(19) Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2018 002 360 U1** 2018.06.28

(12) # Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2018 002 360.4**
(22) Anmeldetag: **12.05.2018**
(47) Eintragungstag: **17.05.2018**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **28.06.2018**

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

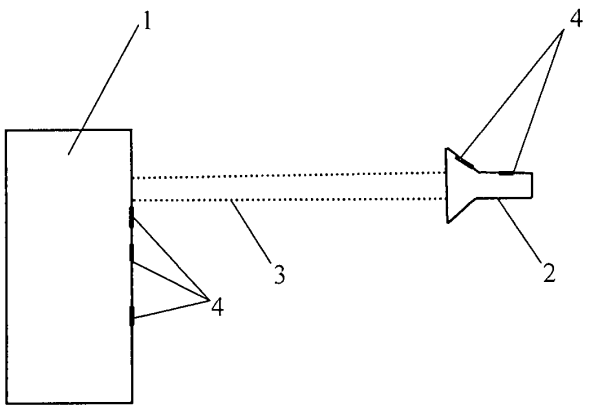
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Shovkoplyas, Iryna, 86153 Augsburg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Sturm, Hans-Christian, 86150 Augsburg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Hörgerät**

(57) Hauptanspruch: Hörgerät einschließend ein Gehäuse, in dem sich ein Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-System und eine Ein- und Ausschalteinrichtung befindet, und ein Detail, das mit dem Gehörgang oder innerer Oberfläche von Ohrmuschel des Benutzers kontaktieren soll,
dadurch gekennzeichnet, dass
es zusätzlich mit einem System ausgestattet ist, das prüft, ob das Gehäuse oder das Detail, das mit dem Gehörgang oder innerer Oberfläche von Ohrmuschel des Benutzers kontaktieren soll,
mit dem Körper des Benutzers kontaktiert, wobei dieses System mit einem Eingang eines Steuerblockes verbunden ist, mit einem anderen Eingang des Steuerblockes die Ein- und Ausschalteinrichtung verbunden ist und mit dem Ausgang des Steuerblockes ein Eingang des Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-Systems verbunden ist.



Beschreibung

[0001] Die vorgeschlagene Erfindung gehört zu den tragbaren Hörgeräten.

[0002] Es ist ein Hörgerät einschließend ein Gehäuse, in dem sich ein Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-System und eine Ein- und Ausschalteinrichtung befindet, und ein Detail, das mit dem Gehörgang des Benutzers kontaktieren soll, bekannt. Das ist ein heute übliches tragbares Hörgerät, das man am Ohr oder im Ohr aufsetzt. Es ist ein Problem mit diesen Geräten, eine nicht effektive Benutzung der Ressourcen der Batterien. Ursache ist einfach: Ältere Menschen nehmen oft Hörgeräte von ihren Ohren weg, schalten sie nicht aus. Mit Alter wird das Problem mehr und mehr gravierend.

[0003] Die Erfinderin schlägt die Lösung dieses Problems vor. Das Hörgerät soll selbst feststellen, wenn es eingeschaltet ist, ob es aufgesetzt ist, und falls nicht - das Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-System ausschalten. In diesem Fall bleibt bis Ausschalten oder Aufsetzen des Hörgerätes nur das Feststellungssystem eingeschaltet, welches energetisch sehr sparsam ausgeführt werden kann, und nicht das energetisch gefräßige Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-System.

[0004] Das Feststellungssystem kann ganz einfach sein. Es gibt Teile des Gehäuses, die normalerweise mit dem Körper des Benutzers kontaktieren sollen, oder, in modernen sehr kleinen Geräten, mindestens ein Detail, das mit dem Gehörgang oder innerer Oberfläche von Ohrmuschel des Benutzers kontaktieren soll. Dort soll man einige Geber einrichten, die auf einen Kontakt mit dem Haut oder der Gewebe des Gehörgangs reagieren. Diese Geber sollen mit einem Analyse und -steuerblock verbunden werden. Dieser Block stellt nach Daten, die er von Gebern bekommt, fest, ob das Hörgerät aufgesetzt ist und nur dann das Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-System einschaltet. Das erlaubt es, die Energie von Batterien effektiver zu benutzen.

[0005] In der **Fig. 1** ist schematisch das vorgeschlagene Hörgerät, in der **Fig. 2** ist das Blockschaltbild des Hörgerätes abgebildet.

[0006] Das vorgeschlagene Hörgerät schließt ein Gehäuse **1** und eine Ohreinlage **2** ein, ein Teil welcher mit dem Gehörgang des Benutzers kontaktieren soll. Das Gehäuse **1** ist mit der Ohreinlage **2** mittels eines biegsamen Röhrchens **3** verbunden. Auf der Oberfläche des Gehäuses **1** und/oder der Ohreinlage **2** in den Plätzen, die mit dem Körper des Benutzers kontaktieren sollen, sind einige Geber **4** eingerichtet, die auf einen Kontakt mit dem Körper des Benutzers reagieren sollen.

