

Title (en)
Hearing aid to be worn in the ear and method for manufacturing the same.

Title (de)
Im Ohr zu tragende Hörhilfe und Verfahren zu deren Herstellung.

Title (fr)
Prothèse auditive à porter dans l'oreille et procédé pour sa fabrication.

Publication
EP 0629101 A1 19941214 (DE)

Application
EP 94810287 A 19940517

Priority
CH 175793 A 19930611

Abstract (en)
The hearing aid according to the invention consists of a skeleton which consists of an outer support element (3), an inner support element (4) and a connecting element (5) on which at least some of the electronic components (41, 42) of the hearing aid are arranged. The two support elements essentially form the end faces (IS, AS) of an irregular truncated cone. On the support elements, a diaphragm (2) is mounted in such a manner that it essentially forms the outer surface of the truncated cone. The diaphragm (2) and the skeleton (3/4/5) together form an essentially tubular moulding space in which a moulded body (1) matched to the individual auditory canal is cast in the ear of the user by means of a hardening casting compound. Before the casting process, the skeleton can be roughly matched to the individual auditory canal by appropriate deformation of the connecting element (5). The diaphragm (2) is permeable to gas but impermeable to liquid not only perpendicularly to its main surface but also parallel thereto, and it repels water and oil. <IMAGE>

Abstract (de)
Die erfindungsgemässe Hörhilfe besteht aus einem Skelett, das aus einem äusseren Tragelement (3), einem inneren Tragelement (4) und einem Verbindungselement (5) besteht, an dem wenigstens ein Teil der elektronischen Bestandteile (41, 42) der Hörhilfe angeordnet sind. Dabei bilden die zwei Tragelemente im wesentlichen die Stirnseiten (IS, AS) eines unregelmässigen Kegelstumpfes. An den Tragelementen ist eine Membran (2) derart befestigt, dass sie im wesentlichen die Mantelfläche des Kegelstumpfes bildet. Die Membran (2) und das Skelett (3/4/5) bilden zusammen einen im wesentlichen rohrförmigen Giessraum, in dem im Ohr des Anwenders mit einer erhärtenden Giessmasse ein an den individuellen Gehörgang angepasster Formkörper (1) gegossen wird. Vor dem Giessvorgang kann das Skelett durch eine entsprechende Verformung des Verbindungselementes (5) grob an den individuellen Gehörgang angepasst werden. Die Membran (2) ist nicht nur senkrecht zu ihrer Hauptfläche, sondern auch parallel dazu gasdurchlässig aber flüssigkeitsundurchlässig und sie ist wasser- und ölabstossend. <IMAGE>

IPC 1-7
H04R 25/02

IPC 8 full level
H04R 25/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H04R 25/652 (2013.01 - EP US); **H04R 25/659** (2019.04 - EP US)

Citation (search report)
• [YDA] WO 9203894 A1 19920305 - MINNESOTA MINING & MFG [US]
• [Y] FR 2667500 A1 19920410 - GRAVOT GILLES
• [A] EP 0289750 A1 19881109 - SIEMENS AG [DE]
• [A] GB 2203379 A 19881019 - OTICON AS
• [A] US 5131411 A 19920721 - CASALI JOHN G [US], et al
• [AD] EP 0310866 A1 19890412 - SIEMENS AG [DE]
• [A] WO 8803740 A1 19880519 - EPIC CORP [US]

Cited by
US7174028B1; EP2007171A3; DE19843389C2; EP1432285A3; DE102006014884B3; EP1841287A3; DE102005040542B3; EP1758427A3; US7267847B2; WO0074915A3; US8416975B2; US8605926B2; US8355518B2; US7372973B2; US7844066B2; US8045740B2; US11818551B2; WO2020225365A1; EP3939338B1; EP1060640B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0629101 A1 19941214; EP 0629101 B1 20010905; AT E205357 T1 20010915; AU 6332694 A 19941215; AU 677647 B2 19970501; DE 59409849 D1 20011011; DK 0629101 T3 20011231; US 5530763 A 19960625

DOCDB simple family (application)
EP 94810287 A 19940517; AT 94810287 T 19940517; AU 6332694 A 19940526; DE 59409849 T 19940517; DK 94810287 T 19940517; US 25825994 A 19940610