



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**21.12.94 Patentblatt 94/51**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **H04R 25/00**

②① Anmeldenummer : **90119638.6**

②② Anmeldetag : **12.10.90**

⑤④ **Hörgerät mit einem Datenspeicher.**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**15.04.92 Patentblatt 92/16**

⑦③ Patentinhaber : **Siemens Audiologische  
Technik GmbH  
Gebbertstrasse 125  
D-91058 Erlangen (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**21.12.94 Patentblatt 94/51**

⑦② Erfinder : **Martin, Raimund, Dipl.-Ing.  
Jaminstrasse 3  
W-8520 Erlangen (DE)  
Erfinder : **Wagner, Jürgen, Dipl.-Ing. (FH)  
Tiefenklein 2  
W-8643 Küps (DE)****

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT CH DE DK FR GB IT LI NL**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :  
**EP-A- 0 175 909  
EP-A- 0 341 995  
CH-A- 671 131**

⑦④ Vertreter : **Fuchs, Franz-Josef, Dr.-Ing. et al  
Postfach 22 13 17  
D-80503 München (DE)**

**EP 0 480 097 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Siemens Audiologische Technik GmbH

Die Erfindung bezieht sich auf ein Hörgerät mit einem Mikrofon, einem Verstärker, einem Hörer und einer Einrichtung zur Identifizierung des Hörgerätes, die einen Datenspeicher umfaßt, in dem wenigstens ein Hörgerätmerkmal gespeichert ist, wobei anhand des gespeicherten Hörgerätmerkmals die zur Anpassung des Hörgerätes an den jeweiligen Gehörschaden des Hörgeräteträgers erforderlichen Hörgerätmerkmale des jeweiligen Hörgerätes feststellbar sind.

Bekannte Hörgeräte der eingangs genannten Art sind mit ihren Übertragungseigenschaften individuell an das jeweilige Resthörvermögen eines Benutzers des Hörgerätes angepaßt. Dazu ist eine große Typenvielfalt von Hörgeräten erforderlich. Selbst Hörgeräte mit baugleichem Gehäuse können sich durch unterschiedliche Einbauteile, wie Mikrofon, Hörer und/oder elektrische Verstärkerschaltung, aufgrund unterschiedlicher Leistungsdaten dieser Einbauteile des Hörgerätes in ihrer elektrischen Bauart (elektrische Daten) erheblich voneinander unterscheiden. Eine Darstellung detaillierter Unterscheidungsmerkmale (Übertragungseigenschaften) des jeweiligen Hörgerätypes am Gehäuse des Hörgerätes zur genauen Identifizierung des Hörgerätes ist schon mangels ausreichendem Platz an dem jeweiligen Hörgerät, insbesondere an einem In-dem-Ohr-Hörgerät, nicht möglich.

Aus der CH-A-671 131 ist ein Hörgerät bekannt, dessen Datenspeicher noch Speicherplätze für nur eine Typinformation enthält, die drahtgebunden an ein Programmiergerät ausgabbar ist. Dadurch soll erreicht werden, daß die Audiokanäle von Hörgeräten unterschiedlichen Typs mittels einer einzigen Programmiereinrichtung schnell nacheinander einzustellen sind. Die drahtgebundene Ausgabe erfordert aber mindestens einen platzgreifenden Steckkontakt an dem Hörgerät.

Aus der EP-A-0 341 995 ist ein Hörgerät der eingangs genannten Art mit einem Datenspeicher als Bestandteil einer Kalibrierungseinrichtung bekannt. Die Kalibrierungseinrichtung hat Daten über einzelne Charakteristiken des individuellen Hörgerätes gespeichert. Ein Programmiersystem wird mit diesen Daten programmiert. Es ist eine externe Programmierereinrichtung und eine Ein- und Ausgabereinheit im Hörgerät vorgesehen.

Für eine korrekte Anpassung des Hörgerätes an das Resthörvermögen des hörgeschädigten Benutzers ist die Kenntnis detaillierter Übertragungseigenschaften (Hörgerätmerkmale/Hörgerätdaten) erforderlich. Personen, z.B. Audiologen, die Hörgeräte an Hörschäden anpassen, müssen daher zunächst in zeitraubender Weise anhand der an dem Gehäuse

