätigung eines Gabelumschalters, d.h. also auch beispielsweise bei aufgelegtem Handapparat erfolgen. Es kann auch vorgesehen sein, die Kettenwahlfunktion vorzeitig, d.h. vor Abarbeiten aller der im ersten Rufnummernspeicher 5 abgelegten Rufnummern, beispielsweise durch erneute Betätigung des Bedienelementes 10 oder durch Betätigung eines weiteren, in Figur 1 nicht dargestellten Bedienelementes der Eingabeeinheit 20 zu beenden.

In Figur 2 ist ein Ablaufplan für eine beispielhafte Funktionsweise des erfindungsgemäßen Verfahrens dargestellt. Bei einem Programmpunkt 100 prüft die Auswerteeinheit 30, ob das Bedienelement 10 betätigt wurde. Ist dies der Fall, so wird zu einem Programmpunkt 105 verzweigt, andernfalls wird zu einem Programmpunkt 140 verzweigt. Bei Programmpunkt 140 wird eine Warteschleife durchlaufen. Anschließend wird zu Programmpunkt 100 zurückverzweigt.

Bei Programmpunkt 105 veranlaßt die Auswerteeinheit 30 die Wählvorrichtung 25 zur Anwahl einer Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5, wobei jeweils die zuletzt in dem ersten Rufnummernspeicher 5 eingegebene Rufnummer zuerst angewählt wird. Anschließend wird zu einem Programmpunkt 110 verzweigt. Bei Programmpunkt 110 prüft die Auswerteeinheit 30, ob ein Besetztzeichen empfangen wurde, d.h. ob die Verbindung zu dem angewählten Teilnehmer belegt ist. Ist dies der Fall, so wird zu einem Programmpunkt 145 verzweigt, andernfalls wird zu einem Programmpunkt 115 verzweigt. Bei

Programmpunkt 145 wird die angewählte Rufnummer im ersten Rufnummernspeicher 5 als belegt gekennzeichnet. Anschließend wird zu einem Programmpunkt 150 verzweigt. Bei Programmpunkt 150 wird die nächste noch nicht gelöschte Rufnummer des
5 ersten Rufnummernspeichers 5 zur Anwahl ausgewählt, wobei bei dieser Auswahl die nach der zuvor angewählten Rufnummer zuletzt in den ersten Rufnummernspeicher 5 eingegebene Rufnummer ausgewählt wird. Wird bei der Auswahl der als nächstes anzuwählenden Rufnummer bei Programmpunkt 150
10 festgestellt, daß die zuletzt angewählte Rufnummer die zuerst in den ersten Rufnummernspeicher 5 eingegebene Rufnummer unter den im ersten Rufnummernspeicher 5 noch vorhandenen, d.h. nicht gelöschten Rufnummern war, so wird bei Programmpunkt 150 als nächste anzuwählende Rufnummer
15 zyklisch sukzessiv diejenige der im ersten Rufnummernspeicher 5 noch vorhandenen Rufnummern ausgewählt, die als letzte in den ersten Rufnummernspeicher 5 eingegeben wurde. Anschließend wird zu Programmpunkt 105 zurückverzweigt, wobei die Auswerteeinheit die
20 Wählvorrichtung 25 zur Anwahl dieser Rufnummer veranlaßt. Bei Programmpunkt 115 prüft die Auswerteeinheit 30, ob innerhalb einer vorgegebenen Zeit der Ruf vom angerufenen Teilnehmer entgegengenommen wird. Ist dies der Fall, so wird zu einem Programmpunkt 120 verzweigt, andernfalls wird zu
25 Programmpunkt 150 verzweigt. Bei Programmpunkt 120 prüft die Auswerteeinheit 30, ob die zu dem gerufenen Teilnehmer aufgebaute Telekommunikationsverbindung noch besteht. Ist dies der Fall, so wird zu einem Programmpunkt 155 verzweigt, andernfalls wird zu einem Programmpunkt 125 verzweigt. Bei
30 Programmpunkt 155 wird eine weitere Warteschleife durchlaufen. Anschließend wird zu Programmpunkt 120 zurückverzweigt. Bei Programmpunkt 125 wird die Rufnummer des zuletzt angerufenen Teilnehmers aus dem ersten Rufnummernspeicher 5 gelöscht. Anschließend wird zu einem
35 Programmpunkt 130 verzweigt. Bei Programmpunkt 130 prüft die

