

Title (en)

Hearing device with a sound transducer and method for manufacturing a sound transducer

Title (de)

Hörvorrichtung mit einem Schallwandler und Verfahren zum Herstellen eines Schallwandlers

Title (fr)

Dispositif auditif avec transducteur acoustique et procédé de fabrication d'un transducteur acoustique

Publication

EP 2254353 A2 20101124 (DE)

Application

EP 10159349 A 20100408

Priority

- EP 09160640 A 20090519
- EP 10159349 A 20100408

Abstract (en)

The device has a sound converter (38) with a field producing device (24) e.g. microchip, for producing electrical or magnetic field and emitting devices (22) for producing airborne sound. The emitting devices include a number of fingers (10), where the field penetrates through the fingers. Shapes of the fingers are changed by the field for producing the sound. The fingers include active layers that are deformable by inverse piezoelectric effect or by magnetostrictive effect. The emitting devices include a membrane, which covers one of the fingers. An independent claim is also included for a method for manufacturing a sound converter.

Abstract (de)

Bei Hörvorrichtungen, insbesondere bei Hörgeräten, ist es erwünscht, einen Hörer zum Erzeugen von Schall im hörbaren Bereich möglichst klein ausbilden zu können. Ein solcher Hörer lässt sich dann bequem an einem Ohr oder in einem Gehörgang tragen. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, für eine Hörvorrichtung einen Schallwandler bereitzustellen, welcher als mikro-elektromechanisches System ausgebildet werden kann und mittels welchem sich ein akustisches Signal mit einer geringen Verzerrung erzeugen lässt. Erfindungsgemäß wird dazu eine Hörvorrichtung mit einem Schallwandler (38) bereitgestellt, welche eine Felderzeugungseinrichtung (24) zum Erzeugen eines elektrischen oder magnetischen Felds und eine Abstrahleinrichtung (22) zum Erzeugen eines Schalls aufweist. Die Abstrahleinrichtung weist dabei eine Vielzahl von Fingern (10) auf, die von dem Feld der Felderzeugungseinrichtung (24) durchdrungen werden, wobei die Form der Finger (10) mittels des Felds der Felderzeugungseinrichtung (24) veränderbar ist, um den Schall zu erzeugen.

IPC 8 full level

H04R 1/10 (2006.01); **H04R 15/00** (2006.01); **H04R 17/00** (2006.01); **H04R 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H04R 15/00 (2013.01 - EP US); **H04R 17/00** (2013.01 - EP US); **H04R 1/1075** (2013.01 - EP US); **H04R 25/604** (2013.01 - EP US); **H04R 2201/003** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102007030744 A1 20090108 - SIEMENS AUDIOLOGISCHE TECHNIK [DE], et al

Cited by

EP3675522A1; US11350217B2; US11049484B2; WO2018215669A3; CN111034223A; JP2020522178A; EP4247006A3

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 ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2254353 A2 20101124; **EP 2254353 A3 20131023**; **EP 2254353 B1 20170705**; DK 2254353 T3 20171023; US 2010296681 A1 20101125; US 8345904 B2 20130101

DOCDB simple family (application)

EP 10159349 A 20100408; DK 10159349 T 20100408; US 78310010 A 20100519