

## Title (en)

Angle-dependent operating method for generating a pseudo-stereophonic audio signal

## Title (de)

Winkelabhängig operierende Methodik zur Gewinnung eines pseudostereophonen Audiosignals

## Title (fr)

Méthode de générer un signal audio pseudostéréophonique

## Publication

**EP 2124486 A1 20091125 (DE)**

## Application

**EP 08008832 A 20080513**

## Priority

EP 08008832 A 20080513

## Abstract (en)

The device has a sound source (1201), where a monophonic audio signal to be stereophonized from the source is delayed around a delay time. The delay time is dependent on an angle (1205), angle beta and manual or metrologically determined polar pattern of the audio signal. The polar pattern is represented in polar coordinates. The delayed signal is amplified around an amplification factor. The monophonic audio signal is used as a main signal. The signals are added to obtain a side signal. The main signal and the side signal are stereo-converted into a stereo signal. Independent claims are also included for the following: (1) a method for pseudo-stereophonization of a monophonic audio signal (2) a method for recovery of an equivalent stereo signal (3) a device for recovery of an equivalent stereo signal.

## Abstract (de)

Die Erfindung stellt einen Beitrag zur Pseudostereophonie dar. Ein monophones Audiosignal beliebiger Richtcharakteristik wird - unter Parametrisierung des Winkels Phi (1205), den Hauptachse (1203) und Einfallrichtung der Schallquelle (1204) einschliessen, eines fiktiven linken Öffnungswinkels Alpha (1206) sowie eines fiktiven rechten Öffnungswinkels Beta (1207) sowie der Richtcharakteristik des zu stereophonisierenden Monosignals (dargestellt in Polarkoordinaten) - gezielt Laufzeitdifferenzen (1210,1211) und Pegelkorrekturen (abgeleitet aus 1212 und 1213) unterworfen. Es resultieren ein M-Signal und ein S-Signal, die eine MS-Matrizierung (und somit die stereophone Wiedergabe des ursprünglich monophonen Audiosignals) gestatten. Hauptanwendungen der - in ihrem technischen Aufbau einfachen und somit miniaturisierbaren - Erfindung sind die gezielte Stereophonisierung von Telefonsignalen, die räumliche Dispergierung monophon aufgenommener Schallquellen und die Stereophonisierung von Monoaufnahmen mit bis zu zwei unterschiedlich lokalisierten Schallquellen.

## IPC 8 full level

**H04S 5/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**H04S 5/00** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- US 5173944 A 19921222 - BEGAULT DURAND R [US]
- US 6636608 B1 20031021 - KISHII TATSUYA [JP], et al
- US 5671287 A 19970923 - GERZON MICHAEL ANTHONY [GB]
- EP 1850639 A1 20071031 - PAR CLEMENS [AT]

## Citation (search report)

- [DA] EP 1850639 A1 20071031 - PAR CLEMENS [AT]
- [A] EP 0825800 A2 19980225 - THOMSON BRANDT GMBH [DE]
- [DA] US 5173944 A 19921222 - BEGAULT DURAND R [US]

## Cited by

CN103250146A; CN103444209A; CN103400582A; CN102484763A; WO2012016992A2; WO2012032178A1; WO2011009650A1; US8958564B2; US9357324B2

## 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 2124486 A1 20091125**; AU 2009248360 A1 20091119; AU 2009248360 B2 20140403; AU 2014203511 A1 20140717; CN 102100089 A 20110615; CN 102100089 B 20141001; CN 104301856 A 20150121; EP 2286602 A1 20110223; HK 1153888 A1 20120405; HK 1206529 A1 20160108; JP 2011521551 A 20110721; JP 2014090470 A 20140515; JP 5449330 B2 20140319; JP 5813082 B2 20151117; KR 101433235 B1 20140822; KR 101619203 B1 20160511; KR 20110022595 A 20110307; KR 20140021076 A 20140219; RU 2010150762 A 20120620; RU 2014102239 A 20150727; RU 2513910 C2 20140420; US 2011075850 A1 20110331; US 2014098962 A1 20140410; US 8638947 B2 20140128; WO 2009138205 A1 20091119

## DOCDB simple family (application)

**EP 08008832 A 20080513**; AU 2009248360 A 20090512; AU 2014203511 A 20140627; CN 200980127212 A 20090512; CN 201410418770 A 20090512; EP 09745539 A 20090512; EP 2009003339 W 20090512; HK 11108624 A 20110816; HK 15106911 A 20150721; JP 2011508825 A 20090512; JP 2013263292 A 20131220; KR 20107027859 A 20090512; KR 20147002839 A 20090512; RU 2010150762 A 20090512; RU 2014102239 A 20140123; US 201314100420 A 20131209; US 94600810 A 20101115