[0007] In dem Gehäuse **1** befindet sich eine Energiequelle **5**, eine Batterie oder ein Akkumulator. Die Energiequelle **5** ist mittels eines Schalters **6** mit einem Steuerblock **7** verbunden. Mit Eingängen des Steuerblockes **7** sind Geber **4** verbunden. Mit dem Ausgang des Steuerblocks **7** ist ein Eingang eines Verstärkers **8** verbunden. Mit dem zweiten Eingang des Verstärkers **8** ist ein Mikrofon **9** verbunden. Mit dem Ausgang des Verstärkers **8** ist ein Lautsprecher **10** verbunden.

[0008] Das vorgeschlagene Hörgerät arbeitet folgendermaßen:

[0009] Beim Einschalten des Hörgerätes mittels des Schalters **6** wird zuerst der Steuerblock **7** eingeschaltet. Der Steuerblock **7** prüft nach Daten der Geber **4** ob mindestens ein der Gebern **4** mit dem menschlichen Körper kontaktiert. Falls ja, das bedeutet, dass das Hörgerät auf Ohr eines Benutzers aufgesetzt ist. In diesem Fall schaltet der Steuerblock **7** der Verstärker **8** und dieser verstärkt die Lauten, die das Mikrofon empfangen hat und leitet das verstärkte Signal an dem Lautsprecher **10**. Der Benutzer hört die verstärkten Lauten. Falls kein der Geber **4** mitteilt, dass er in einem Kontakt mit menschlichem Körper ist, das bedeutet, dass das Hörgerät nicht aufgesetzt ist, gibt es kein Sinn, der Verstärker **8** einzuschalten.

[0010] Man kann beim Produzieren der Hörgeräte viele Geber auf der Oberfläche des Gehäuses einrichten und bei der Anpassung des Hörgerätes an konkreten Benutzer nur diejenige Geber aktiv lassen, die mit dem Körper dieses Benutzers kontaktieren können: Menschen haben verschiedene Formen von Ohrmuscheln, manche Menschen legen ihre Haare hinter der Ohrmuschel usw.

[0011] Die Verwirklichung der vorgeschlagenen Erfindung ist einfach.

Schutzansprüche

1. Hörgerät einschließend ein Gehäuse, in dem sich ein Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-System und eine Ein- und Ausschalteinrichtung befindet, und ein Detail, das mit dem Gehörgang oder innerer Oberfläche von Ohrmuschel des Benutzers kontaktieren soll,
dadurch gekennzeichnet, dass
es zusätzlich mit einem System ausgestattet ist, das prüft, ob das Gehäuse oder das Detail, das mit dem Gehörgang oder innerer Oberfläche von Ohrmuschel des Benutzers kontaktieren soll,
mit dem Körper des Benutzers kontaktiert, wobei dieses System mit einem Eingang eines Steuerblockes verbunden ist, mit einem anderen Eingang des Steuerblockes die Ein- und

Ausschalteinrichtung verbunden ist und mit dem Ausgang des Steuerblockes ein Eingang des Empfang-Verstärkung-Wiedergabe-Systems verbunden ist.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

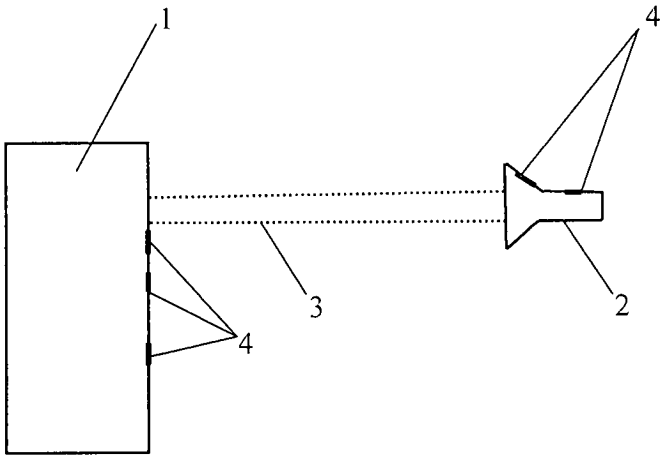


Fig.1

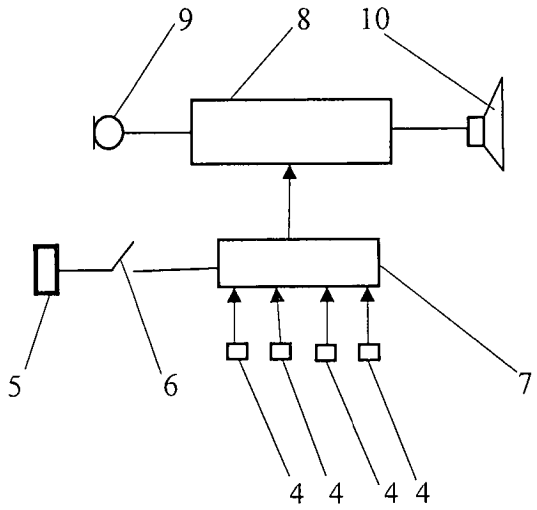


Fig.2