des Hörgerätes angeordneten Typen- und Herstellerkennzeichnung in gesonderten Datenlisten die relevanten Hörgerätmerkmale heraussuchen. Solche Listen müssen stets auf dem neuesten Stand gehalten werden, was mit zusätzlichem Zeitaufwand verbunden ist. Gelegentlich sind die beim Audiologen vorhandenen Datenlisten schon veraltet. Folglich müssen dann zur genauen Feststellung von Hörgerätmerkmalen zeitaufwendige Messungen am Hörgerät durchgeführt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei Hörgeräten der eingangs genannten Art die Feststellung detaillierter Hörgerätmerkmale zu erleichtern, ohne daß es externer Programmiersysteme bedarf, die zur Identifikation von Hörgeräten vorprogrammiert sind. Des weiteren soll die Anzahl der am Hörgerät feststellbaren Hörgerätmerkmale ohne wesentlich größeren Platzbedarf erhöht werden können.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 genannten Merkmale gelöst. Danach ist wenigstens ein Datenspeicher als Bestandteil einer Identifizierungseinrichtung für ein Hörgerät und zur Speicherung von wenigstens einem Merkmal des Hörgerätes vorgesehen. Die Identifizierungseinrichtung des Hörgerätes weist wenigstens ein Ausgabemittel auf, über welches im Datenspeicher gespeicherte Hörgerätmerkmale zu der genauen Identifizierung des Hörgerätes drahtlos ausgabbar sind. Solche Merkmale, die das Hörgerät und/oder dessen Eigenschaften in eindeutiger Weise kennzeichnen, können in großer Anzahl in Form von z.B. elektronischen Daten in den Datenspeicher eingegeben werden. Diese große Anzahl von gespeicherten Merkmalen ist aus dem Datenspeicher des Hörgerätes abrufbar, ohne daß dazu auf den neuesten Stand zu haltende Datenlisten oder entsprechend programmierte externe Programmiersysteme zu Hilfe genommen werden müssen. Es ist auch nicht erforderlich, das Gehäuse des Hörgerätes zu öffnen und/oder das Hörgerät zu zerlegen. Vor allem programmierbare Hörgeräte weisen regelmäßig bereits einen Datenspeicher auf, der bei ausreichender Speicherkapazität vorteilhaft auch erfindungsgemäß verwendet bzw. ausgebildet werden kann. Der Platzbedarf für die Speicherung und Ausgabe von das jeweilige Hörgerät kennzeichnenden Merkmalen erfordert erheblich geringeren Platzbedarf als herkömmliche Datenangaben auf dem Hörgerätegehäuse, z.B. in Schriftform. Dennoch sind erheblich mehr Merkmale/Parameter des Hörgerätes identifizierbar, die stets auf dem neuesten, d.h. dem jeweiligen Hörgerät entsprechenden Stand sind.

Das jeweilige Ausgabemittel des Hörgerätes für die drahtlose Ausgabe der gespeicherten und das jeweilige Hörgerät eindeutig kennzeichnenden Daten kann in unterschiedlichster Weise ausgebildet sein. So ist in Ausbildung der Erfindung an einem dafür ausreichend Platz bietenden Hörgerät, insbesondere an einem HdO-Hörgerät, als Ausgabemittel eine An-

zeigeeinrichtung zur sichtbaren Darstellung (optische Ausgabe) der Hörgerätdaten realisierbar. Die Anzeigeeinrichtung kann als ein kleines Display, z.B. LCD-Anzeige (Flüssigkristall-Anzeige), ausgebildet sein. Die Darstellung kann in zeitlich aufeinanderfolgenden Schriftzeichen erfolgen. Die Schriftzeichen können auch als aufeinanderfolgende Wörter und/oder Zahlen ausgegeben werden.

Des weiteren kann das Ausgabemittel auch als Schnittstelle zu einem externen Datensichtgerät mit Anzeigeeinrichtung ausgebildet sein. In derartiger Ausbildung können die Daten zu kennzeichnenden Merkmalen des Hörgerätes auch in anderer Weise drahtlos, insbesondere induktiv oder akustisch über das Ausgabemittel ausgegeben werden. Nach einer Variante der Erfindung kann die Ausgabe induktiv über die regelmäßig vorhandene Telefonspule des Hörgerätes erfolgen. Nach einer anderen Variante können die gespeicherten Daten als Schallsignale über den Hörer des Hörgerätes ausgegeben werden. Der in dem Hörgerät üblicherweise vorhandene Hörer bzw. die üblicherweise vorhandene Telefonspule wird bei diesen Varianten als Schnittstelle (Ausgabemittel) für eine drahtlose Datenausgabe mitverwendet. Die Anzeigeeinrichtung des externen Datensichtgerätes bildet eine mit dem Hörgerät drahtlos verbundene externe Identifizierungseinrichtung. Durch die drahtlose Ausgabe von Hörgerätmerkmalen über den Hörer bzw. über die Telefonspule wird in vorteilhafter Weise ein gesondertes Ausgabemittel (z.B. Stecker) zur Identifizierung des Hörgerätes anhand der dazu gespeicherten Daten entbehrlich, was den Platzbedarf weiter vermindert. Das Hörgerät kann zur drahtlosen Weiterleitung der ausgegebenen Daten an eine externe Identifizierungseinrichtung mit einem Induktions- bzw. einem Akustikkoppler gekoppelt werden. Bei ausreichender Kapazität des Datenspeichers der Identifizierungseinrichtung des Hörgerätes ist es auch möglich, das Schallsignal für die Datenausgabe als ein für Menschen verständliches Sprachsignal auszugeben.

