

Title (en)

HEARING SYSTEM WITH AT LEAST ONE HEARING INSTRUMENT WORN IN OR ON THE EAR OF THE USER AND METHOD FOR OPERATING SUCH A HEARING SYSTEM

Title (de)

HÖRSYSTEM MIT MINDESTENS EINEM AM KOPF DES NUTZERS GETRAGENEN HÖRINSTRUMENT SOWIE VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SOLCHEN HÖRSYSTEMS

Title (fr)

SYSTÈME AUDITIF DOTÉ D'AU MOINS UN INSTRUMENT AUDITIF PORTÉ SUR LA TÊTE DE L'UTILISATEUR, AINSI QUE MODE DE FONCTIONNEMENT D'UN TEL SYSTÈME AUDITIF

Publication

EP 3926983 A2 20211222 (DE)

Application

EP 21179016 A 20210611

Priority

DE 102020207585 A 20200618

Abstract (en)

[origin: CN113825077A] The invention relates to a hearing system for supporting hearing of a user. The hearing system has a hearing instrument worn on the user's head. The invention also relates to a method for operating such the hearing system. A sound signal from the user's surroundings is recorded and converted into input audio signals by two input transducers. The input audio signals are processed in a signal processing step for generating an output audio signal, which is output by an output transducer. The input audio signals or audio signals derived therefrom by pre-processing are direction-dependently damped by an adaptive beamformer according to the stipulation of a variable directivity with a directional strength to generate a directed audio signal. The directivity is varied with a specified adaptation speed such that the energy content of the directed audio signal is minimized. The adaptation speed and/or the directional strength are variably set on a basis of an analysis of the input audio signals or of the pre-processed audio signals.

Abstract (de)

Es wird ein Hörsystem (2) zur Unterstützung des Hörvermögens eines Nutzers angegeben, das mindestens ein an dem Kopf des Nutzers getragenes Hörinstrument (4) umfasst. Weiterhin wird ein Verfahren zum Betrieb des Hörsystems (2) angegeben. Mittels mindestens zweier Eingangswandler (6) des Hörsystems (4) wird ein Schallsignal aus einer Umgebung des Nutzers aufgenommen und in Eingangs-Audiosignale (I1, I2) umgewandelt. Die Eingangs-Audiosignale (I1, I2) werden in einem Signalaufbereitungsschritt zur Erzeugung eines Ausgangs-Audiosignals (O) verarbeitet, das mittels eines Ausgangswandlers (8) des Hörinstruments (4) ausgegeben wird. In dem Signalaufbereitungsschritt werden die Eingangs-Audiosignale (I1, I2) oder daraus durch eine Vorverarbeitung abgeleitete Audiosignale (I1', I2') mittels eines adaptiven Beamformers (28) nach Maßgabe einer variablen Richtcharakteristik mit einer Richtstärke (s) richtungsabhängig gedämpft, um ein gerichtetes Audiosignal (R1) zu erzeugen. Die Richtcharakteristik wird dabei mit einer vorgegebenen Adaptionsgeschwindigkeit (v1) derart variiert, dass der Energieinhalt des gerichteten Audiosignals (R1) minimiert wird. Die Adaptionsgeschwindigkeit (v1) und/oder die Richtstärke (s) werden aufgrund einer Analyse der Eingangs-Audiosignale (I1, I2) oder der vorverarbeiteten Audiosignale (I1', I2') variabel eingestellt.

IPC 8 full level

H04R 25/00 (2006.01); **H04R 1/40** (2006.01); **H04R 3/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

H04R 3/005 (2013.01 - EP); **H04R 25/405** (2013.01 - EP US); **H04R 25/407** (2013.01 - CN EP US); **H04R 25/505** (2013.01 - EP US); **H04R 25/552** (2013.01 - EP); **H04R 1/406** (2013.01 - EP); **H04R 2225/021** (2013.01 - US); **H04R 2225/41** (2013.01 - EP); **H04R 2225/43** (2013.01 - CN US); **H04R 2225/55** (2013.01 - EP); **H04R 2430/20** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

EP 2908550 B1 20180725 - OTICON AS [DK]

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3926983 A2 20211222; **EP 3926983 A3 20220330**; CN 113825077 A 20211221; DE 102020207585 A1 20211223; US 11665486 B2 20230530; US 2021400400 A1 20211223

DOCDB simple family (application)

EP 21179016 A 20210611; CN 202110676468 A 20210618; DE 102020207585 A 20200618; US 202117352534 A 20210621