



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2008 Patentblatt 2008/08

(51) Int Cl.:
H04R 25/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07113988.5**

(22) Anmeldetag: **08.08.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **16.08.2006 DE 102006038065**

(71) Anmelder: **Siemens Audiologische Technik GmbH**
91058 Erlangen (DE)

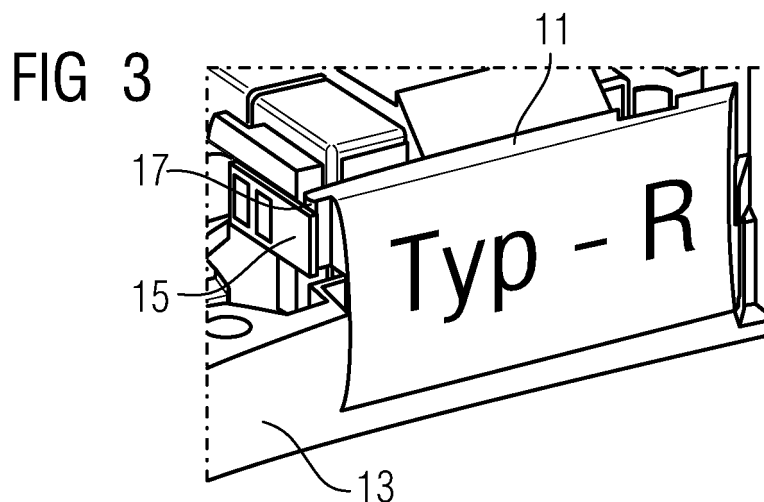
(72) Erfinder:
• **Kral, Holger**
90766 Fürth (DE)
• **Wagner, Frank**
91334 Hemhofen (DE)

(74) Vertreter: **Maier, Daniel Oliver et al**
Siemens AG
CT IP Com E
Postfach 22 16 34
80506 München (DE)

(54) **Identifikationselement für eine Hörgeräteeinheit**

(57) Die Erfindung betrifft ein Identifikationselement (11) für eine Hörgeräteeinheit eines Hörgerätesystems, wobei das Hörgerätesystem eine für das linke Ohr eines Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit und eine für das rechte Ohr eines Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit aufweist, wobei das Identifikationselement (11) die Hörgeräteeinheit von außen sichtbar identifiziert, die dadurch

gekennzeichnet ist, dass das Identifikationselement (11) die Hörgeräteeinheit als linke oder rechte Hörgeräteeinheit sichtbar identifiziert (11) und ein Mittel zur Zuweisung einer Funktion (17) als linke oder rechte Hörgeräteeinheit an eine Signalverarbeitungseinrichtung (15) der Hörgeräteeinheit aufweist. Die Zuweisungsmittel (17) können mechanische, elektrische und/oder magnetische Zuweisungsmittel sein.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Identifikationselement für eine Hörgeräteeinheit eines Hörgerätsystems, welches eine für das linke Ohr eines Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit und eine für das rechte Ohr des Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit aufweist, wobei das Identifikationselement die Hörgeräteeinheit von außen sichtbar identifiziert.

[0002] Bei Hörgerätsystemen mit einer Doppelversorgung, also je einem Hörgerät für das linke und für das rechte Ohr eines Trägers, ist es möglich, das linke und das rechte Gerät jeweils individuell an die Bedürfnisse des Trägers anzupassen. Dazu muss der jeweiligen Hörgeräteeinheit eine Information zugewiesen werden, ob es sich um die linke oder die rechte Hörgeräteeinheit handelt. Bisher wurde die linke oder rechte Hörgeräteeinheit an ein Kabel angeschlossen, und der Hörgeräte-Akustiker konnte dann über ein Programmiergerät der jeweiligen Hörgeräteeinheit eine Funktion als linke bzw. rechte Hörgeräteeinheit zuweisen. Damit der Träger die beiden Hörgeräteeinheiten voneinander unterscheiden kann, ist es üblich, diese mit einem von außen sichtbaren Identifikationselement zu versehen, z.B. einem farbigen Typenschild, wobei beispielsweise ein blaues Typenschild für die linke Hörgeräteeinheit steht und ein rotes Typenschild für die rechte Hörgeräteeinheit.

