

Title (en)  
METHOD FOR DIRECTIONAL SIGNAL PROCESSING FOR A HEARING AID

Title (de)  
VERFAHREN ZUR DIREKTIONALEN SIGNALVERARBEITUNG FÜR EIN HÖRGERÄT

Title (fr)  
PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DIRECTIONNEL DU SIGNAL POUR UN APPAREIL AUDITIF

Publication  
**EP 3772861 A1 20210210 (DE)**

Application  
**EP 20185489 A 20200713**

Priority  
DE 102019211943 A 20190808

Abstract (en)  
[origin: CN112351365A] The invention relates to a directional signal processing method for a hearing device. The method comprises the steps of generating a first input signal by means of a first input converter according to a sound signal in the environment, generating a second input signal by means of a second input converter according to the sound signal, generating a forward signal and a backward signal according to the first input signal and the second input signal, respectively, determining a first orientation parameter as a linear factor of a linear combination of the forward signal and the backward signal, such that a first directional signal formed by the linear combination has a maximum attenuation in the first direction; determining the correction parameter such that the second directional signal has a defined relative attenuation in the first direction, generating a second directional signal from the forward signal and the backward signal according to the first directional parameter and the correction parameter, or from the first directional signal and the omnidirectional signal according to the correction parameter, and generating an output signal of the hearing device according to the second directional signal.

Abstract (de)  
Die Erfindung nennt ein Verfahren zur direktionalen Signalverarbeitung für ein Hörgerät (1), wobei durch einen ersten Eingangswandler (2) des Hörgerätes (1) aus einem Schallsignal (6) der Umgebung ein erstes Eingangssignal (E1) erzeugt wird, wobei durch einen zweiten Eingangswandler (4) des Hörgerätes (1) aus dem Schallsignal (6) der Umgebung ein zweites Eingangssignal (E2) erzeugt wird, wobei jeweils aus dem ersten Eingangssignal (E1) und dem zweiten Eingangssignal (E2) ein Vorwärtssignal (Z1) und ein Rückwärtssignal (Z2) erzeugt werden, wobei ein erster Richtparameter (a1) als ein Linearfaktor einer Linearkombination des Vorwärtssignals (Z1) und des Rückwärtssignals (Z2) derart bestimmt wird, dass ein aus dieser Linearkombination resultierendes erstes Richtsignal (R1) in einer ersten Richtung (24) eine maximale Abschwächung aufweist, wobei ein Korrekturparameter (e) derart ermittelt wird, dass ein zweites Richtsignal (R2) als eine aus dem ersten Richtsignal (R1) und einem omnidirektionalen Signal (om) mit dem Korrekturparameter (e) gebildete Linearkombination in der ersten Richtung (24) eine definierte relative Abschwächung aufweist, wobei das zweite Richtsignal (R2) aus dem Vorwärtssignal (Z1) und dem Rückwärtssignal (Z2) anhand des ersten Richtparameters und des Korrekturparameters (e) oder aus dem ersten Richtsignal (R1) und dem omnidirektionalen Signal (om) anhand des Korrekturparameters (e) erzeugt wird, und wobei anhand des zweiten Richtsignals (R2) ein Ausgangssignal (out) des Hörgerätes (1) erzeugt wird.

IPC 8 full level  
**H04R 25/00** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**H04R 1/32** (2013.01 - CN); **H04R 25/405** (2013.01 - US); **H04R 25/407** (2013.01 - EP); **H04R 25/45** (2013.01 - US); **H04R 2225/43** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [YA] EP 3461147 A1 20190327 - SIVANTOS PTE LTD [SG]
- [A] DE 102017206788 B3 20180802 - SIVANTOS PTE LTD [SG]
- [A] WO 2004057914 A1 20040708 - OTICON AS [DK], et al
- [A] EP 2262285 A1 20101215 - OTICON AS [DK]
- [A] US 8666090 B1 20140304 - TOWNSEND CHRIS [US]
- [Y] ARTHUR FOX: "What Is A Subcardioid/Wide Cardioid Microphone? (With Mic Examples) - My New Microphone", 30 September 2018 (2018-09-30), XP055747039, Retrieved from the Internet <URL:https://mynewmicrophone.com/what-is-a-subcardioid-wide-cardioid-microphone-with-mic-examples/> [retrieved on 20201104]

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 3772861 A1 20210210**; CN 112351365 A 20210209; CN 112351365 B 20230224; DE 102019211943 A1 20210211;  
DE 102019211943 B4 20210311; US 11089410 B2 20210810; US 2021044908 A1 20210211

DOCDB simple family (application)  
**EP 20185489 A 20200713**; CN 202010787671 A 20200807; DE 102019211943 A 20190808; US 202016988855 A 20200810