

Title (en)

Hearing aid with transparent electrical hearing tube

Title (de)

Hörhilfe mit transparentem elektrischem Hörschlauch

Title (fr)

Prothèse auditive avec tuyau auditif électrique transparent

Publication

EP 2148529 A2 20100127 (DE)

Application

EP 09164307 A 20090701

Priority

DE 102008034714 A 20080725

Abstract (en)

The hearing aid (1) has a receiver (4) arranged outside of a housing (2). A transparent hearing tube (3) connects the receiver and the housing. An electrical line made of a transparent, conductive polymer is provided in the transparent hearing tube for electrically connecting the receiver with an electronic signal processor (6). An electrical insulator is made of a transparent, non-conductive polymer and insulates the line. The line and the insulator are arranged coaxially. The processor serves to subject acoustic signals received from the hearing aid to a signal processing operation.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Hörhilfe mit einem Gehäuse, mit einem außerhalb des Gehäuses angeordneten Receiver, und mit einem transparenten Hörschlauch zur Verbindung des Receivers mit dem Gehäuse. Die Hörhilfe (1) umfasst ein Gehäuse (2), einen außerhalb des Gehäuses (2) angeordneten Receiver (4), und einen transparenten Hörschlauch (3,10,20). Gemäß der Erfindung ist in dem Hörschlauch (3) mindestens eine elektrische Leitung (12,13,23) aus transparentem, leitfähigem Polymer zur elektrischen Verbindung des Receivers (4) mit einer in dem Gehäuse (2) angeordneten Signalverarbeitungselektronik (6) vorgesehen ist, und mindestens ein elektrischer Isolator (11,21) aus transparentem, nicht leitfähigem Polymer. Vorteilhafter Weise sind mehrere Leitungen (12,13) und Isolatoren (11) koaxial angeordnet. Besonders vorteilhafter Weise ist die außenliegende Leitung (12) mit Masse belegt. Vorteilhafter Weise sind die Impedanz des Receivers (4) und die Impedanz einer von der Signalverarbeitungselektronik (6) umfassten und mit der mindestens einen Leitung (12,13,23) verbundenen Verstärkerendstufe und die Oberfläche der Leitung (12,13,23) so aufeinander abgestimmt, dass die Leistungsübertragung der Leitung (12,13,23) maximal ist.

IPC 8 full level

H04R 25/00 (2006.01); **H01B 1/12** (2006.01); **H01B 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H04R 25/60 (2013.01 - EP US); **H01B 7/048** (2013.01 - EP US); **H01B 7/361** (2013.01 - EP US); **H04R 1/105** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/0213** (2019.04 - EP US); **H04R 2225/57** (2019.04 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 1790380 A1 20070530 - NITINOL DEV CORP [US]
- US 5713864 A 19980203 - VERKAART WESLEY H [US]

Cited by

EP3188509A1

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2148529 A2 20100127; **EP 2148529 A3 20130417**; CN 101635875 A 20100127; DE 102008034714 A1 20100204; DE 102008034714 B4 20120119; US 2010020997 A1 20100128

DOCDB simple family (application)

EP 09164307 A 20090701; CN 200910139691 A 20090702; DE 102008034714 A 20080725; US 50388309 A 20090716