

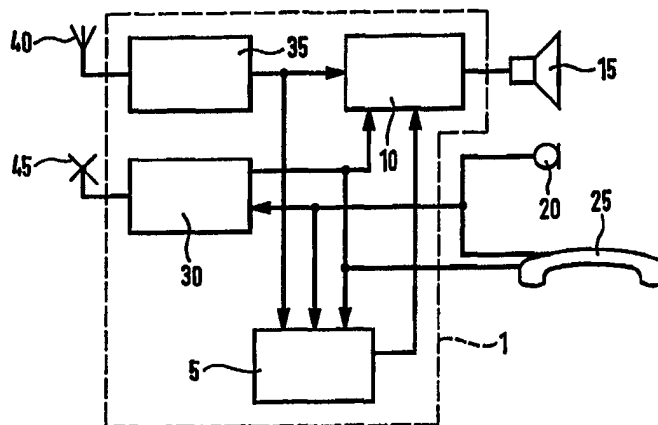
PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04B 1/20, 1/38, H04M 1/72, G11B 31/00</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/17009</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. April 1998 (23.04.98)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE97/02342</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Oktober 1997 (14.10.97)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 196 42 524.7 15. Oktober 1996 (15.10.96) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, D-70442 Stuttgart (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MENZEL, Thomas [DE/DE]; Hopfenkamp 19, D-31188 Holle (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: RADIO RECEIVER WITH A RECORDING UNIT

(54) Bezeichnung: RUNDFUNKKEMPFÄNGER MIT EINER AUFZEICHNUNGSEINHEIT



(57) Abstract

The invention relates to a radio receiver (1) having a recording unit (5) to record incoming radio signals, specially traffic radio signals. The radio receiver (1) has a low-frequency amplifier (10) that is connected to the recording unit and to which a sound playback unit (15) is attached. The recording unit (5) is connected to a speech device (20, 25), preferably a hands-free microphone (20) and/or a handset (25) of a telephone unit (30). A spoken text can be stored in the recording unit (5) via the speech device (20, 25). The recording unit (5) plays back a stored spoken text after receiving inquiry signal.

(57) Zusammenfassung

Es wird ein Rundfunkempfänger (1) mit einer Aufzeichnungseinheit (5) vorgeschlagen, der zur Aufzeichnung von eingehenden Rundfunksignalen, insbesondere von Verkehrsfunksignalen dient. Der Rundfunkempfänger (1) weist einen mit der Aufzeichnungseinheit (5) verbundenen Niederfrequenzverstärker (10) auf, an den eine Tonwiedergabeeinheit (15) angeschlossen ist. Die Aufzeichnungseinheit (5) ist mit einer Sprechereinrichtung (20, 25), vorzugsweise einem Freisprechmikrophon (20) und/oder einem Handapparat (25) einer Fernsprecheinheit (30) verbunden. Über die Sprechereinrichtung (20, 25) ist in der Aufzeichnungseinheit (5) ein Ansagetext abspeicherbar. Die Aufzeichnungseinheit (5) gibt einen abgespeicherten Ansagetext nach Erhalt eines Aufforderungssignals ab.

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	Aserbajdschan	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		

5

10

Rundfunkempfänger mit einer Aufzeichnungseinheit

15 Stand der Technik

Die Erfindung geht von einem Rundfunkempfänger mit einer Aufzeichnungseinheit nach der Gattung des Hauptanspruchs aus. Aus der DE 37 21 279 A1 ist eine Schaltungsanordnung für Rundfunkempfänger bekannt, bei der eine Speichereinheit vorgesehen ist, welche vom Rundfunkempfänger aufgefangene Informationen aufbereitet, digital abspeichert und auf Wunsch beliebig oft wiederholt.

25 Vorteile der Erfindung

Der erfindungsgemäße Rundfunkempfänger mit den Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß die Aufzeichnungseinheit nicht nur zur Aufzeichnung von Rundfunksignalen, sondern auch zur Aufzeichnung eines an einer Sprechereinrichtung eingegebenen Ansagetextes dient. Auf diese Weise kann die Aufzeichnungseinheit vielfältiger

30

eingesetzt werden, so daß zur Speicherung eines Ansagetextes keine eigene Speichervorrichtung erforderlich ist und auf diese Weise Platz, Kosten und Aufwand eingespart werden können.