Die Datenausgabe über das Ausgabemittel zu Merkmalen des Hörgerätes wird durch ein Steuersignal ausgelöst. Dieses Steuersignal ist durch einen Sender auslösbar. Das Steuersignal kann auch in Verbindung mit einer drahtlosen Fernsteuerung über Ultraschall ausgelöst werden. Da auch die Ausgabe von Hörgerätmerkmalen drahtlos erfolgt, sind Merkmale/Parameter des Hörgerätes völlig frei von Drahtverbindungen und/oder platzgreifenden Steckverbindungen am Hörgerät leicht identifizierbar.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen und in Verbindung mit den Ansprüchen.

Es zeigen:

Figur 1 ein prinzipielles Blockschaltbild eines erfindungsgemäßen Hörgerätes mit internen und

externen Bestandteilen einer Identifizierungseinrichtung;

Figur 2 ein prinzipielles Blockschaltbild eines erfindungsgemäßen Hörgerätes mit interner Identifizierungseinrichtung;

Figur 3 ein Hörgerät gemäß Figur 2 in einer HdO-Bauform (hinter dem Ohr zu tragendes Hörgerät) mit einer LCD-Anzeige und

Figur 4 ein erfindungsgemäßes Hörgerät in einer IdO-Bauform (im Ohr zu tragendes Hörgerät).

In der Figur 1 ist ein programmierbares, fernsteuerbares Hörgerät 1 mit einem separaten Fernsteuersender 2 dargestellt. Das Hörgerät 1 umfaßt ein Mikrofon 3, ein Tiefpaßfilter 4 für Hörschallsignale, einen Vorverstärker 5, einen programmierbaren elektronischen Widerstand 6, einen Endverstärker 7 und einen Hörer 8. Das Hörgerät 1 umfaßt des weiteren einen Fernsteuerteil, bestehend aus einer Begrenzerstufe 9, die z.B. als Schmitt-Trigger mit einem vorgeschalteten Hochpaßfilter (nicht dargestellt) ausgebildet sein kann sowie eine Auswerteschaltung 10 und einen Datendekoder 11.

Der Fernsteuersender 2 gibt über einen Ausgangsschallwandler 12 mit Hilfe einer Tastensteuerung 13 ausgelöste und kodierte Schallsignale, z.B. Ultraschallfernsteuersignale, ab, die vom Mikrofon 3 des Hörgerätes empfangen, im Datendekoder 11 dekodiert und einem fernsteuerbaren bzw. programmierbaren Bauteil zugeordnet werden. Insoweit entspricht das Hörgerät gemäß Figur 1 prinzipiell einem aus der EP-A-0 175 909 bekannten und detailliert beschriebenen Hörgerät.

Das erfindungsgemäße Hörgerät 1 weist einen Datenspeicher 14 auf, der einen Bestandteil einer Identifizierungseinrichtung bildet. In den Datenspeicher 14 werden Merkmale des Hörgerätes in speicherbarer Form als digitale Daten eingegeben. Die Eingabe kann schon bei der Herstellung des Hörgerätes oder zu einem anderen Zeitpunkt vorgenommen werden. Die gespeicherten Daten können beispielsweise den Namen des Herstellers, die Typenbezeichnung, Geräteversion, Gerätebaureihe und/oder technische Daten, wie Verstärkung, Frequenzgang, Begrenzungsschwelle und/oder Ausgangspegel usw. enthalten, also Daten, die bisher vor allem aus separaten Datenlisten entnehmbar waren. Die gespeicherten Daten sind über ein dem Hörgerät 1 zugeordnetes Ausgabemittel ausgebenbar. Dazu ist in diesem speziellen Ausführungsbeispiel der ohnehin vorhandene Hörer 8 des Hörgerätes 1 vorteilhaft mitverwendet. Dadurch entfällt sowohl ein gesondertes Ausgabemittel als auch der dafür erforderliche Platzbedarf. Der Hörer 8 und der Speicher 14 werden folglich als interner Bestandteil 27 der Identifizierungseinrichtung verwendet.

