

Title (en)

Hearing aid with parallel feedback reduction filters and method

Title (de)

Hörvorrichtung mit parallel betriebenen Rückkopplungsreduktionsfiltern und Verfahren

Title (fr)

Dispositif auditif avec réduction de contre-réaction par filtres actionnés parallèlement et procédé correspondant

Publication

EP 2362687 A2 20110831 (DE)

Application

EP 11150808 A 20110113

Priority

DE 102010009459 A 20100226

Abstract (en)

The device has a signal-processing apparatus (12) for processing an input signal into an output signal, and a feedback-compensation apparatus reducing feedback artifacts. The compensation apparatus has a filter (14) i.e. finite impulse response-filter, for producing filter coefficients for a predefined feedback situation. The compensation apparatus has another filter (17) i.e. infinite impulse response, operated parallel to the former filter based on the coefficients. The compensation apparatus automatically selects either the former filter or the latter filter in the current situation. An independent claim is also included for a method for compensating feedback in a hearing device.

Abstract (de)

Es soll eine wirksame Rückkopplungskompensation mit verkürzter Adaptionszeit bereitgestellt werden. Daher wird eine Hörvorrichtung und insbesondere ein Hörgerät mit einer Signalverarbeitungseinrichtung (12) zum Verarbeiten eines Eingangssignals zu einem Ausgangssignal und einer Rückkopplungskompensationseinrichtung zum Reduzieren von Rückkopplungsartefakten anhand des Eingangssignals und des Ausgangssignals vorgeschlagen. Die Rückkopplungskompensationseinrichtung weist ein adaptives, erstes Filter (14) auf, mit dem für eine vorgegebene Rückkopplungssituation ein Satz Filterkoeffizienten ermittelbar ist. Darüber hinaus ist die Rückkopplungskompensationseinrichtung zum Speichern des Satzes Filterkoeffizienten ausgebildet. Sie weist außerdem mindestens ein zweites Filter (17, 18) auf, das unmittelbar parallel zu dem ersten Filter (14) auf der Basis des gespeicherten Satzes Filterkoeffizienten betreibbar ist. Das adaptive, erste Filter (14) ist fortlaufend an eine aktuelle Rückkopplungssituation adaptierbar und die Rückkopplungskompensationseinrichtung ist derart ausgebildet, dass sie automatisch in der aktuellen Rückkopplungssituation entweder das erste oder das zweite Filter auswählt. Damit bedarf es in der Regel nur eines einfachen Umschaltens, aber nicht einer vollständigen Adaption.

IPC 8 full level

H04R 25/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H04R 25/453 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 60004539 T2 20040902 - SONIC INNOVATIONS INC [US]
- EP 0930801 B1 20081105 - BERNAFON AG [CH]

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 2362687 A2 20110831; EP 2362687 A3 20151111; DE 102010009459 A1 20110901; DE 102010009459 B4 20120119; US 2011211715 A1 20110901; US 8737656 B2 20140527

DOCDB simple family (application)

EP 11150808 A 20110113; DE 102010009459 A 20100226; US 201113036404 A 20110228