



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**08.09.2010 Patentblatt 2010/36**

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

(21) Anmeldenummer: **10154057.3**

(22) Anmeldetag: **19.02.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: **02.03.2009 DE 102009011292**

(71) Anmelder: **Siemens Medical Instruments Pte. Ltd. Singapore 139959 (SG)**

(72) Erfinder:  
• **Beyfuß, Stefanie**  
**91058, Erlangen (DE)**  
• **Flaig, Uwe**  
**90537, Feucht (DE)**  
• **Kral, Holger**  
**90766, Fürth (DE)**

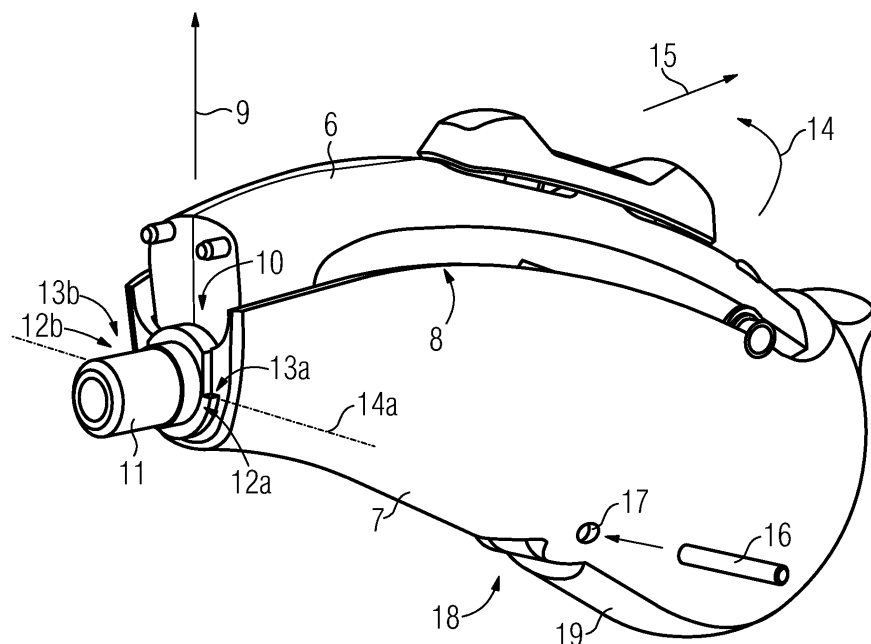
(74) Vertreter: **Maier, Daniel Oliver**  
**Siemens Aktiengesellschaft**  
**Postfach 22 16 34**  
**80506 München (DE)**

(54) **Hörvorrichtung mit einer Akustikeinheit und einem Schalenteil**

(57) Hörvorrichtungen nach dem Wechselschalenskonzept sind darauf ausgelegt, dass sich die sichtbaren Teile eines Gehäuses einfach und schnell austauschen lassen. Eine Verschalung soll daher mit wenigen Handgriffen ausgewechselt werden können. Erfindungsgemäß wird dazu eine Hörvorrichtung bereitgestellt, bei der eine Akustikeinheit (6) in ein Schalenteil (7) eingelegt werden kann, wobei die Akustikeinheit (6) einen Vorsprung (12a) aufweist, der im eingelegten Zustand der Akustikeinheit (6) in einen entsprechend geformten Bereich (13a) des Schalenteils (7) eingreift. Durch den Eingriff des Vorsprungs (12a) in den Bereich (13a) wird eine Bewegung der Akustikeinheit (6) in eine Richtung (9) aus dem Schalenteil heraus automatisch blockiert. Zusätzlich kann die Akustikeinheit (6) durch einen Stift (16) in dem Schalenteil (7) fixiert werden.

sprung (12a) aufweist, der im eingelegten Zustand der Akustikeinheit (6) in einen entsprechend geformten Bereich (13a) des Schalenteils (7) eingreift. Durch den Eingriff des Vorsprungs (12a) in den Bereich (13a) wird eine Bewegung der Akustikeinheit (6) in eine Richtung (9) aus dem Schalenteil heraus automatisch blockiert. Zusätzlich kann die Akustikeinheit (6) durch einen Stift (16) in dem Schalenteil (7) fixiert werden.

