

Title (en)  
Method and device for creating surround sound

Title (de)  
Vorrichtung und Verfahren zum Erzeugen eines Raumklangs

Title (fr)  
Dispositif et procédé destinés à produire un son spatial

Publication  
**EP 2120486 A1 20091118 (DE)**

Application  
**EP 08009095 A 20080516**

Priority  
EP 08009095 A 20080516

Abstract (en)  
The device has a signal source (1) e.g. decoder or DVD player, for supplying signals (SL, SR) to produce sound impressions, respectively. A circuit arrangement i.e. phase shifting arrangement (2), modifies the signals for producing a third sound impression of a virtual source. Terminals are provided for outputting modified signals at a matrix or loudspeakers (L1, L2), and a phase shifting module (5) is arranged downstream to the arrangement. The circuit arrangement or the phase shifting module modifies the signals relative to each other with a phase shift of between 170 degrees to 190 degrees. An independent claim is also included for a method for producing a surround sound.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Erzeugen eines Raumklangs mit einer Quelle, die zumindest ein erstes Signal (SL) zum Erzeugen eines ersten Klangeindrucks und ein zweites Signal (SR) zum Erzeugen eines zweiten Klangeindrucks bereitstellt, mit einer Schaltungsanordnung zum Modifizieren des ersten Signals (SL) und des zweiten Signals (SR) zum Erzeugen eines dritten Klangeindrucks einer virtuellen Quelle (SC) und mit Anschlüssen zum Ausgeben eines ersten derart modifizierten Signals (SL') und eines zweiten derart modifizierten Signals (SR') an jeweils einen Lautsprecher (L1, L2). Vorteilhaft wird diese Schaltung dadurch, dass diese eine Phasenverschiebungsanordnung (2) zum Modifizieren des ersten Signals (SL) und des zweiten Signals (SR) relativ zueinander mit einer Phasenverschiebung von 170° bis 190° aufweist. Vorteilhaft ist außerdem ein Verfahren zum Durchführen einer entsprechenden Signalverarbeitung.

IPC 8 full level  
**H04S 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H04S 3/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0808076 B1 20071121 - MICRONAS GMBH [DE]  
• WO 0105187 A1 20010118 - AUREAL SEMICONDUCTOR INC [US]  
• JOHN C. MIDDLEBROOKS ET AL.: "Sound localization by human listeners", ANNU. REV. PSYCHOL., vol. 42, 1991, pages 135 - 59  
• AUDIO ENGINEERING SOCIETY", "STEREOPHONIC TECHNIQUES, 1986, pages 64 - 96

Citation (search report)  
• [XY] US 2004086128 A1 20040506 - RISCH JON M [US], et al  
• [X] WO 2007106551 A1 20070920 - DOLBY LAB LICENSING CORP [US], et al  
• [Y] WO 0105187 A1 20010118 - AUREAL SEMICONDUCTOR INC [US]

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2120486 A1 20091118**; US 2009285420 A1 20091119

DOCDB simple family (application)  
**EP 08009095 A 20080516**; US 46796309 A 20090518