[0003] Bei drahtlos programmierbaren Geräten ergibt sich die Schwierigkeit, dass beim drahtlosen Verschicken von Programmierungsinformationen beide Hörgeräteeinheiten die Information empfangen können und nicht zugewiesen ist, welche nun die linke Hörgeräteeinheit und welche die rechte Hörgeräteeinheit ist.

[0004] Aus der Schrift DE 199 16 900 C1 ist es bekannt, durch einen Hardwareschlüssel oder einen Softwareschlüssel bestimmte Eigenschaften oder Merkmale des Hörgerätes zu sperren oder freizuschalten.

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Hörgerätsystem mit dazugehörigem Identifizierungselement zu schaffen, wobei den Hörgeräteeinheiten des Hörgerätsystems über das Identifizierungselement eine Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit zugewiesen ist. Erfindungsgemäß wird dies erreicht durch ein Identifikationselement gemäß Patentanspruch 1 und ein Hörgerätsystem nach Patentanspruch 5. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten. Die Erfindung basiert darauf, dass das Identifikationselement ein Merkmal aufweist, welches für die Signalverarbeitungseinrichtung einer Hörgeräteeinheit signaltechnisch nutzbar ist.

[0006] Die Erfindung betrifft ein Identifikationselement für eine Hörgeräteeinheit eines Hörgerätsystems, wobei das Hörgerätsystem eine für das linke Ohr eines Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit und eine für das rechte Ohr eines Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit aufweist, wobei das Identifikationselement die Hörgeräteeinheit von außen sichtbar identifiziert, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Identifikationselement die

Hörgeräteeinheit als linke oder rechte Hörgeräteeinheit sichtbar identifiziert und ein Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit an eine Signalverarbeitungseinrichtung der Hörgeräteeinheit aufweist.

[0007] Bevorzugt umfasst das Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit elektrische und/oder mechanische und/oder magnetische Zuweisungsmittel. Bevorzugt umfasst das Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit ein elektrotechnisches Bauelement. Insbesondere ist es bevorzugt, dass durch das Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit selektiv eine Leiterbahn in der Hörgeräteeinheit im elektrischen Kontakt verbunden bzw. nicht verbunden wird.

[0008] Denkbar ist auch, dass zur Zuweisung der Funktion als linkes oder als rechtes Hörgerät für das eine Hörgerät durch das Mittel zur Zuweisung eine erste Leiterbahn und für das andere Hörgerät eine zweite Leiterbahn geschlossen wird.

[0009] Ferner betrifft die Erfindung ein Hörgerätsystem, welches eine linke und eine rechte Hörgeräteeinheit aufweist, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Hörgeräteeinheiten jeweils ein erfindungsgemäßes Identifikationselement der oben beschriebenen Art aufweisen.

[0010] Bevorzugt ist die Hörgeräteeinheit des Hörgerätsystems programmierbar, wobei es insbesondere bevorzugt ist, dass Informationen zur Programmierung drahtlos auf die Hörgeräteeinheiten übertragen werden können.

Ausführungsbeispiel

[0011] Weitere Eigenschaften, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand des folgenden Ausführungsbeispiels in Zusammenhang mit den angehängten Zeichnungen deutlich.

[0012] Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Hörgerätsystems mit einer Programmiereinrichtung;

Figur 2 eine Perspektivansicht einer Hörgeräteeinheit mit einem erfindungsgemäßen Identifikationselement; und

Figur 3 eine teilweise weggebrochene Teilansicht einer Hörgeräteeinheit mit einem erfindungsgemäßen Identifikationselement.

[0013] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßes Hörgerätsystem 1 mit einer linken und einer rechten Hinterdem-Ohr-Hörgeräteeinheit 3 bzw. 5 gezeigt, die drahtlos von einem Programmiergerät 7 programmiert werden können, welches mit einem Rechner 9 verbunden ist.

[0014] Über den Rechner 9 und das Programmiergerät

7 kann der Hörgeräteakustiker das Hörgerätesystem 1 drahtlos programmieren. Das Hörgerätesystem 1, bzw. die Hörgeräteeinheiten 3 und 5 weisen eine Signalverarbeitung auf, und können individuell an die Bedürfnisse eines Hörgeräträgers angepasst werden, wobei die linke Hörgeräteeinheit 3 und die rechte Hörgeräteeinheit 5 individuell unterschiedlich angepasst werden können. Dazu ist es notwendig, dass der jeweiligen Hörgeräteeinheit 3 bzw. 5 eine Funktion als linke bzw. rechte Hörgeräteeinheit zugeordnet ist, damit bei der Programmierung die jeweilige linke oder rechte Hörgeräteeinheit spezifisch erkannt und adressiert werden kann. Dies versetzt den Hörgeräteakustiker in die Lage, der linken oder rechten Hörgeräteeinheit spezifisch weitere Funktionen und Anpassungen, welche auf das linke bzw. rechte Ohr eines Hörgeräträgers abgestimmt sind, zuzuweisen.