5

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

10

Vorteilhaft ist dabei besonders die Integration einer Fernsprecheinheit in den Rundfunkempfänger, die mit der Aufzeichnungseinheit verbunden ist und die bei einem eingehenden Ruf ein Aufforderungssignal an die Aufzeichnungseinheit abgibt, wenn der Ruf nicht angenommen wird, wobei die Aufzeichnungseinheit nach Erhalt des Aufforderungssignals den Ansagetext an die Fernsprecheinheit zur Weiterleitung an den rufenden Teilnehmer übermittelt. Auf diese Weise kann die Aufzeichnungseinheit zusätzlich als Anrufbeantworter verwendet werden, wofür dann keine separate Speichereinheit, wie beispielsweise der Mobilbox im D-Netz für die Ausbildung der Fernsprecheinheit als Mobiltelefon erforderlich ist und dadurch neben Platz, Kosten und Aufwand auch Gebühren durch Nichtbenutzung einer solchen Mobilbox eingespart werden können.

25

Besonders vorteilhaft ist auch die zumindest teilweise Abspeicherung von mit der Fernsprecheinheit durchgeführten Gesprächen in der Aufzeichnungseinheit. Auf diese Weise wird eine weitere Erhöhung der Funktionalität der Aufzeichnungseinheit ohne nennenswerten Zusatzaufwand bewirkt.

30

Vorteilhaft ist ferner die Zuführung der Rundfunksignale zur Aufzeichnungseinheit über die Fernsprecheinheit, wodurch dort eine Digitalisierung und Datenreduktion der der Aufzeichnungseinheit zugeführten Rundfunksignale ermöglicht wird. Auf diese Weise sind keine zusätzlichen Einrichtungen zur Digitalisierung und Datenreduktion der der Aufzeichnungseinheit zuzuführenden Rundfunksignale erforderlich, so daß wiederum Aufwand, Platz und Kosten gespart werden. Aufgrund der Datenreduktion lassen sich in vorteilhafter Weise mehr Informationen in der Aufzeichnungseinheit abspeichern.

Eine weitere vorteilhafte Platzersparnis ergibt sich durch Integration der Aufzeichnungseinheit in die Fernsprecheinheit.

Von Vorteil ist auch die Mitbenutzung der Tonwiedergabeeinheit des Rundfunkempfängers für die Wiedergabe des Speicherinhalts der Aufzeichnungseinheit. Auf diese Weise ist keine separate Tonwiedergabeeinheit erforderlich, wodurch wiederum Aufwand, Platz und Kosten eingespart werden.

Zeichnung

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 einen Rundfunkempfänger mit einer Fernsprecheinheit und einer separaten Aufzeichnungseinheit und Figur 2 einen Rundfunkempfänger mit einer Fernsprecheinheit, in die eine Aufzeichnungseinheit integriert ist.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

5 In Figur 1 kennzeichnet 1 einen Rundfunkempfänger, der ein
Rundfunkmodul 35, eine Fernsprecheinheit 30, eine
Aufzeichnungseinheit 5 und einen Niederfrequenzverstärker 10
umfaßt. Dem Rundfunkmodul 35 werden Rundfunksignale über
eine Empfangsantenne 40 zugeführt. Nach Verarbeitung der
10 empfangenen Rundfunksignale und deren Umsetzung in
Niederfrequenzsignale im Rundfunkmodul 35 werden die
niederfrequenten Rundfunksignale direkt über den
Niederfrequenzverstärker 10 an eine beispielsweise aus
mindestens einem Lautsprecher bestehende
15 Tonwiedergabeeinheit 15 weitergeleitet und /oder der
Aufzeichnungseinheit 5 zugeführt. Bei den der
Aufzeichnungseinheit 5 zugeführten Rundfunksignalen handelt
es sich vornehmlich um Verkehrsfunksignale, die bereits im
Rundfunkmodul 35 detektiert werden. Es ist aber auch
20 denkbar, andere, keine Verkehrsinformationen enthaltende
Rundfunksignale von dem Rundfunkmodul 35 an die
Aufzeichnungseinheit 5 weiterzuleiten. Vor Abspeicherung der
Rundfunksignale in der Aufzeichnungseinheit 5 sind diese zu
digitalisieren, sofern nicht bereits digitale
25 Rundfunksignale über die Empfangsantenne 40 empfangen
wurden. Eine entsprechende Analog-/Digitalwandlung kann dann
beispielsweise in der Aufzeichnungseinheit 5, im
Rundfunkmodul 35, oder zwischen Rundfunkmodul 35 und
Aufzeichnungseinheit 5 erfolgen. Über eine an die
30 Fernsprecheinheit 30 angeschlossene Sende-/Empfangsantenne
45 werden der Fernsprecheinheit 30 vorzugsweise digitale
Fernsprechsignale zugeführt. Bei Zuführung von analogen