Zu dieser Identifizierungseinrichtung gehört gemäß Ausführungsbeispiel nach Figur 1 auch ein externer Bestandteil 15. Der externe Bestandteil 15 der

Identifizierungseinrichtung empfängt über ein als Akustikkoppler wirkendes Mikrofon 16 drahtlos die vom Hörer 8 als kodierte Schallsignale - symbolisiert durch den Pfeil 17 - ausgegebenen Merkmale des Hörgerätes 1, die in dem Speicher 14 als digitale Daten gespeichert sind.

Im Hörgerät 1 werden die digital gespeicherten Daten des Speichers 14 als serieller Datenstrom über eine Leitung 18 einem Modulator 19 zugeführt. Der Modulator 19, der als Bestandteil einer integrierten Schaltung ausgebildet sein kann, umfaßt beispielsweise einen Niederfrequenzgenerator (nicht dargestellt), der in an sich bekannter Weise mit dem seriellen Datenstrom aus dem Speicher 14 moduliert wird. Als Modulationsverfahren eignen sich u.a. Pulsdauermodulation und Frequenzumtastung (FSK-Modulation). Das modulierte NF-Signal (Tonfrequenzsignal) wird einer im eigentlichen Hörgeräteverstärkerteil 5 bis 7 vorhandenen Summierschaltung 20 zugeführt, im Endverstärker 7 verstärkt und schließlich über den Hörer 8 als kodierte Schallsignale (Pfeil 17) abgegeben.

Das kodierte Schallsignal wird sodann vom Mikrofon 16 aufgenommen und über eine Leitung 21 als moduliertes Tonfrequenzsignal einem Demodulator 22 zugeführt. Nach der Demodulation entsteht ein Datenstrom entsprechend dem Datenstrom der Leitung 18 im Hörgerät 1. Dieser Datenstrom wird über eine Leitung 23 einer Auswerte- und Anzeigeeinrichtung 24 zur Darstellung der gespeicherten Merkmale des Hörgerätes 1 zugeführt. Der externe Bestandteil 15 der Identifizierungseinrichtung, insbesondere die Auswerte- und Anzeigeeinrichtung 24, kann beispielsweise als Bestandteil eines digitalen Programmiergerätes für Hörgeräte ausgebildet sein.

Nach einer vorteilhaften Variante der Erfindung wird in dem Fernsteuersender 2 durch Betätigung einer zugeordneten Taste der Tastensteuerung 13 ein kodierte Steuersignale erzeugt. Mit diesem Steuersignale wird die Ausgabe von Hörgerätmerkmalen aus dem Datenspeicher 14 ausgelöst. Das Steuersignale wird vom Ausgangsschallwandler 12 vorzugsweise als Ultraschallsignale abgegeben, was durch den Pfeil 26 symbolisiert ist. Das kodierte Steuersignale wird über ein Eingabemittel des Hörgerätes 1, im speziellen Ausführungsbeispiel über das Mikrofon 3, dem Fernsteuererteil 9 bis 11 in an sich bekannter Weise (EP-A-0 175 909) zugeführt und in dem Dekoder 11 dekodiert. Zum Auslösen der Ausgabe eines Merkmales des Hörgerätes 1 kann das Steuersignale über die z.B. mehrpolig ausgebildete Datenleitung 25 dem Datenspeicher 14 zugeführt werden. Der Datenspeicher 14 gibt sodann gespeicherte Merkmale als seriellen Datenstrom über die Leitung 18 aus. Durch die Mitverwendung des vorhandenen Hörgerätemikrofon 3 und des vorhandenen Fernsteuererteiles 9 bis 11 entfällt in vorteilhafter Weise ein gesondertes Eingabe- und Dekodiermittel für das Steuersignale zum Auslö-

sen der Ausgabe von Merkmalen des Hörgerätes 1.

Das Steuersignale kann unterschiedlich kodiert sein. Eine erste Kodierung kann zum Auslösen der Ausgabe eines einzelnen Merkmales verwendet werden. Eine zweite Kodierung kann zum Auslösen der Ausgabe einer Gruppe von Merkmalen und eine weitere Kodierung zum Auslösen der Ausgabe aller Merkmale verwendet werden. Dadurch ist es möglich, nur bestimmte Merkmale, z.B. Merkmale zu Übertragungseigenschaften des Hörgerätes, auszugeben, was vor allem zur schnellen und dennoch detaillierten Identifizierung vorteilhaft ist.

