

Title (en)

Sound Generator for an Anti-noise System for influencing exhaust Noises and/or intake Noises of a Motor Vehicle

Title (de)

Schallerzeuger für ein Antischall-System zur Beeinflussung von Abgasgeräuschen und/oder Ansauggeräuschen eines Kraftfahrzeugs

Title (fr)

Générateur acoustique d'un système antibruit agissant sur les bruits de gaz d'échappement et/ou les bruits d'admission d'un véhicule automobile

Publication

EP 2801708 A1 20141112 (DE)

Application

EP 14162199 A 20140328

Priority

DE 102013104810 A 20130508

Abstract (en)

[origin: CN104141521A] A sound generator for influencing sound waves propagating in exhaust or intake systems of combustion engine driven vehicles includes: an enclosure having a port opening for communication with an exhaust and/or intake system; a loudspeaker basket supported by the enclosure; a membrane and a permanent magnet supported by the loudspeaker basket; and a voice coil supported by a voice coil carrier. The voice coil is disposed in a constant magnetic field created by the permanent magnet and is connected to the membrane. The membrane is located between the port opening and the permanent magnet. The membrane is funnel-like or dome-like, with the top or top face of the funnel-like membrane or the geometric center of the dome-like membrane facing away from the permanent magnet. An anti-noise system using the sound generator, and a vehicle using the anti-noise system are also provided.

Abstract (de)

Ein Schallerzeuger (103) für ein Antischall-System zur Beeinflussung von in Ansauganlagen oder Abgasanlagen von verbrennungsmotorisch betriebenen Fahrzeugen geführten Schallwellen weist ein Gehäuse (131) mit einer Anschlussöffnung (132) zur fluiden Anbindung einer Ansauganlage und/oder Abgasanlage, einen von dem Gehäuse (131) gehaltenen Lautsprecherkorb (123), eine von dem Lautsprecherkorb (123) gehaltene Membran (122), einen von dem Lautsprecherkorb (123) gehaltenen Permanentmagneten (121) und eine von einem Schwingspulen träger (125) getragene Schwingspule (126) auf. Die Schwingspule (126) ist in einem von dem Permanentmagneten (121) erzeugten magnetischen Gleichfeld angeordnet und mit der Membran (122) verbunden. Die Membran (122) ist zwischen der Anschlussöffnung (132) des Gehäuses (131) und dem Permanentmagneten (121) angeordnet. Die Membran ist trichterförmig oder kugelkalottenförmig, wobei die Spitze bzw. Deckfläche der trichterförmigen Membran bzw. der geometrische Mittelpunkt der kugelkalottenförmigen Membran dem Permanentmagneten abgewandt ist. Weiter werden ein Antischall-System, welches den Schallerzeuger verwendet, sowie ein Fahrzeug, welches dieses Antischall-System verwendet, offenbart.

IPC 8 full level

F01N 1/06 (2006.01); **G10K 9/22** (2006.01); **G10K 13/00** (2006.01); **H04R 7/12** (2006.01); **H04R 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01N 1/065 (2013.01 - EP US); **F02M 35/125** (2013.01 - EP US); **G10K 9/13** (2013.01 - EP US); **G10K 11/17833** (2017.12 - EP US); **G10K 11/1785** (2017.12 - EP US); **G10K 11/17857** (2017.12 - EP US); **G10K 11/17883** (2017.12 - EP US); **G10K 13/00** (2013.01 - EP US); **H04R 1/00** (2013.01 - US); **G10K 2210/112** (2013.01 - US); **G10K 2210/3212** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 4177874 A 19791211 - ANGELINI THEOPHILE A [FR], et al
- US 5229556 A 19930720 - GEDDES EARL R [US]
- US 5233137 A 19930803 - GEDDES EARL R [US]
- US 5343533 A 19940830 - GEDDES EARL R [US]
- US 5336856 A 19940809 - KRIDER JAMES K [US], et al
- US 5432857 A 19950711 - GEDDES EARL R [US]
- US 5600106 A 19970204 - LANGLEY ANDREW J [GB]
- US 5619020 A 19970408 - JONES OWEN [GB], et al
- EP 0373188 A1 19900620 - NOISE CANCELLATION TECH [US]
- EP 0674097 A1 19950927 - ELECTRONIC SOUND ATTENUATION S [IT]
- EP 0755045 A2 19970122 - NOKIA TECHNOLOGY GMBH [DE]
- EP 0916817 A2 19990519 - LEISTRITZ ABGASTECH [DE]
- EP 1055804 A1 20001129 - LEISTRITZ ABGASTECH [DE]
- EP 1627996 A1 20060222 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]
- DE 19751596 A1 19990602 - LEISTRITZ ABGASTECH [DE]
- DE 102006042224 B3 20080117 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]
- DE 102008018085 A1 20091015 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]
- DE 102009031848 A1 20110105 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]
- EP 2108791 A1 20091014 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]

Citation (search report)

- [XAI] US 2005152576 A1 20050714 - SUZUKI TATSUYA [JP]
- [XAI] US 2005152569 A1 20050714 - ONO TOSHIYUKI [JP], et al
- [XA] US 2010322461 A1 20101223 - GU DAI-MENG [CN]
- [YA] US 2002071571 A1 20020613 - VANDERVEEN JAMES K [CA], et al
- [YDA] EP 2108791 A1 20091014 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]
- [YA] DE 102009049280 A1 20110414 - EBERSPAECHER J GMBH & CO [DE]
- [A] WO 8808239 A1 19881020 - HARMAN INT IND [US]
- [A] US 5693918 A 19971202 - BREMIGAN CARY D [US], et al
- [A] WO 8301884 A1 19830526 - LINN PROD LTD [GB]

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 2801708 A1 20141112; EP 2801708 B1 20160120; CN 104141521 A 20141112; CN 104141521 B 20170524;
DE 102013104810 A1 20141113; US 2014334633 A1 20141113; US 9374632 B2 20160621

DOCDB simple family (application)

EP 14162199 A 20140328; CN 201410265587 A 20140508; DE 102013104810 A 20130508; US 201414271946 A 20140507