Fernsprechsignalen findet in der Fernsprecheinheit 30
zusätzlich eine Analog-/Digitalwandlung der empfangenen
Fernsprechdaten statt. Die digitalen oder digitalisierten
Fernsprechsignale werden in der Fernsprecheinheit 30 einer
5 Datenreduktion unterworfen und anschließend über den
Niederfrequenzverstärker 10 an die Tonwiedergabeeinheit 15
weitergeleitet und/oder der Aufzeichnungseinheit 5 zugeführt
und/oder zur akustischen Wiedergabe an einen Handapparat 25
abgegeben. Der Handapparat 25 ist außerdem mit der
10 Aufzeichnungseinheit 5 verbunden, so daß nach einer
Digitalisierung von in den Handapparat 5 eingegebenen Ton-
bzw. Sprachsignalen im Handapparat 25, in der
Aufzeichnungseinheit 5, oder zwischen dem Handapparat 25 und
der Aufzeichnungseinheit 5 diese Ton- bzw. Sprachsignale in
15 der Aufzeichnungseinheit 5 beispielsweise als Ansagetext
oder Teil eines Telefongespräches abgespeichert werden
können. Weiterhin können Ton- bzw. Sprachsignale von dem
Handapparat 25 auch direkt an die Fernsprecheinheit 30
abgegeben, gegebenenfalls digitalisiert und über die Sende-
20 /Empfangsantenne 45 abgestrahlt werden. Zur Eingabe von Ton-
bzw. Sprachsignalen eignet sich in analoger Weise ein
Freisprechmikrophon 20, das ebenfalls an die
Fernsprecheinheit 30 und die Aufzeichnungseinheit 5 sowie an
den Handapparat 25 angeschlossen ist. Die
25 Aufzeichnungseinheit 5 ist schließlich mit dem
Niederfrequenzverstärker 10 verbunden, wobei vor Ausgabe von
Signalen an den Niederfrequenzverstärker 10 vorzugsweise in
der Aufzeichnungseinheit 5 eine Digital-/Analogwandlung der
abzugebenden Signale erfolgt.

30

Bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel läßt sich die
Aufzeichnungseinheit 5 als Speicher für Verkehrsmeldungen,

als Anrufbeantworter und zur Aufzeichnung von Telefongesprächen verwenden. Bei der Verwendung als Anrufbeantworter wird ein Ansagetext über das Freisprechmikrofon 20 und/oder das Mikrofon des Handapparates 25 nach Digitalisierung in der Aufzeichnungseinheit 5 abgespeichert. Bei einem in die Fernsprecheinheit 30 eingehenden Ruf gibt die Fernsprecheinheit 30 ein Aufforderungssignal an die Aufzeichnungseinheit 5 ab, wenn der eingehende Ruf nicht entgegengenommen wird. Nach Empfang des Aufforderungssignals gibt dann die Aufzeichnungseinheit 5 den Ansagetext an die Fernsprecheinheit 30 ab, von wo dieser Ansagetext dann über die Sende-/Empfangsantenne 45 und ein entsprechendes Telekommunikationsnetz an den rufenden Teilnehmer übermittelt wird. In der Aufzeichnungseinheit 5 gespeicherte Daten können über die Tonwiedergabeeinheit 15 wiedergegeben werden.