Eine in Figur 2 dargestellte vorteilhafte Variante eines erfindungsgemäßen Hörgerätes 28 unterscheidet sich von dem Hörgerät 1 durch eine Identifizierungseinrichtung 29, die vollständig dem Hörgerät 28 zugeordnet ist. Die Identifizierungseinrichtung 29 weist den zu Figur 1 beschriebenen Datenspeicher 14 auf, der über einen Hilfsspeicher 30 mit einer Anzeigeeinrichtung 31 verbunden ist. Der Hilfsspeicher 30 dient zur Aufbereitung der aus dem Datenspeicher 14 ausgegebenen Daten in eine für die Anzeigeeinrichtung 31 sichtbar darstellbare Form. Insbesondere die beiden Speicher 14 und 30 können Bestandteil einer integrierten Schaltung sein.

Die Anzeigeeinrichtung 31 kann als sehr kleines Display, z.B. als LCD-Anzeige 32 ausgebildet sein, wie es in Figur 3 an einem HdO-Hörgerätgehäuse 33 dargestellt ist. Auf der LCD-Anzeige 32 ist eine willkürlich gewählte Typenbezeichnung beispielhaft als ein erfindungsgemäß über das Ausgabemittel - hier LCD-Anzeige 32 - ausgebares und im Datenspeicher 14 des Hörgerätes 28 gespeichertes Merkmal dargestellt. In dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 ist die LCD-Anzeige 32 zwischen einem Einstellrad 34 und einem Schalter 35 angeordnet. Andere Anordnungen des Displays, z.B. verdeckt unter einer Klappe des Gehäuses 33, sind auch möglich. Insbesondere kann die LCD-Anzeige anstelle bisher beschrifteter Flächen/Räume angeordnet werden. Foglich entfällt auch der für eine Beschriftung erforderliche große Herstellungsaufwand (Druckstempel, Werkzeuge etc.), vor allem bezüglich einer mehrsprachigen Beschriftung, die mangels Platz in Abhängigkeit vom jeweils belieferten Sprachraum (Land) unterschiedlich am Hörgerät ausgeführt sein mußte. Die Ausgabe mittels einem Display kann ohne großen Herstellungsaufwand oder Platzbedarf auf verschiedene Sprachen umschaltbar ausgebildet sein.

Das erfindungsgemäße Hörgerät gemäß Figur 1 kann insbesondere wegen der Mitverwendung von am Hörgerät bereits vorhandener Ein- und Ausgabemittel für die erfindungsgemäße Identifizierung des Hörgerätes so ausgebildet sein, daß zu herkömmlichen Hörgeräten, z.B. zu einem IdO-Hörgerätgehäuse 36 gemäß Figur 4, äußerlich kein Unterschied feststellbar ist. Um zu verhindern, daß eine Person zur genauen Identifizierung des Hörgerätes in der

eingangs geschilderten Weise vorgeht, ist in Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß insbesondere das Hörgerät gemäß Figur 1 in herkömmlicher Art eine auf die erfindungsgemäße Identifizierung des Hörgerätes hinweisende Kennzeichnung aufweist, wie es in Figur 4 durch eine Aufschrift 37 dargestellt ist. Das kann z.B. durch die Aufschrift "Elektronisches Identifizierungssystem" erreicht werden. Es ist aber auch möglich, das IdO-Hörgerätegehäuse 36 mit einer LCD-Anzeige (nicht dargestellt) im Bereich der Face-Plate 38 auszustatten.

### Patentansprüche

1. Hörgerät mit einem Mikrofon (3), einem Verstärker (5, 7), einem Hörer (8) und einer Einrichtung zur Identifizierung des Hörgerätes (1; 28), die einen Datenspeicher (14) umfaßt, in dem wenigstens ein Hörgerätmerkmal gespeichert ist, wobei anhand des gespeicherten Hörgerätmerkmals die zur Anpassung des Hörgerätes an den jeweiligen Gehörschaden des Hörgeräteträgers erforderlichen Hörgerätmerkmale des jeweiligen Hörgerätes feststellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß über wenigstens ein Ausgabemittel (8; 31; 32) der Identifizierungseinrichtung (27; 29) des Hörgerätes das gespeicherte Hörgerätmerkmal drahtlos ausgabbar ist, wenn ein extern erzeugtes Steuersignal dem Hörgerät zugeführt wird und dieses Steuersignal eine Kodierung zum Ausgeben des Hörgerätmerkmals aufweist und daß das von einem an sich bekannten Sender (2) erzeugte Steuersignal ein Schallsignal ist und über das Mikrofon (3) des Hörgerätes (1; 28) der Identifizierungseinrichtung (27; 29) des Hörgerätes zuführbar ist.
2. Hörgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hörer (8) des Hörgerätes (1) als Ausgabemittel der Identifizierungseinrichtung (27) des Hörgerätes mitverwendet ist und daß das abgegebene kodierte Schallsignal mittels einer vom Hörgerät getrennten, externen Identifizierungseinrichtung, umfassend ein Mikrofon (16), einen Demodulator (22) und eine Auswerte- und Anzeigeeinrichtung (24), darstellbar ist.
3. Hörgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Telefonspule des Hörgerätes als induktives Ausgabemittel der Identifizierungseinrichtung des Hörgerätes mitverwendet ist.
4. Hörgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Ausgabemittel der Identifizierungseinrichtung (29) des Hörgerätes eine Anzei-