Auswerteeinheit 30, ob im ersten Rufnummernspeicher 5
Rufnummern abgelegt sind, die als belegt gekennzeichnet
sind. Ist dies der Fall, so wird zu einem Programmpunkt 135
verzweigt, andernfalls wird zu einem Programmpunkt 160
5 verzweigt. Bei Programmpunkt 135 wird die als belegt
gekennzeichnete Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers 5
ausgewählt, die nach der zuletzt angewählten als belegt
gekennzeichneten Rufnummer zuletzt in den ersten
Rufnummernspeicher 5 eingegeben wurde, sofern mehr als eine
10 als belegt gekennzeichnete Rufnummer im ersten
Rufnummernspeicher 5 abgelegt ist. Ist nur eine als belegt
gekennzeichnete Rufnummer im ersten Rufnummernspeicher 5
abgelegt, so wird diese bei Programmpunkt 135 ausgewählt.
Anschließend wird zu Programmpunkt 105 zurückverzweigt und
15 die bei Programmpunkt 135 ausgewählte als belegt
gekennzeichnete Rufnummer veranlaßt durch die
Auswerteeinheit 30 von der Wählvorrichtung 25 ausgewählt.
Bei Programmpunkt 160 prüft die Auswerteeinheit 30, ob der
erste Rufnummernspeicher 5 leer ist, d.h. ob alle im
20 Rufnummernspeicher 5 abgelegten Rufnummern gelöscht wurden,
oder ob die Kettenwahlfunktion durch erneute Betätigung des
Bedienelementes 10 abgebrochen wurde. Ist dies der Fall, so
wird der Programmteil verlassen, andernfalls wird zu
Programmpunkt 150 verzweigt.

25 Mittels der Kettenwahlfunktion können Bedienvorgänge für den
Benutzer eingespart werden, so daß auch dadurch bedingte
Fehlbedienungen vermieden werden. Bei Ausbildung des
Telekommunikationsendgerätes als Mobiltelefon kann der GSM-
30 Standard (Global System for Mobile Communications)
zugrundegelegt werden. Bei Ausbildung als Schnurlostelefon
kann der DECT-Standard (Digital Enhanced Cordless
Telecommunications) zugrundegelegt werden.

5

Patentansprüche

1. Verfahren zur Anwahl von in einem ersten
Rufnummernspeicher (5) eines Telekommunikationsendgerätes
10 (1) abgelegten Rufnummern, wobei durch Betätigung eines
Bedienelementes (10) ein Wahlvorgang zur Anwahl einer der im
ersten Rufnummernspeicher (5) abgelegten Rufnummern
eingeleitet wird, dadurch gekennzeichnet, daß nach
Beendigung der Anwahl einer Rufnummer des ersten
15 Rufnummernspeichers (5) bei dem Wahlvorgang eine weitere
Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5) angewählt wird,
sobald nach Beendigung der zuletzt erfolgten Anwahl
festgestellt wird, daß der durch die zuletzt angewählte
Rufnummer gerufene Teilnehmer nicht erreichbar ist oder eine
20 Telekommunikationsverbindung zu diesem Teilnehmer nicht mehr
besteht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die weitere Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5)
25 angewählt wird, sobald nach der zuletzt erfolgten Anwahl
festgestellt wird, daß die Verbindung zu dem gerufenen
Teilnehmer belegt ist.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
30 daß die weitere Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5)
angewählt wird, sobald nach der zuletzt erfolgten Anwahl
innerhalb einer vorgegebenen Zeit der Ruf durch den
angewählten Teilnehmer nicht entgegengenommen wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei dem Wahlvorgang die Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers (5) in der Reihenfolge ihres Eintrags in den ersten Rufnummernspeicher (5) nacheinander angewählt werden, wobei jeweils die zuletzt in den ersten Rufnummernspeicher (5) eingegebene Rufnummer zuerst angewählt wird.

5. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5), nach deren Anwahl bei dem Wahlvorgang festgestellt wurde, daß die Verbindung zu dem entsprechend gerufenen Teilnehmer belegt ist, nach Anwahl mindestens einer weiteren Rufnummer des ersten Rufnummernspeichers (5) erneut angewählt wird.

6. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rufnummern durch jeweils einen Wählvorgang in den ersten Rufnummernspeicher (5) aufgenommen werden.

7. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rufnummern aus einem zweiten Rufnummernspeicher (15), insbesondere einem Telefonbuchspeicher, einer Anrufliste, einem Kurzwahlspeicher oder dergleichen, in den ersten Rufnummernspeicher (5) übertragen werden.

8. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rufnummer aus dem ersten Rufnummernspeicher (5) gelöscht wird, wenn nach ihrer Anwahl bei dem Wahlvorgang eine Telekommunikationsverbindung zustande kommt.

9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei dem Wahlvorgang die Rufnummern des ersten Rufnummernspeichers (5) in der Reihenfolge ihres Eintrags in den ersten Rufnummernspeicher (5) zyklisch nacheinander angewählt werden.

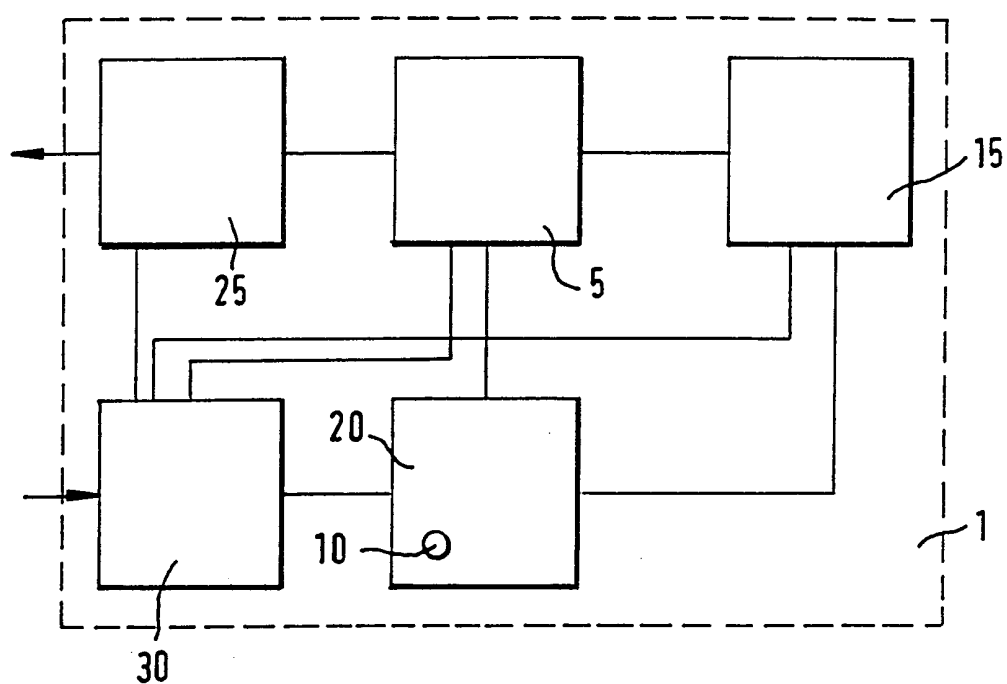
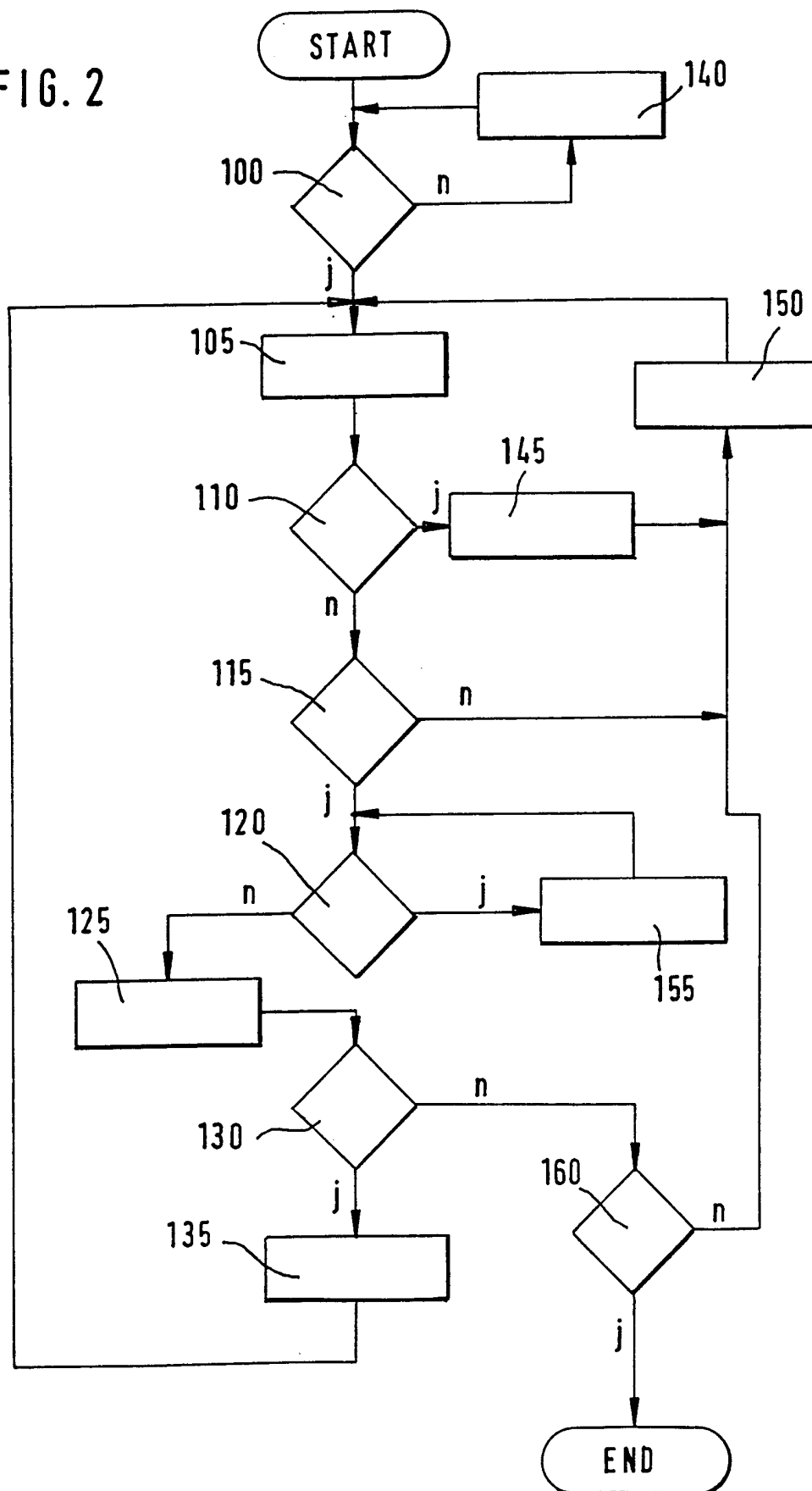