**FIG 2**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Hörvorrichtung mit einer Akustikeinheit und einem Schalenteil, in welches die Akustikeinheit eingelegt werden kann. Unter dem Begriff Hörvorrichtung wird hier insbesondere ein Hörgerät verstanden. Darüber hinaus fallen unter den Begriff aber auch andere tragbare akustische Geräte wie Headsets, Kopfhörer und dergleichen.

**[0002]** Hörgeräte sind tragbare Hörvorrichtungen, die zur Versorgung von Schwerhörenden dienen. Um den zahlreichen individuellen Bedürfnissen entgegenzukommen, werden unterschiedliche Bauformen von Hörgeräten wie Hinter-dem-Ohr-Hörgeräte (HdO), Hörgerät mit externem Hörer (RIC: receiver in the canal) und In-dem-Ohr-Hörgeräte (IdO), z.B. auch Concha-Hörgeräte oder Kanal-Hörgeräte (ITE, CIC), bereitgestellt. Die beispielhaft aufgeführten Hörgeräte werden am Außenohr oder im Gehörgang getragen. Darüber hinaus stehen auf dem Markt aber auch Knochenleitungshörhilfen, implantierbare oder vibrotaktile Hörhilfen zur Verfügung. Dabei erfolgt die Stimulation des geschädigten Gehörs entweder mechanisch oder elektrisch.

**[0003]** Hörgeräte besitzen prinzipiell als wesentliche Komponenten einen Eingangswandler, einen Verstärker und einen Ausgangswandler. Der Eingangswandler ist in der Regel ein Schallempfänger, z. B. ein Mikrofon, und/oder ein elektromagnetischer Empfänger, z. B. eine Induktionsspule. Der Ausgangswandler ist meist als elektroakustischer Wandler, z. B. Miniaturlautsprecher, oder als elektromechanischer Wandler, z. B. Knochenleitungshörer, realisiert. Der Verstärker ist üblicherweise in eine Signalverarbeitungseinheit integriert. Dieser prinzipielle Aufbau ist in FIG 1 am Beispiel eines Hinter-dem-Ohr-Hörgeräts dargestellt. In ein Hörgerätegehäuse 1 zum Tragen hinter dem Ohr sind ein oder mehrere Mikrofone 2 zur Aufnahme des Schalls aus der Umgebung eingebaut. Eine Signalverarbeitungseinheit 3, die ebenfalls in das Hörgerätegehäuse 1 integriert ist, verarbeitet die Mikrofonsignale und verstärkt sie. Das Ausgangssignal der Signalverarbeitungseinheit 3 wird an einen Lautsprecher bzw. Hörer 4 übertragen, der ein akustisches Signal ausgibt. Der Schall wird gegebenenfalls über einen Schallschlauch, der mit einer Otoplastik im Gehörgang fixiert ist, zum Trommelfell des Geräteträgers übertragen. Die Energieversorgung des Hörgeräts und insbesondere die der Signalverarbeitungseinheit 3 erfolgt durch eine ebenfalls ins Hörgerätegehäuse 1 integrierte Batterie 5.

**[0004]** Die elektronischen Komponenten eines Hörgeräts werden oft in einem Rahmen eingebaut, der diese in ihrer Lage fixiert. Ein mit elektronischen Komponenten bestückter Rahmen bildet die Akustikeinheit eines Hörgeräts. Diese ist in einem Gehäuse eingebaut, welches meist zweischalig ausgebildet ist. Für Servicezwecke oder um verschiedene Gehäuseteile in Farbe und/oder Form kombinieren zu können ist es zweckmäßig, die entsprechenden Teile einfach und schnell montieren und

demontieren zu können.

