

CH 686 646 A5



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① **CH 686 646 A5**

⑤ Int. Cl.⁶: **H 04 R 025/00**

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT A5**

| | |
|---|--|
| ⑲ Gesuchsnummer: 02686/93 | ⑦③ Inhaber: Ascom Audiosys AG, Bernstrasse 41, 3175 Flamatt (CH) |
| ⑳ Anmeldungsdatum: 08.09.1993 | ⑦② Erfinder: Schären, Beat, Gwatt (Thun) (CH) Callias, François, Neuchâtel (CH) Fund, Jürg, Bern (CH) |
| ㉔ Patent erteilt: 15.05.1996 | |
| ④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.05.1996 | ⑦④ Vertreter: Troesch Scheidegger Werner AG, Siewerdstrasse 95, Postfach, 8050 Zürich (CH) |

⑤④ **Verfahren zur Anpassung eines Hörgerätes an verschiedene Hörsituationen und Hörgerät zur Durchführung des Verfahrens.**

⑤⑦ Das Verfahren zur Anpassung eines Hörgerätes an verschiedene programmierte Hörsituationen besteht darin, dass für jedes ausgewählte Programm die Tonflanken (Tiefton, gegebenenfalls bis Hochton) bis zum Erreichen einer optimalen Sprachverständlichkeit mittels eines Klangreglers vom Geräteträger verschoben werden. Die Betätigung des Klangreglers erfolgt vorzugsweise mittels Fernsteuerung.



CH 686 646 A5

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Anpassung eines Hörgerätes an verschiedene Hörsituationen durch Einstellung des Frequenzganges, bei welchem für eine Anzahl von Hörsituationen verschiedene wählbare feste Programme einstellbar sind sowie ein Hörgerät zur Durchführung des Verfahrens.

Ein gesundes Ohr kann schnell eine neue Situation adaptieren. Dieses Erfassen einer neuen Situation ist Voraussetzung für den Hörer, um ein bestimmtes Nutzsignal aus z.B. anderen Signalen eruieren zu können. Der Hörgeräteträger bekommt normalerweise vom Akustiker ein Hörgerät angepasst, welches für eine bestimmte Hörsituation optimal eingestellt ist. Ist er nun einer Hörsituation ausgesetzt, die nicht mehr «seiner» optimalen Einstellung entspricht, so wird er Mühe haben, den Nutzschaall vom Störschaall zu trennen.

Um den Hörgeräteträgern nun die Möglichkeit zu geben, für mehrere Hörsituationen eine optimale Hörgeräteeinstellung zu finden, bot die Hörgeräteindustrie Hörhilfen mit bis zu vier Programmen an.

Diese Programme können auch wiederum nur in bestimmten Hörsituationen angewendet werden. Die Praxis zeigt jedoch, dass man nie zweimal die genau gleiche Hörsituation antrifft.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Schaffung eines Verfahrens und eines Hörgerätes, mit welchem die bisherigen Nachteile weitgehend beseitigt werden können.

Diese Aufgabe wird bei einem Verfahren der eingangs definierten Art erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass für jedes ausgewählte Programm zumindest die Tieftonfilter-Flanke durch den Geräteträger bis zum Erreichen einer optimalen Sprachverständlichkeit mittels eines Klangreglers verschoben wird.

Die Verschiebung der Tieftonfilter-Flanke kann linear oder über Stufen erfolgen.

Das ebenfalls Gegenstand der Erfindung bildende Hörgerät zur Durchführung des Verfahrens zeichnet sich dadurch aus, dass neben einer Anzahl von unterschiedlichen aber festen Hörsituationsprogrammen der Hörgeräteschaltung ein vom Hörgeräteträger zu bedienender Klangregler zugeordnet ist, mit welchem zumindest die Tieftonfilter-Flanke verschiebbar ist.

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass der grösste Teil an Störschaall am effektivsten im Tieftonbereich herausgefiltert werden kann. Durch eine Verschiebung der Tieftonfilter-Flanke, linear oder über Stufen, kann der Hörhilfen Träger nun den Störschaall so abtrennen, dass er eine optimale Sprachverständlichkeit erlangt. Mit diesem Konzept kann nun der Träger einer Hörhilfe mit den Programmen eine Vorwahl treffen und mit dem Klangregler sein Gerät auf die entsprechende Situation einstellen.

Besondere Vorteile der Erfindung bestehen darin, dass

– der Patient den Klang seines Hörgerätes nach seinen Bedürfnissen situationsgerecht einstellen kann;

– eine aufwendige automatisch situationsgerechte Verarbeitung im Hörgerät eingespart werden kann, welche sowieso praktisch nicht realisierbar ist, da eine einheitliche Einstellung des Hörgerätes für eine bestimmte Hörsituation den Gesetzen des Individuums entgegenspricht;

Die Betätigung bzw. Verschiebung des Klangreglers im Hörgerät kann, wie heute üblich, über eine Fernsteuerung (Anschlusskabel oder drahtlos) erfolgen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Anpassung eines Hörgerätes an verschiedene Hörsituationen durch Einstellung des Frequenzganges, bei welchem für eine Anzahl von Hörsituationen verschiedene wählbare feste Programme einstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass für jedes ausgewählte Programm zumindest die Tieftonfilter-Flanke durch den Geräteträger bis zum Erreichen einer optimalen Sprachverständlichkeit mittels eines Klangreglers verschoben wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschiebung der Tieftonfilter-Flanke linear oder über Stufen erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellung des Klangreglers über Fernsteuerung erfolgt.

4. Hörgerät zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1–3 mit auf verschiedene Hörsituationen einstellbarem Frequenzgang, dadurch gekennzeichnet, dass neben einer Anzahl von unterschiedlichen aber festen Hörsituationsprogrammen der Hörgeräteschaltung ein vom Hörgeräteträger zu bedienender Klangregler zugeordnet ist, mit welchem zumindest die Tieftonfilter-Flanke verschiebbar ist.

5. Hörgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Klangregler linear oder über Stufen wirkt.