FIG. 1

2 / 2

FIG. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 98/03144

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 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	"METHOD FOR DAILING AUTOMATED ROLODEX TOPIC ENTRY" IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, vol. 37, no. 2A, 1 February 1994, page 91/92 XP000432573 see the whole document ---	1-9
X	GB 2 250 400 A (MCDOUGALL DAVID BROWN) 3 June 1992 see abstract see page 3, line 25 - page 4, line 35 see page 5, line 19 - page 6, line 19 see figure 1 --- -/--	1-9

☒ 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 April 1999

Date of mailing of the international search report

29/04/1999

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

Golzio, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No

PCT/DE 98/03144

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 205 (E-1536), 12 April 1994 & JP 06 006460 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14 January 1994 see abstract ---	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 011, 28 November 1997 & JP 09 181816 A (NAKAYO TELECOMMUN INC), 11 July 1997 see abstract -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 98/03144

Patent document
cited in search report

Publication
date

Patent family
member(s)

Publication
date

GB 2250400

A

03-06-1992

NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/03144

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 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	"METHOD FOR DAILING AUTOMATED ROLODEX TOPIC ENTRY" IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Bd. 37, Nr. 2A, 1. Februar 1994, Seite 91/92 XP000432573 siehe das ganze Dokument ---	1-9
X	GB 2 250 400 A (MCDUGALL DAVID BROWN) 3. Juni 1992 siehe Zusammenfassung siehe Seite 3, Zeile 25 - Seite 4, Zeile 35 siehe Seite 5, Zeile 19 - Seite 6, Zeile 19 siehe Abbildung 1 --- -/--	1-9

☒ 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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. April 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/04/1999

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

Golzio, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In. .ationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/03144

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 205 (E-1536), 12. April 1994 & JP 06 006460 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 14. Januar 1994 siehe Zusammenfassung ----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 011, 28. November 1997 & JP 09 181816 A (NAKAYO TELECOMMUN INC), 11. Juli 1997 siehe Zusammenfassung -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 98/03144

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2250400 A	03-06-1992	KEINE	