**[0005]** Üblicherweise werden die Teile eines Hörgerätes miteinander verschraubt oder mit mindestens zwei Stiften fixiert. Schrauben bzw. Stifte wirken sich nachteilig auf die optische Erscheinung eines Hörgerätes aus, da sie die Geschlossenheit der Außenfläche unterbrechen und sich meistens farblich deutlich abheben. Außerdem können Stifte, die designbedingt geringfügig unterschiedliche Längen aufweisen, vertauscht werden, was ebenfalls die äußere Erscheinung und den Tragekomfort negativ beeinflusst.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Hörvorrichtung bereitzustellen, bei der eine Verschalung einfach, schnell und mit möglichst wenigen Zusatzteilen ausgewechselt werden kann.

**[0007]** Die Aufgabe wird durch eine Hörvorrichtung gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Hörvorrichtung sind durch die Unteransprüche gegeben.

**[0008]** Die erfindungsgemäße Hörvorrichtung weist eine Akustikeinheit und ein Schalenteil auf, in das die Akustikeinheit eingelegt wird, wobei die Akustikeinheit einen Vorsprung aufweist, der im eingelegten Zustand der Akustikeinheit in einen entsprechend geformten Bereich des Schalenteils eingreift, und wobei durch das Eingreifen eine Bewegung der Akustikeinheit in eine Richtung aus dem Schalenteil heraus blockiert ist.

**[0009]** Die erfindungsgemäße Hörvorrichtung hat den Vorteil, dass die Akustikeinheit im eingelegten Zustand bereits durch den Vorsprung an der Akustikeinheit daran gehindert wird, sich in dem Schalenteil in die angegebenen Richtung zu bewegen. Dieses Festsetzen der Akustikeinheit bezüglich der Bewegungsrichtung aus der Schale heraus geschieht automatisch beim Einlegen. Es muss dafür also kein Stift zeitaufwändig in eine Öffnung des Schalenteils eingeführt werden.

**[0010]** Das Schalenteil muss keine vollständige Schale der Hörvorrichtung bilden. Die vollständige Schale kann auch aus mehreren Teilen bestehen. Das Schalenteil bildet dabei aber bevorzugt den überwiegenden Teil der vollständigen Schale, so dass entsprechend auch ein überwiegender Teil der Akustikeinheit von dem Schalenteil umgeben ist, wenn die Akustikeinheit in selbiges eingelegt ist. Zum Einlegen wird die Akustikeinheit durch eine Öffnung in dem Schalenteil in selbiges eingeführt. Dabei wird der Vorsprung der Akustikeinheit durch eine kombinierte Schwenk-Schiebe-Bewegung so mit dem entsprechend geformten Bereich des Schalenteils in Eingriff gebracht, dass die Akustikeinheit dann nicht mehr direkt aus dem Schalenteil herausgehoben werden kann. Der entsprechend geformte Bereich bildet also von der Öffnung des Schalenteils aus gesehen einen Hinterschnitt, dessen Form vorzugsweise zur Form des Vorsprungs korrespondiert. Der Vorsprung greift in diesen Hinterschnitt. Mit anderen Worten wird die Akustikeinheit mittels des Vorsprungs also in dem Bereich eingehakt.

**[0011]** Die Hörvorrichtung wird in vorteilhafter Weise weitergebildet, wenn die Akustikeinheit in eingelegtem

Zustand genau einen Freiheitsgrad einer Bewegung bezüglich des Schalenteils aufweist. Eine Akustikeinheit, die in ein Schalenteil eingelegt ist, hat insgesamt sechs mögliche Freiheitsgrade der Bewegung. Sie könnte sich in drei unterschiedliche Raumrichtungen translatorisch bewegen und zusätzlich drei rotatorische Bewegungen um senkrecht aufeinander stehenden Achsen durchführen. Eine rotatorische Bewegungen umfasst auch ein Kippen der Akustikeinheit, wenn die Akustikeinheit beispielsweise zum Entnehmen aus dem Schalenteil zunächst an einem Ende ergriffen und angehoben wird, um anschließend das andere Ende aus dem Schalenteil herauszuziehen.

