

Title (en)

Exhaust manifold and method for its manufacture

Title (de)

Abgaskrümmer sowie Verfahren zu seiner Herstellung

Title (fr)

Collecteur d'échappement et procédé pour sa fabrication

Publication

**EP 0779418 A1 19970618 (DE)**

Application

**EP 96118747 A 19961122**

Priority

DE 19546509 A 19951213

Abstract (en)

The manifold has an inner (3) and an outer (4) shell joined to each other around the inputs (1,2). An space (5) is formed between them. The inner shell has at least one device for compensating expansion in relation to the outer shell. The shells are formed by inner high pressure deformation from the outer and inner tubes of a duplex tube. The device for expansion compensation comprises a corrugation (8) of the inner shell. The outer shell has a corrugation (9) reducing the sound radiation.

Abstract (de)

Ein Abgaskrümmer mit mindestens drei Anschlüssen (1, 2) umfaßt eine Innenschale (3) und eine Außenschale (4), welche im Bereich der Anschlüsse miteinander verbunden, im übrigen jedoch unter Ausbildung eines Zwischenraumes (5) mit Abstand zueinander angeordnet sind. Die Außenschale (4) und die Innenschale (3) sind durch Innenhochdruckverformung aus dem Außen- bzw. dem Innenrohr eines Duplexrohres geformt. Zum Dehnungsausgleich gegenüber der Außenschale weist die Innenschale eine Wellung (8) auf. <IMAGE>

IPC 1-7

**F01N 7/10**; **F01N 7/14**

IPC 8 full level

**F01N 13/10** (2010.01); **F01N 13/14** (2010.01); **F01N 13/18** (2010.01)

CPC (source: EP)

**F01N 13/102** (2013.01); **F01N 13/14** (2013.01); **F01N 13/1883** (2013.01); **F01N 2260/10** (2013.01); **F01N 2470/12** (2013.01); **F01N 2470/24** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0627272 A2 19941207 - BENTELER IND INC [US]
- DE 9407812 U1 19940721 - ZEUNA STAERKER KG [DE]

Citation (search report)

- [A] EP 0648922 A1 19950419 - BENTELER IND INC [US]
- [A] EP 0623739 A1 19941109 - VOLKSWAGEN AG [DE]
- [DA] EP 0627272 A2 19941207 - BENTELER IND INC [US]
- [A] DE 4339290 A1 19950524 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 95, no. 012
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 95, no. 002

Cited by

DE10112707C1; FR2905979A1; EP0789137B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0779418 A1 19970618**; DE 19546509 A1 19970619

DOCDB simple family (application)

**EP 96118747 A 19961122**; DE 19546509 A 19951213