

Title (en)
Acoustic transducer for motor vehicle

Title (de)
Schallwandler für ein Kraftfahrzeug

Title (fr)
Transducteur acoustique pour véhicule à moteur

Publication
EP 1365120 A1 20031126 (DE)

Application
EP 03010875 A 20030515

Priority
DE 10221447 A 20020515

Abstract (en)
The device has a hollow transmission body connected to a sound source. The transmission body radiates modulated sound in air to a target space(s), has an oscillation body and is sealed gas tight so the input and output gas pressures act on the opposite sides of the oscillation body, which is stimulated to oscillate and produce modulated sound in air that is radiated and is a stiff and/or rigid body held parallel to the sound propagation direction. The device has a hollow transmission body (13) connected to a sound source for coupling out sound in air. The transmission body radiates modulated sound in air to at least one target space (16), has an oscillation body (19) and is sealed gas tight so that the input and output gas pressures act on the opposite sides of the oscillation body, which is stimulated to oscillate and produce modulated sound in air that is radiated. The oscillation body is a stiff and/or rigid body held (20) parallel to the sound propagation direction (22,23) of the incoming and/or outgoing sound in air.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schallwandler (12) für ein Kraftfahrzeug. Ein Übertragungskörper (13) koppelt an seinem Eingang (17) Luftschall an einer Schallquelle (1) aus und strahlt modulierten Luftschall an seinem Ausgang (18) in einen Zielraum (16) ab. Der Übertragungskörper (13) enthält einen Schwingkörper (19) und ist gasdicht verschlossen, derart, daß am Schwingkörper (19) einerseits der eingangsseitige Gasdruck (P1, P2) und andererseits der ausgangsseitige Gasdruck (P0) anliegt. Der Schwingungskörper (19) wird durch den ausgekoppelten Luftschall zu Schwingungen angeregt, wobei er modulierten Luftschall erzeugt und zum Ausgang (18) des Übertragungskörpers (13) abstrahlt. Um die Abhängigkeit der Schwingungscharakteristik des Schwingkörpers (19) von der daran anliegenden Druckdifferenz zu reduzieren, ist der Schwingkörper (19) als steifer Körper ausgebildet, der mit einer Halterung (20) parallel zur Schallausbreitungsrichtung (22, 23) schwingungsfähig gehalten ist, wobei die Halterung (20) gegen Federkraft parallel zur Schwingungsrichtung (21) verstellbar angeordnet ist.
<IMAGE>

IPC 1-7
F01N 7/00; F02M 35/14

IPC 8 full level
F01N 1/22 (2006.01); **F01N 7/00** (2006.01); **F01N 13/00** (2010.01); **F02M 35/12** (2006.01); **F02M 35/14** (2006.01); **G10K 9/04** (2006.01); **G10K 11/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01N 1/22 (2013.01); **F01N 13/00** (2013.01); **F02M 35/1222** (2013.01); **F02M 35/1294** (2013.01); **F02M 35/14** (2013.01); **G10K 9/04** (2013.01); **G10K 11/22** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] EP 1111228 A2 20010627 - MAHLE FILTERSYSTEME GMBH [DE]
• [A] WO 0116477 A1 20010308 - MANN & HUMMEL FILTER [DE], et al
• [A] DE 1052169 B 19590305 - SIGISMUND WILMAN

Cited by
EP3392498A1; EP3392479A1; EP3181887A1; IT201700044358A1; GB2556046A; GB2556046B; EP2103801A3; IT201700044384A1; DE102005006914B4; US2023039045A1; US10100793B2; US7487857B2; DE102012109668A1; WO2006086950A1; WO2018086971A1; EP3543498B1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1365120 A1 20031126; EP 1365120 B1 20040616; DE 10221447 A1 20031127; DE 50300024 D1 20040722

DOCDB simple family (application)
EP 03010875 A 20030515; DE 10221447 A 20020515; DE 50300024 T 20030515