**[0012]** Durch ein Einschränken der Bewegungsmöglichkeit der Akustikeinheit in dem Schalenteil auf einen Freiheitsgrad der Bewegung ergibt sich der Vorteil, dass die Akustikeinheit dann mit sehr einfachen Mitteln so in dem Schalenteil befestigt werden kann, dass die Akustikeinheit und das Schalenteil schließlich zueinander unbeweglich sind.

**[0013]** In vorteilhafter Weise ist die durch den verbleibenden Freiheitsgrad ermöglichte Bewegung eine Rotation um eine Rotationsachse, die durch den Vorsprung bestimmt ist. Eine solche Schwenk- oder Kippbewegung erlaubt es, die Akustikeinheit in das Schalenteil einzulegen oder daraus wieder zu entfernen, ohne dass die Akustikeinheit dabei in dem Schalenteil verkantet.

**[0014]** Vorteilhaft ist es auch, wenn die Akustikeinheit im eingelegten Zustand in dem Schalenteil eingerastet ist. Dadurch wird eine Handhabung des Schalenteils mit einer darin eingelegten Akustikeinheit bei einem Zusammenbau der Hörvorrichtung erleichtert.

**[0015]** Vorteilhaft weitergebildet wird die Hörvorrichtung auch, wenn der Vorsprung durch eine Stufe in einer Außenwandung der Akustikeinheit gebildet ist. Eine Stufe lässt sich mit geringem Aufwand beispielsweise an einem Rahmen der Akustikeinheit ausbilden.

**[0016]** Ein weiterer Vorteil ergibt sich, wenn der Vorsprung an einem Fuß eines Stutzens zum Aufstecken eines Tragehakens ausgebildet ist. Dieser Bereich einer Akustikeinheit ist üblicherweise aus einem verhältnismäßig harten Material hergestellt. Deshalb nutzt ein Vorsprung bei einem häufigen Wechseln des Schalenteils nur geringfügig ab, wenn er in diesem Bereich der Akustikeinheit ausgebildet ist. Außerdem ergibt sich ein günstiger Hebel, über den der Vorsprung die Akustikeinheit in dem Schalenteil hält.

**[0017]** Des Weiteren ist es dabei vorteilhaft, wenn der Fuß einen weiteren Vorsprung des genannten Typs aufweist und das Schalenteil entsprechend einen weiteren Bereich des genannten Typs aufweist und der Fuß im eingelegten Zustand der Akustikeinheit zwischen den beiden Bereichen angeordnet ist. Durch ein Aufteilen von Kräften auf zwei Vorsprünge wird jeder einzelne der Vorsprünge weniger belastet. Entsprechend wird auch ein zu einem Vorsprung korrespondierender Hinterschnitt in einem Schalenteil, welches üblicherweise aus verhältnismäßig weichem Kunststoff besteht, dadurch weniger

belastet. Dadurch verringert sich das Risiko, dass die Vorsprünge oder eine Wandung des Schalenteils, in welcher ein zu einem Vorsprung korrespondierender Bereich ausgebildet ist, beschädigt werden. Indem die Vorsprünge symmetrisch zu beiden Seiten des Fußes ausgebildet sind, wird dabei auch wieder ein Verkanten der Akustikeinheit in dem Schalenteil verhindert.

**[0018]** Eine vorteilhafte Weiterbildung der Hörvorrichtung ergibt sich des Weiteren, wenn die Akustikeinheit im eingelegten Zustand durch Einstecken eines Stifts in dem Schalenteil derart befestigbar ist, dass die Akustikeinheit und das Schalenteil zueinander unbeweglich sind. Der Stift durchdringt dabei vorzugsweise sowohl die Akustikeinheit als auch wenigstens eine Wandung des Schalenteils. Durch das Einstecken des Stifts werden auch diejenigen Bewegungen der Akustikeinheit in dem Schalenteil blockiert, die nach einem Einlegen durch die verbleibenden Freiheitsgrade der Bewegung noch möglich sind.