In Figur 2 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, wobei die gleichen Baugruppen wie in Figur 1 vorgesehen und mit dem jeweils gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet sind, sich jedoch teilweise in ihrer Anordnung von dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel unterscheiden. So ist die Aufzeichnungseinheit 5 gemäß Figur 2 in der Fernsprecheinheit 30 integriert, und die Rundfunksignale werden der Aufzeichnungseinheit 5 somit über die Fernsprecheinheit 30 zugeführt. Weiterhin können aufgrund der Integration der Aufzeichnungseinheit 5 in die Fernsprecheinheit 30 die Verbindungsleitungen zwischen der Fernsprecheinheit 30 und der Aufzeichnungseinheit 5 weggelassen werden, da diese Zuleitungen nun innerhalb der

Fernsprecheinheit 30 realisiert sind. Die Funktion ist dieselbe wie gemäß Figur 1, jedoch lassen sich einige Verbesserungen erzielen. So kann ein in der Fernsprecheinheit 30 vorgesehener Analog-/Digitalwandler zur Digitalisierung von empfangenen Fernsprechsignalen und/oder über das Freisprechmikrophon 20 und/oder das Mikrophon des Handapparates 25 eingegebenen Ton- bzw. Sprachsignalen auch zur Digitalisierung von Rundfunksignalen mitbenutzt werden. Gleichfalls können Vorrichtungen zur Datenreduktion in der Fernsprecheinheit 30 für empfangene Fernsprechsignale und/oder Ton- bzw. Sprachsignale von dem Freisprechmikrophon 20 und/oder dem Mikrophon des Handapparates 25 auch für die zu speichernden Rundfunksignale mitgenutzt werden. Auf diese Weise ist für die zu speichernden Rundfunksignale kein zusätzlicher Analog-/Digitalwandler erforderlich und durch die Datenreduktion auch der zu speichernden Rundfunksignale können mehr Informationen in der Aufzeichnungseinheit 5 abgespeichert werden. Vorteilhaft bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 hingegen ist die Möglichkeit, während eines Telefonats Rundfunksignale, insbesondere Verkehrsfunkinformationen zu speichern, ohne in die Fernsprech-Signalverarbeitung einzugreifen bzw. ein Telefongespräch zu stören, da gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Figur 1 keine gemeinsame digitale Signalverarbeitung für die Rundfunk- und die Fernsprechsignale erfolgt.

In einem weiteren nicht dargestellten Ausführungsbeispiel ist es auch möglich, die Fernsprecheinheit 30 nicht in dem Rundfunkempfänger 1 zu integrieren, sondern extern an den Rundfunkempfänger 1 anzuschließen. Dabei kann die Aufzeichnungseinheit 5 gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Figur 1 in dem Rundfunkempfänger 1 verbleiben oder gemäß dem

Ausführungsbeispiel nach Figur 2 in die Fernsprecheinheit 30 integriert sein. Die Abspeicherung von Rundfunk- und Fernsprechsignalen erfolgt dann in der oben beschriebenen Weise.

5

10

15 Ansprüche

1. Rundfunkempfänger (1) mit einer Aufzeichnungseinheit (5) für eingehende Rundfunksignale, insbesondere für Verkehrsfunksignale, und einem mit der Aufzeichnungseinheit (5) verbundenen Niederfrequenzverstärker (10), an den eine Tonwiedergabeeinheit (15) angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufzeichnungseinheit (5) mit einer Sprechereinrichtung (20, 25), vorzugsweise einem Freisprechmikrophon (20) und/oder einem Handapparat (25) einer Fernsprecheinheit (30), verbunden ist und daß über die Sprechereinrichtung (20, 25) in der Aufzeichnungseinheit (5) ein Ansagetext abspeicherbar ist.

2. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufzeichnungseinheit (5) einen abgespeicherten Ansagetext nach Erhalt eines Aufforderungssignals abgibt.

30

3. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rundfunkempfänger (1) eine Fernsprecheinheit (30) umfaßt, daß die Fernsprecheinheit (30) mit der Aufzeichnungseinheit (5) verbunden ist, daß die Fernsprecheinheit (30) bei einem eingehenden Ruf ein Aufforderungssignal an die Aufzeichnungseinheit (5) abgibt, wenn der Ruf nicht angenommen wird und daß die Aufzeichnungseinheit (5) nach Erhalt des Aufforderungssignals den Ansagetext an die Fernsprecheinheit (30) zur Weiterleitung an den rufenden Teilnehmer übermittelt.

4. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß mit der Fernsprecheinheit (30) durchgeführte Gespräche zumindest teilweise in der Aufzeichnungseinheit (5) abspeicherbar sind.

5. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rundfunksignale der Aufzeichnungseinheit (5) über die Fernsprecheinheit (30) zugeführt sind.

6. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der Fernsprecheinheit (30) eine Digitalisierung von der Aufzeichnungseinheit (5) zugeführten Signalen, insbesondere von zugeführten Rundfunksignalen erfolgt.

7. Rundfunkempfänger (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in der Fernsprecheinheit (30) eine Datenreduktion von der Aufzeichnungseinheit (5) zugeführten Signalen, insbesondere von zugeführten Rundfunksignalen erfolgt.

5

8. Rundfunkempfänger (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufzeichnungseinheit (5) in die Fernsprecheinheit (30) integriert ist.

10

9. Rundfunkempfänger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Speicherinhalt der Aufzeichnungseinheit (5) über den Niederfrequenzverstärker (10) an der Tonwiedergabeeinheit (15) wiedergebar ist.

15

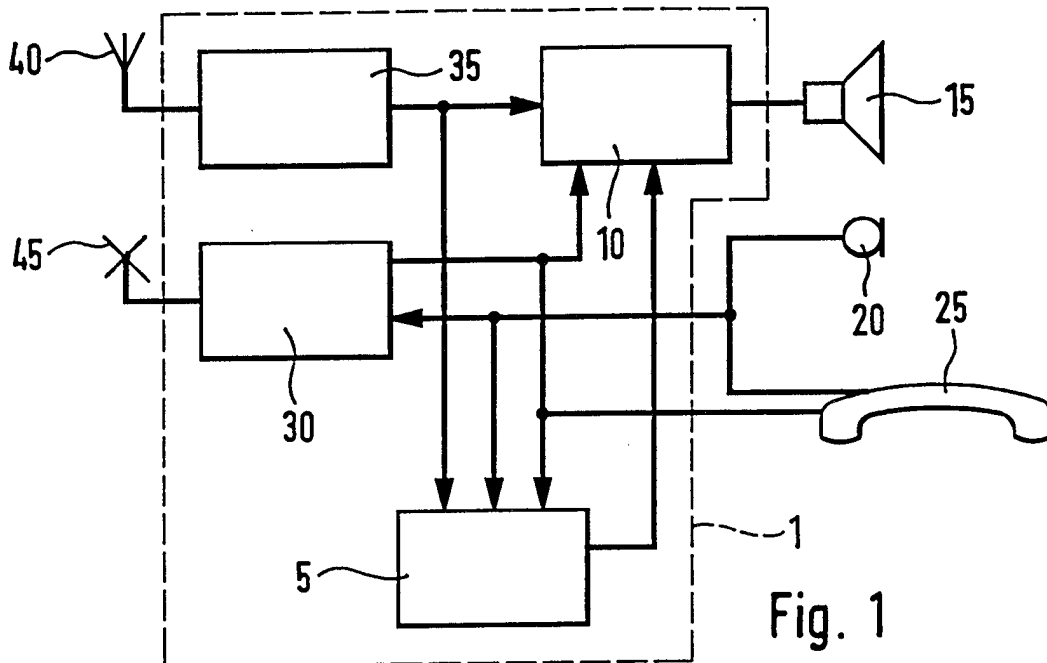


Fig. 1

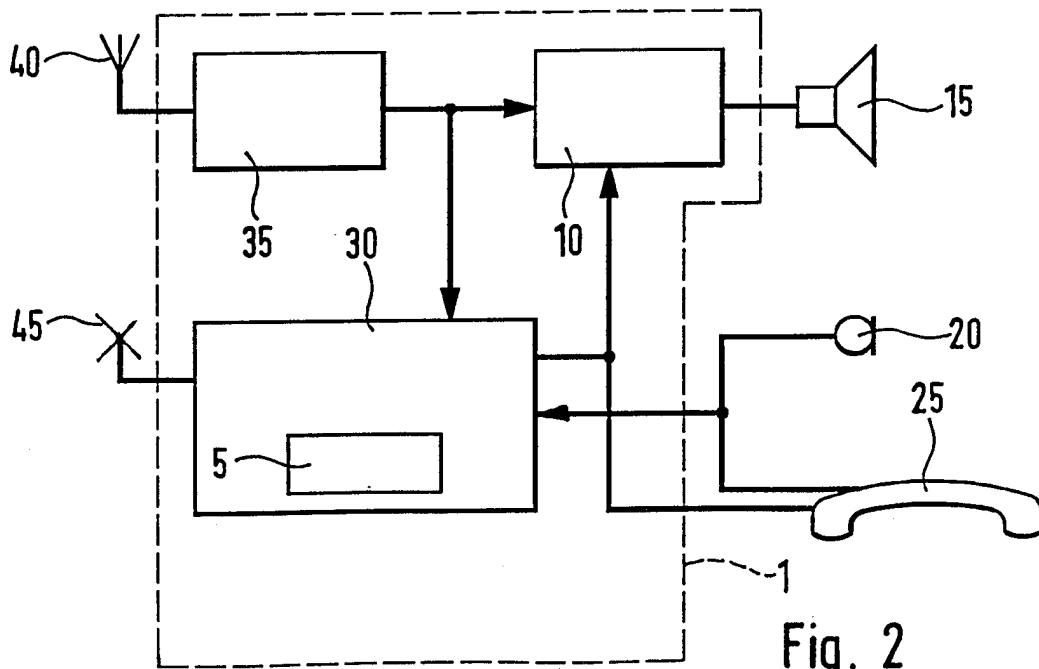


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern al Application No
PCT/DE 97/02342

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 H04B1/20 H04B1/38 H04M1/72 G11B31/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 H04B 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 A A	DE 41 36 802 A (HAMMERSCHMID RUDOLF DIPL ING D) 13 May 1993 see abstract see column 1, line 52 - line 67 see column 2, line 28 - line 39 see column 4, line 2 - line 10 see figure 1 --- GB 2 254 524 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 7 October 1992 see abstract see page 1, line 30 - page 2, line 11 see page 3, line 6 - line 28 see page 4, line 24 - page 5, line 9 see figure 1 --- -/--	1,2,9 3 3,4,6-8

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	Date of mailing of the international search report
16 February 1998	02/03/1998

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 Lindhardt, U