geeinrichtung (31) und am Hörgerätegehäuse (33) ein Display (32) vorgesehen sind.

5. Hörgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hörgerätegehäuse (36) eine Kennzeichnung (37) für die Identifizierungseinrichtung des Hörgerätes aufweist.

### Claims

1. Hearing aid having a microphone (3), an amplifier (5, 7), an earphone (8) and a device for identifying the hearing aid (1; 28), which identification device comprises a data storage (14) in which at least one hearing aid feature is stored, wherein, with the aid of the stored hearing aid feature, there can be determined the hearing aid features of the respective hearing aid which are required for matching the hearing aid to the respective hearing impairment of the user who will be wearing the hearing aid, characterised in that the stored hearing aid feature can be output in a wireless manner by way of at least one output means (8; 31; 32) of the identification device (27; 29) of the hearing aid when an externally generated control signal is supplied to the hearing aid, and this control signal has a coding for outputting the hearing aid feature, and in that the control signal generated from a transmitter (2) known per se is a sound signal and can be supplied to the identification device (27; 29) of the hearing aid by way of the microphone (3) of the hearing aid (1; 28).
2. Hearing aid according to claim 1, characterised in that the earphone (8) of the hearing aid (1) is used jointly as an output means of the identification device (27) of the hearing aid, and in that the output coded sound signal can be displayed by means of an external identification device separate from the hearing aid and comprising a microphone (16), a demodulator (22) and an evaluation and display device (24).
3. Hearing aid according to claim 1, characterised in that a telephone coil of the hearing aid is jointly used as an inductive output means of the identification device of the hearing aid.
4. Hearing aid according to claim 1, characterised in that a display device (31) and a visual display (32) on the hearing aid housing (33) are provided as output means of the identification device (29) of the hearing aid.
5. Hearing aid according to one of claims 1 to 4, characterised in that the hearing aid housing (36) has a designation (37) for the identification de-

vice of the hearing aid.

l'appareil de correction auditive, un dispositif d'affichage (32).

### Revendications

1. Appareil de correction auditive comportant un microphone (3), un amplificateur (5,7), un écouteur (8) et un dispositif (1;28) pour identifier l'appareil de correction auditive et qui comprend une mémoire de données (14), dans laquelle est mémorisée au moins une caractéristique de l'appareil de correction auditive, les caractéristiques de l'appareil de correction auditive, qui sont nécessaires pour son adaptation à l'altération de l'ouïe du porteur de l'appareil de correction auditive pouvant être déterminées sur la base de la caractéristique mémorisée de l'appareil de correction auditive, caractérisé par le fait que la caractéristique mémorisée de l'appareil de correction auditive peut être délivrée sans fil par l'intermédiaire d'au moins un moyen de sortie (8;31;32) du dispositif d'identification (27;29) de l'appareil de correction auditive, lorsqu'un signal de commande produit de l'extérieur est envoyé à l'appareil de correction auditive et que ce signal de commande possède un code servant à délivrer la caractéristique de l'appareil de correction auditive, et que le signal de commande produit par un émetteur (2) connu en soi est un signal acoustique et peut être envoyé par l'intermédiaire du microphone (3) de l'appareil de correction auditive (1;28) au dispositif d'identification (27;29) de l'appareil de correction auditive. 5  
10  
15  
20  
25  
30
2. Appareil de correction auditive suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que l'écouteur (8) de l'appareil de correction auditive (1) est utilisé conjointement comme moyen de sortie du dispositif d'identification (26) de l'appareil de correction auditive, et que le signal acoustique codé et délivré peut être représenté, au moyen d'un dispositif externe d'identification séparé de l'appareil de correction auditive et qui comprend un microphone (16), un démodulateur (22) et un dispositif d'évaluation et d'affichage (24). 35  
40  
45
3. Appareil de correction auditive suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une bobine téléphonique de l'appareil de correction auditive est utilisée conjointement en tant que moyen inductif de sortie du dispositif d'identification de l'appareil de correction auditive. 50
4. Appareil de correction auditive suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il est prévu, comme moyens de sortie du dispositif d'identification (29) de l'appareil de correction auditive, un dispositif d'affichage (31) et, sur le boîtier (33) de 55