**[0019]** Durch diese Weiterbildung wird es in vorteilhafter Weise möglich, die Akustikeinheit mittels eines einzigen Stifts in dem Schalenteil zu befestigen.

**[0020]** Weiterhin von Vorteil ist es dabei, wenn der Stift in eingestecktem Zustand eine Achse eines Scharniers für ein Batteriefach der Hörvorrichtung bildet. Dadurch ist es möglich, durch Einstecken eines einzigen Stifts, also durch einen einzigen Handgriff, drei Bauteile der Hörvorrichtung miteinander zu verbinden.

**[0021]** Schließlich ergibt sich eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Hörvorrichtung durch eine zusätzliche Lagefixierung der Akustikeinheit in dem Schalenteil durch einen Formschluss. Dieser schränkt die Bewegungsfreiheit der Akustikeinheit zusätzlich ein, bevor der Stift montiert wird, und stellt somit eine Arbeits erleichterung dar. Vorzugsweise wird der Formschluss durch Rippen und Nuten im Schalenteil und der Akustikeinheit gebildet, welche ohne Mehraufwand bei der Herstellung der Teile mit erzeugt werden können.

**[0022]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Beispiels näher erläutert. Dazu geigen:

FIG 1 eine Darstellung eines schematischen Aufbaus eines Hinter-dem-Ohr-Hörgeräts gemäß dem Stand der Technik,

FIG 2 eine perspektivische Darstellung einer Akustikeinheit und eines Schalenteils, die zu einem Hörgerät gemäß einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Hörvorrichtung gehören, und

FIG 3 eine perspektivische Darstellung des Schalenteils und der Akustikeinheit aus FIG 2, wobei beide Teile nur bereichsweise und im Vergleich zu FIG 2 aus einer anderen Perspektive dargestellt sind.

**[0023]** Das dargestellte Beispiel stellt eine bevorzugte

Ausführungsform der Erfindung dar.

**[0024]** In FIG 2 sind eine Akustikeinheit 6 und ein Schalenteil 7 dargestellt, die Bestandteil eines in FIG 2 nicht weiter dargestellten Hörgeräts sind. Das Hörgerät ist nach einem Wechselschalenkonzept gebaut, d.h. sichtbare Teile, also auch das Gehäuse, sind einfach und schnell auszutauschen.

**[0025]** Die Akustikeinheit 6 ist in das Schalenteil 7 eingelegt. Ein in FIG 2 oberer Teil der Akustikeinheit 6 ragt dabei aus einer Öffnung 8 des Schalenteils 7 heraus. In FIG 2 weist der Pfeil des Bezugszeichens für die Öffnung 8 auf einen die Öffnung 8 begrenzenden Kantenbereich der Öffnung 8. Der obere Teil der Akustikeinheit 6 kann mit einem in FIG 2 nicht dargestellten Teil ebenfalls verschalt werden.

**[0026]** Die Akustikeinheit 6 lässt sich nicht direkt entlang einer Richtung, die in FIG 2 durch einen Richtungspfeil 9 angedeutete ist, aus dem Schalenteil 7 herausheben. An einem Fuß 10 eines Anschlussstutzens 11 für einen in FIG 2 nicht dargestellten Tragehaken des Hörgeräts sind zwei Stufen 12a, 12b, die sich auf zwei gegenüberliegenden Seiten des Anschlussstutzens 11 befinden, ausgebildet. Eine der beiden Stufen, die Stufe 12b, ist dabei in der Darstellung von FIG 2 durch den Anschlussstutzen 11 allerdings verdeckt und deshalb nicht zu erkennen.

**[0027]** Die beiden Stufen 12a, 12b blockieren eine Bewegung der Akustikeinheit 6 in die Richtung 9, weil sie jeweils in einem Bereich 13a, 13b eine Wandung des Schalenteils 7 in Bezug auf die Richtung 9 hintergreifen. Der Bereich 13b befindet sich wie die Stufe 12b in FIG 2 hinter dem Anschlussstutzen 11 und ist deshalb nicht erkennbar.

