

Title (en)  
Hearing aid system with a directional microphone system and method for operating such a hearing aid system with said directional microphone system

Title (de)  
Hörhilfegerätesystem mit einem Richtmikrofonsystem sowie Verfahren zum Betrieb eines Hörhilfegerätesystems mit einem Richtmikrofonsystem

Title (fr)  
Système d'aide auditive avec système de microphone directif et procédé de fonctionnement dudit système d'aide auditive avec système de microphone directif

Publication  
**EP 2506603 A2 20121003 (DE)**

Application  
**EP 12160523 A 20120321**

Priority  
DE 102011006471 A 20110331

Abstract (en)  
The hearing aid (HA1) has a microphone (F1,F2), where microphone signal (SF1,SF2) originates from a microphone and another microphone signal (SB1,SB2) originates from latter microphone (B1,B2). A control unit (C1,C2) is provided for adjusting a time delay (T-i1,T-i2) depending on the value of the cross correlation of the two microphone signals. The classifier is provided for determining a hearing situation in which the hearing aid is formed in a straight line, where setting of the time delay is a function of the hearing situation. Independent claims are also included for the following: (1) a method for operating a hearing aid with a directional microphone system; and (2) a method for operating a hearing aid device with a hearing aid supported on the left ear of a user.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Hörhilfegerät (HA; HA1, HA2) mit einem Richtmikrofonsystem, umfassend wenigstens - ein erstes Mikrofon (F; F1, F2), von dem ein erstes Mikrofonsignal (SF; SF1, SF2) ausgeht, - ein zweites Mikrofon (B; B1, B2), von dem ein zweites Mikrofonsignal (SB; SB1, SB2) ausgeht, - eine Verzögerungseinheit (T), wobei zum Erzeugen einer Richtwirkung das zweite Mikrofonsignal oder ein daraus hervorgehendes viertes Mikrofonsignal (SB3, SB4) mittels der Verzögerungseinheit um eine interne Zeitverzögerung (T i ; T i 1, T i 2) verzögert und mit dem ersten Mikrofonsignal oder einem daraus hervorgehenden dritten Mikrofonsignal (SF3, SF4) zum Erzeugen eines Richtmikrofonsignals (SD) verknüpft wird, - eine Kreuzkorrelationsanalyseeinheit (K1, K2), in die das erste oder das dritte Mikrofonsignal und das zweite oder das vierte Mikrofonsignal eingehen, zur Bestimmung eines Werts einer Kreuzkorrelation der beiden Mikrofonsignale; - eine Steuereinheit (C1, C2) zum Einstellen der Zeitverzögerung in Abhängigkeit von dem Wert der Kreuzkorrelation der beiden Mikrofonsignale; - einen Klassifikator (K) zum Bestimmen einer Hörsituation, in der sich das Hörhilfegerät gerade befindet, wobei - die Einstellung der Zeitverzögerung in Abhängigkeit von der Hörsituation erfolgt.

IPC 8 full level  
**H04R 25/00** (2006.01); **H04R 29/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H04R 25/405** (2013.01 - US); **H04R 25/407** (2013.01 - EP US); **H04R 29/006** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/39** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/41** (2013.01 - EP US); **H04R 2225/43** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0064042 A1 19821103 - MANGOLD STEPHAN [SE], et al  
• US 5757933 A 19980526 - PREVES DAVID A [US], et al  
• US 2002041696 A1 20020411 - JENSEN LARS BAEKGAARD [DK]  
• US 7340068 B2 20080304 - PETERSEN KIM SPETZLER [DK], et al

Cited by  
EP2928210A1; EP2928214A1; US9516430B2; US10123134B2; EP2928214B1; EP2717597B1; EP2717597B2

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 2506603 A2 20121003; EP 2506603 A3 20160420; EP 2506603 B1 20190724**; DE 102011006471 A1 20121004;  
DE 102011006471 B4 20130808; DK 2506603 T3 20191028; US 2012250916 A1 20121004; US 9060232 B2 20150616

DOCDB simple family (application)  
**EP 12160523 A 20120321**; DE 102011006471 A 20110331; DK 12160523 T 20120321; US 201213437046 A 20120402