

Title (en)

Sound damping device having a Helmholtz resonator for installations with pulsating gas flows

Title (de)

Geräuschdämpfungsvorrichtung mit einem Helmholtz-Resonator bei Anlagen mit pulsierenden Gasströmungen

Title (fr)

Dispositif d'atténuation de bruit utilisant un résonateur de type Helmholtz dans des installations à courants de gaz pulsé

Publication

EP 1381025 A2 20040114 (DE)

Application

EP 03013618 A 20030616

Priority

DE 10231238 A 20020711

Abstract (en)

The Helmholtz resonator is formed as a chamber (2) coupled to an exhaust gas flow pipe (6) by a side tube (5) in which there is a valve (8) that can be used to close it. A second side tube (4) permanently connects with the resonator chamber. The valve is coupled to a controller (10) and is open or closed dependent upon the engine speed and load.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Geräuschdämpfungsvorrichtung (1) zur Reduktion von Mündungsgeräuschen bei Anlagen mit pulsierenden Gasströmungen, insbesondere bei einer Frischluftansauganlage oder einer Abgasanlage einer Brennkraftmaschine. Die Geräuschdämpfungsvorrichtung (1) weist einen Helmholtz-Resonator (2) auf, der über zwei verschieden dimensionierte Verbindungshälse (4, 5) mit einem Gasströmungskanal (6) verbunden ist, in dem ein pulsierendes Gas strömt. Die Kammer (3) kommuniziert über den ersten Verbindungshals (4) permanent mit dem Gasströmungskanal (6). Der zweite Verbindungshals (5) ist mittels eines Schaltglieds (8) zwischen einem aktiviertem Zustand, in dem die Kammer (3) über den zweiten Verbindungshals (5) mit dem Gasströmungskanal (6) kommuniziert, und einem deaktiviertem Zustand umschaltbar, in dem die Kammer (3) über den zweiten Verbindungshals (5) nicht mit dem Gasströmungskanal (6) kommuniziert. <IMAGE>

IPC 1-7

G10K 11/172

IPC 8 full level

G10K 11/16 (2006.01); **G10K 11/172** (2006.01)

CPC (source: EP)

G10K 11/161 (2013.01); **G10K 11/172** (2013.01); **F23R 2900/00013** (2013.01)

Citation (examination)

- JP H03963 A 19910107 - HONDA MOTOR CO LTD
- DE 4305333 C1 19940707 - FASAG AG SUHR [CH]
- DE 10004991 A1 20010809 - VOLKSWAGEN AG [DE]
- DE 19618432 A1 19971113 - MANN & HUMMEL FILTER [DE]

Cited by

CN102472264A; CN110751938A; EP3434876A1; CN110322868A; US9790937B2; US11525396B2; EP3738494A1; US2021065672A1; CN113853145A; US11657792B2; WO2019020474A1; WO2020229238A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1381025 A2 20040114; **EP 1381025 A3 20041208**; DE 10231238 A1 20040129; DE 10231238 B4 20040603

DOCDB simple family (application)

EP 03013618 A 20030616; DE 10231238 A 20020711