**[0028]** Die Stufen 12a bzw. 12b greifen in den Bereichen 13a bzw. 13b im eingelegten Zustand der Akustikeinheit 6 in einen Hinterschnitt ein, der in dem jeweiligen Bereich 13a, 13b in der Wandung des Schalenteils 7 ausgeformt ist.

**[0029]** Der Fuß 10 ist üblicherweise aus Stahl oder Keramik hergestellt; das Schalenteil 7 ist dagegen aus einem Kunststoff. Deshalb nutzen die Stufen 12a, 12b auch dann nicht ab, wenn das Schalenteil 7 häufig durch andere Schalenteile ausgewechselt wird.

**[0030]** Um die Akustikeinheit 6 aus dem Schalenteil 7 herauszuheben, muss die Akustikeinheit 6 zunächst in einer Schwenkbewegung, deren Verlauf durch einen Richtungspfeil 14 verdeutlicht ist, aus dem Schalenteil herausgehoben werden. Die Akustikeinheit 6 führt dabei im Sinne der Erfindung eine Rotation um eine Rotationsachse 14a aus. Nach einem Verschwenken der Akustikeinheit 6 lassen sich der Fuß 10 und der Anschlussstutzen 11 durch eine Bewegung der Akustikeinheit 6 in eine Richtung, die durch einen Richtungspfeil 15 gekennzeichnet ist, von den Bereichen 13a, 13b der Wandung des Schalenteils 7 wegziehen.

**[0031]** Die Akustikeinheit 6 kann in dem in FIG 2 gezeigten eingelegten Zustand in dem Schalenteil 7 sicher befestigt werden, indem ein Stift 16 in eine Öffnung 17

in dem Schalenteil 7 gesteckt wird. Wenn der Stift 16 eingesteckt ist, steckt er teilweise auch in der Akustikeinheit 6. Zugleich bildet er auch eine Achse eines Scharniers 18 für ein Batteriefach 19 des Hörgeräts.

**[0032]** Die Akustikeinheit 6 liegt auch ohne dass der Stift 16 eingesteckt ist nicht lose in dem Schalenteil 7. Ein in FIG 2 nicht dargestellter Rastmechanismus sichert die Akustikeinheit 6 gegen ein Herausfallen. Allerdings kann die Akustikeinheit 6 mit verhältnismäßig geringen Kräften aus einer Halterung des Rastmechanismus' herausgelöst werden.

**[0033]** In FIG 3 sind noch einmal aus einer anderen Perspektive ein Bereich derjenigen Akustikeinheit 6 und ein Bereich desjenigen Schalenteils 7 dargestellt, die im Zusammenhang mit FIG 2 bereits beschrieben wurden. Deshalb sind in FIG 3 Bezugszeichen vergeben, die denen in FIG 2 entsprechen.

**[0034]** Gezeigt ist, wie die Stufen 12a und 12b in dem Bereich 13a bzw. 13b jeweils in einen Hinterschnitt eingreifen, der in dem Bereich 13a bzw. 13b ausgebildet ist. In Bezug auf die Richtung des Richtungspfeils 9 stellt dieses Eingreifen ein Hintergreifen eines Teils der Wandung des Schalenteils 7 durch die Stufen 12a, 12b dar. Durch dieses Hintergreifen ist im Sinne der Erfindung eine Bewegung der Akustikeinheit 6 aus dem Schalenteil 7 heraus, nämlich in Richtung des Richtungspfeils 9, blockiert.

**[0035]** Das Funktionsprinzip der in FIG 2 und FIG 3 gezeigten Elemente ist im Folgenden noch einmal kurz dargestellt.

**[0036]** Das Schalenteil 7 bildet einen Teil eines Gehäuses des Hörgeräts. Es ist an der Position des Anschlussstücks für den Tragehaken derart geformt, dass sich die Akustikeinheit 6 so in das Schalenteil 7 einfügt, dass nur noch ein Freiheitsgrad offen bleibt. Dieser Freiheitsgrad wird durch einen Rastmechanismus in der Akustikeinheit und dem Schalenteil versperrt. Der Rastmechanismus ist so ausgeführt, dass sich die Akustikeinheit auch wieder ausbauen lässt. Die letztendliche Sicherung der Akustikeinheit 6 im Schalenteil 7 erfolgt dann durch einen einzigen Stift 16, der gleichzeitig als Lagefixierung der Akustikeinheit 6 und als Drehachse für das Batteriefach 19 dient.

