

Title (en)  
MODELLING OF A SET OF ACOUSTIC TRANSFER FUNCTIONS SUITABLE FOR AN INDIVIDUAL, THREE-DIMENSIONAL SOUND CARD AND SYSTEM FOR THREE-DIMENSIONAL SOUND REPRODUCTION

Title (de)  
MODELLIERUNG EINER MENGE VON AKUSTISCHEN ÜBERTRAGUNGSFUNKTIONEN EINER PERSON, 3D-SOUNDKARTE UND 3D-SOUND-REPRODUKTIONSSYSTEM

Title (fr)  
MODELISATION D'ENSEMBLE DE FONCTIONS DE TRANSFERTS ACOUSTIQUES PROPRE A UN INDIVIDU, CARTE SON TRIDIMENSIONNEL ET SYSTEME DE REPRODUCTION SONORE TRIDIMENSIONNELLE

Publication  
**EP 3484185 A1 20190515 (FR)**

Application  
**EP 18000887 A 20181112**

Priority  
FR 1760647 A 20171113

Abstract (en)  
[origin: US2019149939A1] Systems and methods are disclosed for modelling of individual acoustic transfer functions relative to the audition of an individual in three-dimensional space. A method is provided for modelling sets of acoustic transfer functions specific to an individual according to a multiplicity of directions in space, where a set of acoustic transfer functions specific to the individual in a given direction is determined depending on the result of a statistical analysis of a plurality of distinct stimuli emitted in the direction of the individual. A stimulus can be dependent on at least one set of predetermined acoustic transfer functions that are associated with the given direction, and on responses received from the individual to each emitted stimulus.

Abstract (fr)  
L'invention concerne la modélisation de fonctions de transferts acoustiques individuelles, relatives à l'audition d'un individu dans l'espace tridimensionnel. Un objet de l'invention est un procédé de modélisation d'ensembles de fonctions de transfert acoustiques propres à un individu suivant une multiplicité de directions de l'espace, dans lequel un ensemble de fonctions de transferts acoustiques propres à un individu dans une direction donnée de la multiplicité de directions est déterminée en fonction du résultat d'une analyse statistique de plusieurs stimuli distincts émis à destination de l'individu, un stimulus étant fonction d'au moins un ensemble de fonctions de transfert acoustiques prédéterminées associées à la direction donnée, et de réponses reçues en provenance de l'individu à chaque stimulus émis. Ainsi, l'invention est plus fiable et plus robuste qu'une simple sélection d'un ensemble de fonctions de transfert acoustique dans une base de données et pallie l'inconvénient de l'acquisition critique du maillage 3D de la morphologie individuelle utilisée par la modélisation numérique classique.

IPC 8 full level  
**H04S 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G10K 11/1781** (2018.01 - US); **H04S 3/002** (2013.01 - US); **H04S 7/30** (2013.01 - EP US); **H04S 7/305** (2013.01 - US); **G10K 2210/30232** (2013.01 - US); **G10K 2210/3055** (2013.01 - US); **H04S 2420/01** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XAI] CN 103237287 A 20130807 - UNIV SOUTH CHINA TECH
- [I] US 2008130906 A1 20080605 - GOLDSTEIN STEVEN W [US], et al
- [XAI] ROZENN NICOL ET AL: "How to make immersive audio available for mass-market listening", EBU TECHNICAL REVIEW, 14 July 2016 (2016-07-14), pages 1 - 18, XP055508045, Retrieved from the Internet <URL:https://tech.ebu.ch/docs/techreview/2016-07-12\_NouvOson%20Binaural%20Player\_final%20version.pdf> [retrieved on 20180919]
- [A] PAUL M. HOFMAN ET AL: "Bayesian reconstruction of sound localization cues from responses to random spectra", BIOLOGICAL CYBERNETICS, vol. 86, no. 4, 1 April 2002 (2002-04-01), pages 305 - 316, XP055508019

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 3484185 A1 20190515**; FR 3073659 A1 20190517; US 11218832 B2 20220104; US 2019149939 A1 20190516

DOCDB simple family (application)  
**EP 18000887 A 20181112**; FR 1760647 A 20171113; US 201816189822 A 20181113