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat'l Application No
PCT/DE 97/02342

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 37 26 784 A (GRUNDIG EMV) 23 February 1989 see abstract see column 1, line 54 - column 2, line 58 see figure 1 <p style="text-align: center;">-----</p>	1,3,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern: al Application No

PCT/DE 97/02342

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4136802 A	13-05-93	NONE	
GB 2254524 A	07-10-92	NONE	
DE 3726784 A	23-02-89	DE 8718038 U	03-12-92

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/DE 97/02342

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 H04B1/20 H04B1/38 H04M1/72 G11B31/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 6 H04B 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 ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 41 36 802 A (HAMMERSCHMID RUDOLF DIPL ING D) 13.Mai 1993	1, 2, 9
A	siehe Zusammenfassung siehe Spalte 1, Zeile 52 - Zeile 67 siehe Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 39 siehe Spalte 4, Zeile 2 - Zeile 10 siehe Abbildung 1	3
A	GB 2 254 524 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 7. Oktober 1992 siehe Zusammenfassung siehe Seite 1, Zeile 30 - Seite 2, Zeile 11 siehe Seite 3, Zeile 6 - Zeile 28 siehe Seite 4, Zeile 24 - Seite 5, Zeile 9 siehe Abbildung 1	3, 4, 6-8

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

^o 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

16. Februar 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/03/1998

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

Lindhardt, U

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern: ales Aktenzeichen

PCT/DE 97/02342

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 37 26 784 A (GRUNDIG EMV) 23.Februar 1989 siehe Zusammenfassung siehe Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 58 siehe Abbildung 1 -----	1,3,9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

PCT/DE 97/02342

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4136802 A	13-05-93	KEINE	
GB 2254524 A	07-10-92	KEINE	
DE 3726784 A	23-02-89	DE 8718038 U	03-12-92