**[0037]** Für diese Lösung ist ein Stift weniger als beim Stand der Technik zum Zusammenbau nötig. Dadurch ergibt sich eine Kosteneinsparung bei der Montage. Außerdem werden weniger Teile benötigt. Eine Verwechslung bei unterschiedlich langen Stiften ist ausgeschlossen. Die Wechselschale, also das Schalenteil 7, ist einfach und schnell austauschbar.

## Patentansprüche

1. Hörvorrichtung mit einer Akustikeinheit (6) und einem Schalenteil (7), in welches die Akustikeinheit (6) einlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Akustikeinheit (6) einen Vorsprung (12a, 12b) aufweist, der im eingelegten Zustand der Akustikeinheit (6) in einen entsprechend geformten Bereich (13a, 13b) des Schalenteils (7) eingreift, wobei durch das Eingreifen eine Bewegung der Akustikeinheit (6) in eine Richtung (9) aus dem Schalenteil (7) heraus blockiert ist. 5
2. Hörvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Akustikeinheit (6) in eingelegtem Zustand genau einen Freiheitsgrad einer Bewegung (14) bezüglich des Schalenteils (7) aufweist. 10
3. Hörvorrichtung nach Anspruch 2, wobei die Bewegung (14) eine Rotation um eine Rotationsachse (14a) ist, die durch den Vorsprung (12a, 12b) bestimmt ist. 15
4. Hörvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Akustikeinheit (6) im eingelegten Zustand in dem Schalenteil (7) eingerastet ist. 20
5. Hörvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Vorsprung (12a, 12b) durch eine Stufe (12a, 12b) in einer Außenwandung der Akustikeinheit (6) gebildet ist. 25
6. Hörvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Vorsprung (12a, 12b) an einem Fuß (10) eines Stützens (11) zum Aufstecken eines Tragehaltens ausgebildet ist. 30
7. Hörvorrichtung nach Anspruch 6, wobei der Fuß (10) einen weiteren Vorsprung des genannten Typs aufweist und das Schalenteil einen weiteren Bereich des genannten Typs aufweist und wobei der Fuß (10) im eingelegten Zustand der Akustikeinheit (6) zwischen den beiden Bereichen (13a, 13b) angeordnet ist. 35 40
8. Hörvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Akustikeinheit (6) im eingelegten Zustand durch Einstecken eines Stifts (16) in dem Schalenteil (7) derart befestigbar ist, dass die Akustikeinheit (6) und das Schalenteil (7) zueinander unbeweglich sind. 45 50
9. Hörvorrichtung nach Anspruch 8, wobei der Stift (16) in eingestecktem Zustand eine Achse eines Scharniers (18) für ein Batteriefach (19) der Hörvorrichtung bildet. 55