[0015] Es wird auf Figur 2 Bezug genommen. Damit die linke Hörgeräteeinheit 3 äußerlich von der rechten Hörgeräteeinheit 5 unterschieden werden kann, trägt sie ein von außen sichtbares Identifikationselement 11. Das Identifikationselement 11 kann eine farbige Plakette sein, welche gleichzeitig als Typenschild fungiert. Dabei können links und rechts mit unterschiedlichen Farben codiert sein, z.B. blau für links und rot für rechts. Andere Codierungsmöglichkeiten des Identifikationselements sind ebenfalls denkbar, z.B. kann es mit dem Buchstaben "L" oder "R" markiert sein.

[0016] Es wird auf Figur 3 Bezug genommen. Um zusätzlich zu der optischen Unterscheidung auch eine signaltechnisch nutzbare Unterscheidung zu ermöglichen, ist das Identifikationselement 11, welches in ein Gehäuseelement 13 der Hörgeräteeinheit eingesetzt ist, in Kontakt mit einer Leiterplatte 15 der Signalverarbeitungseinrichtung, auf welcher sich Leiterbahnen (nicht gezeigt) befinden. Dabei kann die Kontaktfläche 17 des Identifikationselements 11, welche in Kontakt mit der Leiterplatte 15 ist, wahlweise elektrisch leitend beschichtet sein oder nicht beschichtet sein, um in elektrischer Verbindung, bzw. bei elektrischer Isolierung Leiterbahnen auf der Leiterplatte 15 elektrisch zu verbinden bzw. elektrisch zu isolieren. Entsprechend steht der Signalverarbeitungseinrichtung der Hörgeräteeinheit aufgrund der elektrisch verbundenen Leiterbahnen, bzw. der elektrisch isolierten Leiterbahnen, eine signaltechnisch nutzbare Information zur Verfügung, mit welcher der Signalverarbeitung eine Funktion als linke bzw. rechte Hörgeräteeinheit zugewiesen ist.

[0017] Die Kontaktfläche 17 des Identifikationselements 11 kann als Führungsnase ausgebildet sein. In dem Gehäuseelement 13 ist eine Ausnehmung für das Identifikationselement 11 vorgesehen, welches in die Ausnehmung eingeschoben werden kann. Beim Einschieben in das Gehäuseelement trifft die Führungsnase mit der Kontaktfläche 17 auf die flexibel ausgestaltete Leiterplatte 15. Die Kontaktfläche 17 kann beispielsweise mit einem leitfähigen Lack oder mit einer Vergoldung beschichtet sein, um eine elektrische Verbindung zwischen den beiden Leiterbahnen auf der Leiterplatte zu

schließen, oder auch nicht, je nach dem, um welche der beiden Hörgeräteeinheiten es sich handelt.

[0018] Das dargestellte Ausführungsbeispiel ist lediglich beispielhaft und veranschaulichend. Bezüglich des Identifikationselements und des darin umfassten Mittels zur Zuweisung als Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit sind viele Variationen denkbar, welche geeignet sind, die Information zu übertragen, ob es sich um der Hörgeräteeinheit um die linke oder rechte Hörgeräteeinheit handelt. Beispielsweise sind auch rein mechanische oder magnetische Elemente denkbar, welche durch geeignete Wechselwirkung mit der Signalverarbeitungseinrichtung in der Hörgeräteeinheit die entsprechende Information enthalten.

