

Title (en)

Speaker assembly for directional sonification of a motor vehicle seat

Title (de)

Lautsprecheranordnung zur gerichteten Beschallung eines Kraftfahrzeugsitzes

Title (fr)

Dispositif de haut-parleur pour la sonorisation directionnelle d'un siège de véhicule automobile

Publication

**EP 1868412 A2 20071219 (DE)**

Application

**EP 07010104 A 20070522**

Priority

- DE 102006027618 A 20060613
- DE 102006049543 A 20061020

Abstract (en)

The arrangement (1) has two loudspeakers, where one loudspeaker is designed as an electrostatic planar loudspeaker (4) and the other loudspeaker as electro-dynamic loudspeakers (5, 6). A stereo-audio signal (9) that is to be radiated is divided into high frequency portions (10, 11) and low frequency portions (12, 13). The planar loudspeaker is controlled with the high frequency portions and the electro-dynamic loudspeakers are controlled with the low frequency portions, where amplitude of the low frequency portions is selected, such that the low frequency portions are not radiated as sound. An independent claim is also included for a method for directed acoustic irradiation of a motor vehicle seat.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Lautsprecheranordnung (1) zur gerichteten Beschallung eines Kraftfahrzeugsitzes (8) in einem Kraftfahrzeug, umfassend mindestens zwei Lautsprecher (4,5,6), die von mindestens einem Audio-Prozessor (2) ansteuerbar sind, wobei der erste Lautsprecher als mindestens ein elektrostatischer Flächenlautsprecher (4) ausgebildet ist und der mindestens eine zweite Lautsprecher (5,6) in der Kopfstütze (7) des zugeordneten Kraftfahrzeugsitzes (8) angeordnet ist, wobei das abzustrahlende Audio-Signal (9) in einen hochfrequenten Teil (10,11) und einen tieffrequenten Teil (12,13) zerlegt wird, wobei der elektrostatische Flächenlautsprecher (4) mit dem hochfrequenten Teil (10,11) angesteuert wird und der zweite Lautsprecher mit dem tieffrequenten Teil (12,13) angesteuert wird, wobei die Amplitude des tieffrequenten Teils (12,13) derart gewählt wird, dass die tieffrequenten Teile nicht als Schall abgestrahlt werden, und ein zugehöriges Verfahren.

IPC 8 full level

**B60R 11/02** (2006.01); **H04R 1/20** (2006.01); **H04R 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H04R 1/20** (2013.01); **H04R 19/02** (2013.01); **H04R 2499/13** (2013.01)

Citation (applicant)

- WO 9956498 A1 19991104 - PANPHONICS OY [FI], et al
- DE 102004048990 A1 20060406 - VOLKSWAGEN AG [DE]
- DE 19938170 A1 20010308 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]

Citation (examination)

- DE 10036435 C1 20010920 - SIEMENS AG [DE]
- WO 8911841 A1 19891214 - NOISE CANCELLATION TECH [US]

Cited by

DE102018125795A1; EP3133831A1; CN111159945A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 1868412 A2 20071219; EP 1868412 A3 20110316; DE 102006049543 A1 20071220**

DOCDB simple family (application)

**EP 07010104 A 20070522; DE 102006049543 A 20061020**