**FIG 1**  
(Stand der Technik)

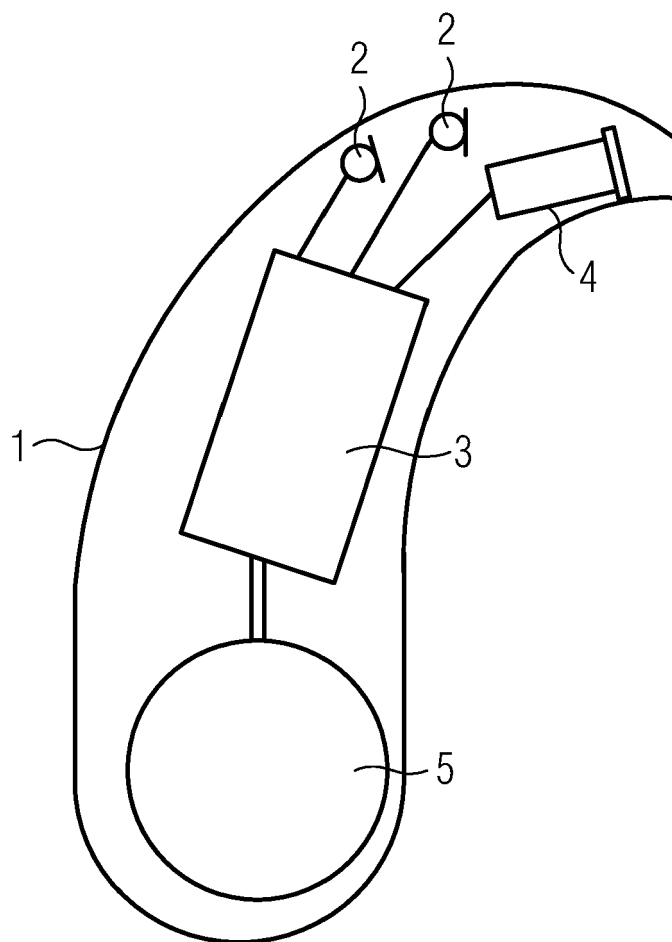


FIG 2

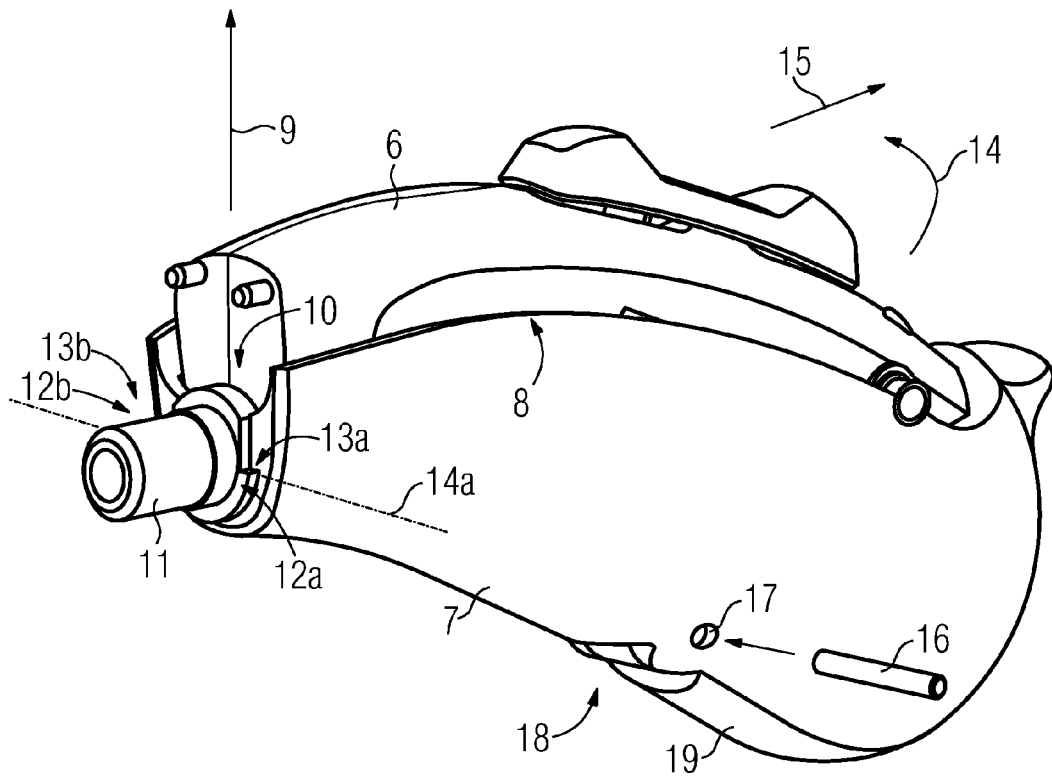


FIG 3