Patentansprüche

1. Identifikationselement für eine Hörgeräteeinheit eines Hörgerätsystems, wobei das Hörgerätesystem eine für das linke Ohr eines Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit und eine für das rechte Ohr des Trägers vorgesehene Hörgeräteeinheit aufweist, wobei das Identifikationselement die Hörgeräteeinheit von außen sichtbar identifiziert, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Identifikationselement die Hörgeräteeinheit als linke oder rechte Hörgeräteeinheit sichtbar identifiziert und ein Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit an eine Signalverarbeitungseinrichtung der Hörgeräteeinheit aufweist.
2. Identifikationselement nach Anspruch 1, wobei das Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit elektrische, mechanische und/oder magnetische Zuweisungsmittel aufweist.
3. Identifikationselement nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit ein elektrotechnisches Bauelement umfasst.
4. Identifikationselement nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei durch das Mittel zur Zuweisung einer Funktion als linke oder rechte Hörgeräteeinheit eine Leiterbahn in der Hörgeräteeinheit geschlossen wird.
5. Hörgerätesystem, aufweisend eine linke und eine rechte Hörgeräteeinheit, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hörgeräteeinheiten jeweils ein Identifikationselement gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 aufweisen.
6. Hörgerätesystem nach Anspruch 5, wobei die Hörgeräteeinheiten programmierbar sind.
7. Hörgerätesystem nach Anspruch 5, wobei Informatio-

nen zur Programmierung drahtlos auf die Hörgerä-
teinheiten übertragbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

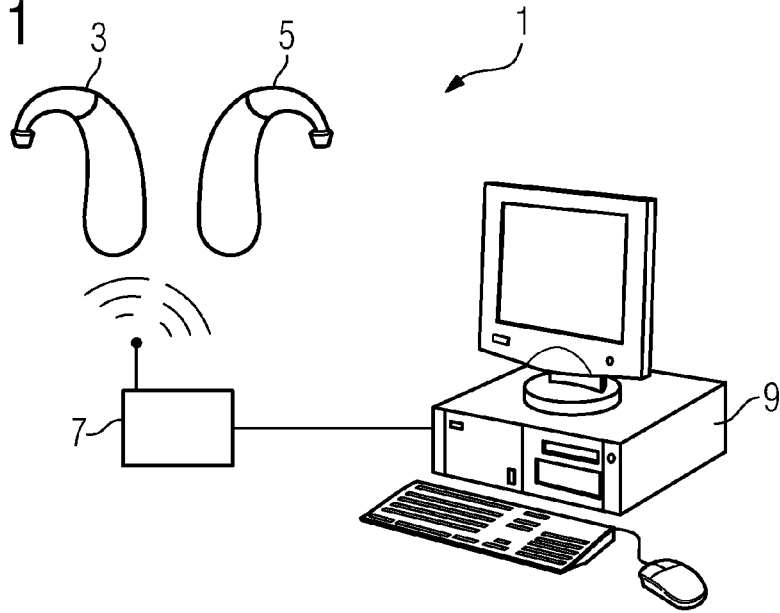


FIG 2

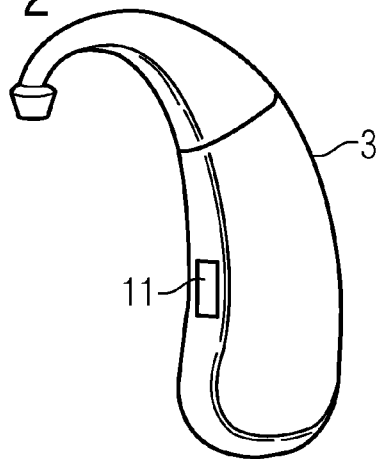
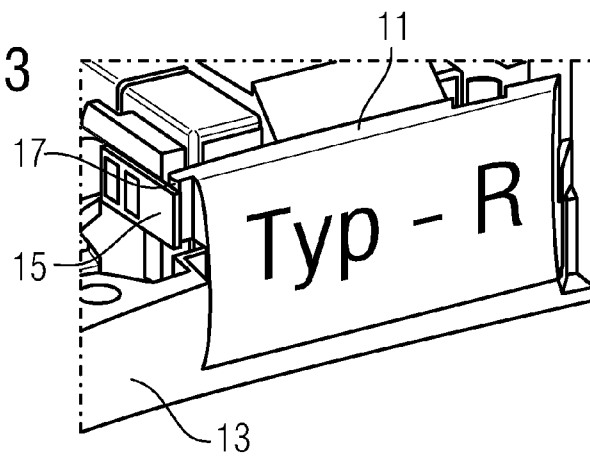


FIG 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19916900 C1 [0004]