

Title (en)  
METHOD FOR FREQUENCY WARPING OF AN AUDIO SIGNAL AND HEARING AID OPERATING ACCORDING TO THIS METHOD

Title (de)  
VERFAHREN ZUR FREQUENZVERZERRUNG EINES AUDIOSIGNALS UND NACH DIESEM VERFAHREN ARBEITENDE HÖRVORRICHTUNG

Title (fr)  
PROCÉDÉ D'AJUSTEMENT FRÉQUENTIEL D'UN SIGNAL AUDIO ET DISPOSITIF AUDITIF FONCTIONNANT SELON LEDIT PROCÉDÉ

Publication  
**EP 3373599 A1 20180912 (DE)**

Application  
**EP 18151664 A 20180115**

Priority  
DE 102017203630 A 20170306

Abstract (en)  
[origin: US2018255405A1] A method distorts the frequency of an input signal that is present as an audio signal. Here, the input signal is divided into a low-frequency signal component and a high-frequency signal component. These two signal components adjoin one another at a cut-off frequency. The high-frequency signal component is frequency-distorted and overlaid with the low-frequency signal component to form an output signal. An associated gain factor is modified, at least for an edge region, containing the cut-off frequency, of the high-frequency signal component and/or of the low-frequency signal component, such that a level difference between a signal level of the low-frequency signal component and a signal level of the frequency-distorted high-frequency signal component is increased.

Abstract (de)  
Es werden ein Verfahren zur Frequenzverzerrung eines als Audiosignal vorliegenden Eingangssignals (E k ) und eine zugehörige Hörvorrichtung (2) angegeben. Dabei wird das Eingangssignal (E k ) in einen niederfrequenten Signalanteil (NF) und einen hochfrequenten Signalanteil (HF) geteilt, wobei diese beiden Signalanteile (NF,HF) bei einer Grenzfrequenz (f g ) aneinander angrenzen. Der hochfrequente Signalanteil (HF) wird frequenzverzerrt und mit dem niederfrequenten Signalanteil (NF) zur Bildung eines Ausgangssignals (A) überlagert. Zumindest für einen die Grenzfrequenz (f g ) beinhaltenden Randbereich (R H , R L ) des hochfrequenten Signalanteils (HF) und/oder des niederfrequenten Signalanteils (NF) wird ein zugeordneter Verstärkungsfaktor verändert, so dass ein Pegelunterschied (#L) zwischen einem Signalpegel (L 1 ) des niederfrequenten Signalanteils (NF) und einem Signalpegel (L 2 ) des frequenzverzerrten hochfrequenten Signalanteils (HF) vergrößert wird.

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

CPC (source: CN EP US)  
**H04R 25/353** (2013.01 - EP US); **H04R 25/453** (2013.01 - EP US); **H04R 25/505** (2013.01 - CN US); **H04R 2225/43** (2013.01 - EP US); **H04R 2430/03** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [I] EP 2244491 B1 20110622 - SIEMENS MEDICAL INSTR PTE LTD [SG]
- [A] US 2012106762 A1 20120503 - KORNAGEL ULRICH [DE]
- [A] WO 0002418 A1 20000113 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
- [A] EP 2988529 A1 20160224 - SIVANTOS PTE LTD [SG]
- [A] US 2017064464 A1 20170302 - ROSENKRANZ TOBIAS DANIEL [DE], et al
- [A] EP 2252081 A2 20101117 - SIEMENS MEDICAL INSTR PTE LTD [SG]
- [A] MARSHALL CHASIN: "Back to Basics: Frequency Compression Is for Speech, Not Music", 27 May 2016 (2016-05-27), XP055487072, Retrieved from the Internet <URL:http://www.hearingreview.com/2016/05/back-basics-frequency-compression-speech-not-music/> [retrieved on 20180622]

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)  
**DE 102017203630 B3 20180426**; AU 2018200907 A1 20180920; CN 108540913 A 20180914; CN 108540913 B 20200811; DK 3373599 T3 20191125; EP 3373599 A1 20180912; EP 3373599 B1 20190821; JP 2018148561 A 20180920; JP 6622829 B2 20191218; US 10674283 B2 20200602; US 2018255405 A1 20180906

DOCDB simple family (application)  
**DE 102017203630 A 20170306**; AU 2018200907 A 20180207; CN 201810181968 A 20180306; DK 18151664 T 20180115; EP 18151664 A 20180115; JP 2018039291 A 20180306; US 201815893097 A 20180209