5. Appareil de correction auditive suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le boîtier (36) de l'appareil de correction auditive possède une caractérisation (37) pour le dispositif d'identification de l'appareil de correction auditive. 6

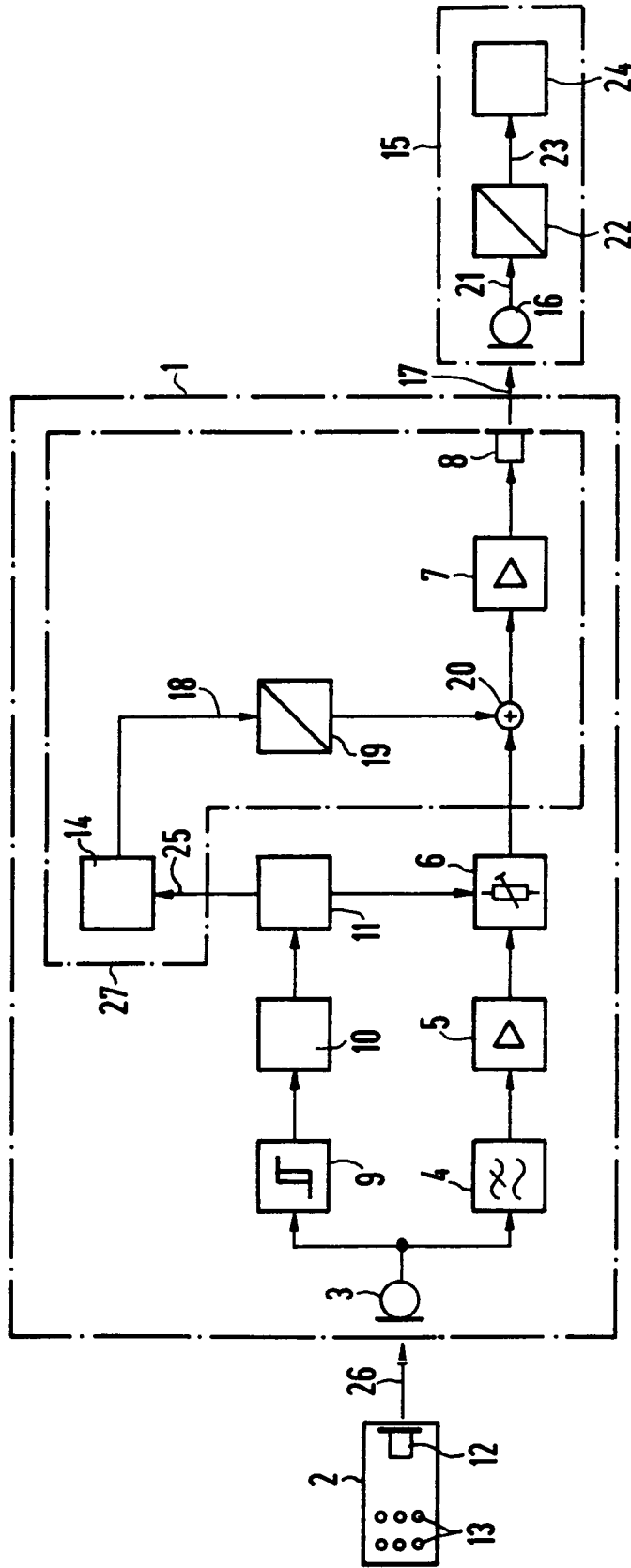


FIG 1

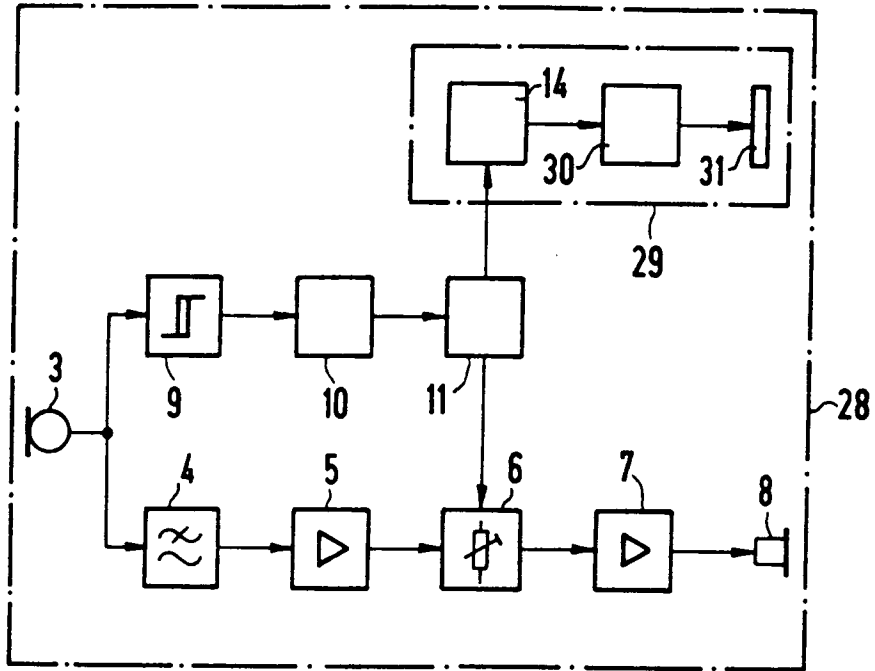


FIG 2

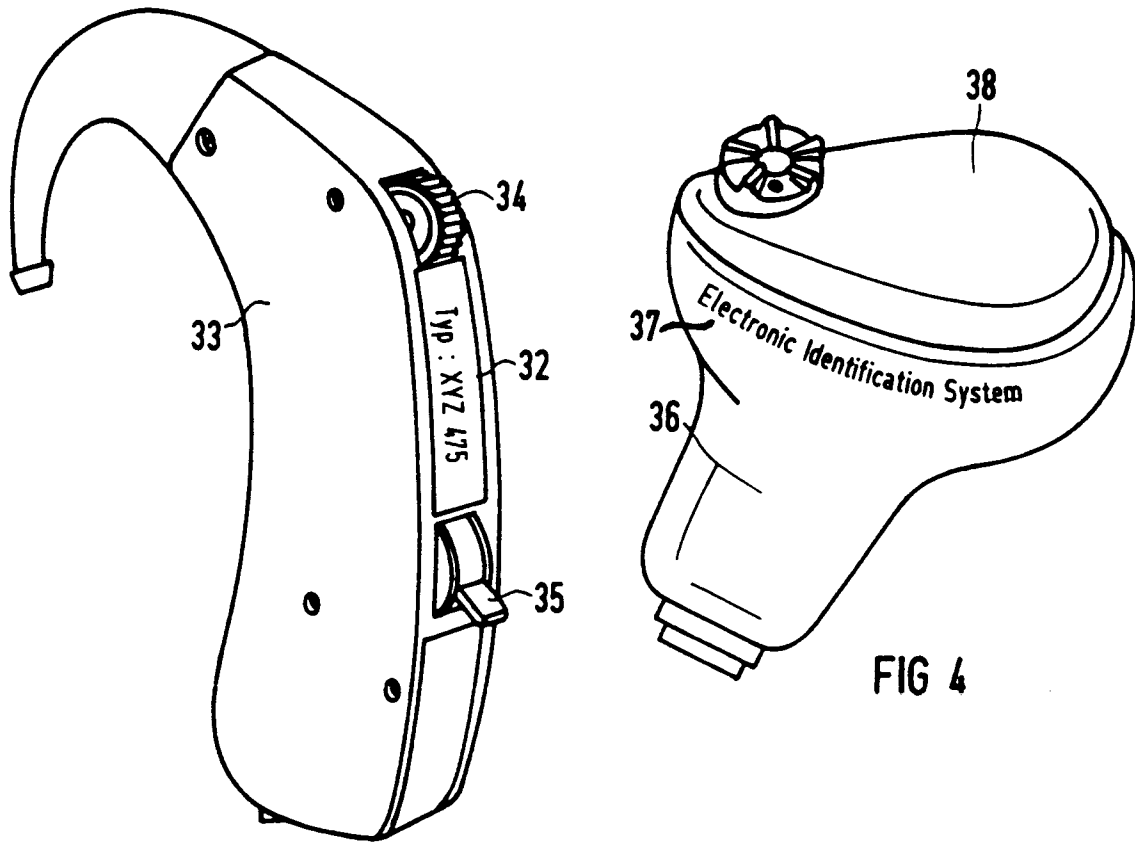


FIG 3

FIG 4