



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 737 022 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(51) Int. Cl.⁶: H04R 3/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.10.1996 Patentblatt 1996/41

(21) Anmeldenummer: 96104496.3

(22) Anmeldetag: 21.03.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI NL SE

(72) Erfinder: zum Berge, Wolfgang
29664 Walsrode (DE)

(30) Priorität: 07.04.1995 DE 19513111

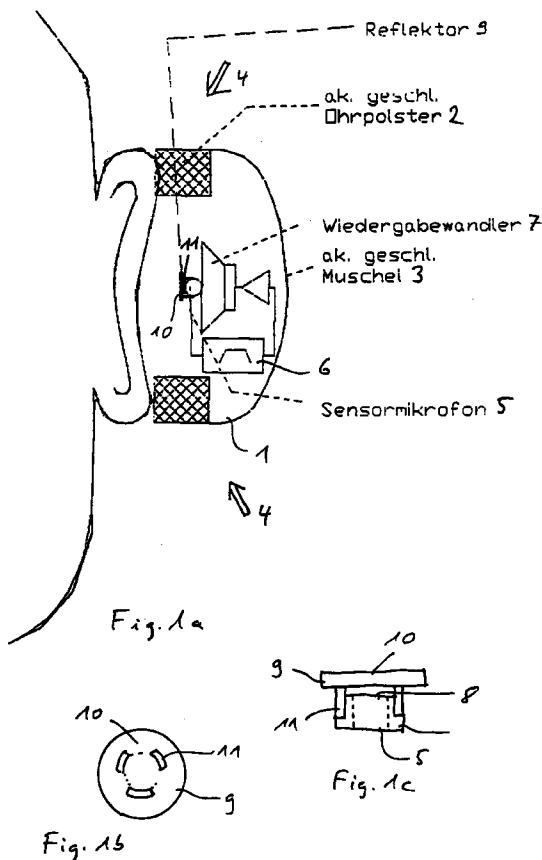
(74) Vertreter: Eisenführ, Speiser & Partner
Martinistraße 24
28195 Bremen (DE)

(71) Anmelder: SENNHEISER ELECTRONIC KG
D-30900 Wedemark (DE)

(54) Einrichtung zur Verminderung von Störschall

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Verminderung von Störschall am menschlichen Ohr, mit einem den Störschall aufnehmendem Mikrofon und einem Wiedergabewandler, dem über eine mit dem Mikrofon verbundene Kompensations schaltung ein Signal zur Störschallkompensation zuge führt wird. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Verbesserung einer solchen bekannten Einrichtung.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei einer Einrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß das Mikrofon (5) ein Ausgleichselement (9) aufweist, welches vor der Schalleintrittsöffnung (8) des Mikrofons (5) angeordnet ist. Das Ausgleichselement definiert eine quasi gleichbleibende Schallreflexion und vermindert dadurch die individuellen Reflexionsauswirkungen aufgrund der grundsätzlichen Verschiedenheit menschlicher Ohrmuscheln und verbessert den Einsatz der gesamten Einrichtung und erhöht die Wirksamkeit der gesamten Störschallkompensation. Auf diese Art und Weise können auch Kopfhörer/Gehörschützer als akustisch geschlossene Systeme in ohraufliegender Form aufgebaut werden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 4496

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|------------------|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betritt Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X | EP 0 590 869 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 6.April 1994 * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 57; Abbildungen 1-3 * | 1-5 | H04R3/00 |
| Y | --- | 6-8 | |
| X | US 5 182 774 A (BOURK TERRANCE R) 26.Januar 1993 * Spalte 3, Zeile 50 - Spalte 5, Zeile 23; Abbildungen 1-3 * | 1 | |
| Y | --- | 6-8 | |
| Y | EP 0 412 902 A (MNC INC) 13.Februar 1991 * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 6 * * Spalte 5, Zeile 16 - Spalte 6, Zeile 12 * * Spalte 11, Zeile 18 - Zeile 33; Abbildungen 1,5 * | 6,7 | |
| Y | US 4 494 074 A (BOSE AMAR G) 15.Januar 1985 * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 40; Abbildungen 1,1A * | 6 | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) |
| Y | US 5 375 174 A (DENENBERG JEFFREY N) 20.Dezember 1994 * Spalte 1, Zeile 4 - Zeile 57 * * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 28; Ansprüche 1-5; Abbildung 3 * | 8 | H04R A61F G10K |
| | ----- | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| MÜNCHEN | 15.April 1997 | Nieuwenhuis, P | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | | |
| A : technologischer Hintergrund | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | L : aus andern Gründen angeführtes Dokument | | |
| P : Zwischenliteratur | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | | |