

Title (en)  
Intake conduit with integrated exhaust gas recirculation

Title (de)  
Saugrohr mit integrierter Abgasrückführung

Title (fr)  
Conduit d'aspiration avec recirculation intégrée de gaz d'échappement

Publication  
**EP 1122421 A2 20010808 (DE)**

Application  
**EP 01100348 A 20010105**

Priority  
DE 10004552 A 20000202

Abstract (en)  
[origin: US6422221B2] An intake manifold with an integrated exhaust gas recirculation system (16, 17a, 17b) which is located primarily within a plenum (12) of the intake manifold and is spaced at a distance (a) from the walls (20) of the intake manifold. This limits the heat transfer to the housing of the intake manifold, so that the housing may be manufactured, for example, of synthetic resin material. Further relief of the synthetic resin housing, particularly of the intake channels (14), from thermal stress is provided in that the intake air within the plenum cools the exhaust gas in the exhaust lines (17a, b), so that the intake-air/exhaust-gas mixture within the intake channels (14) does not exceed the critical temperature for the synthetic resin walls (20) of the channels even if the exhaust gas recirculation rates are high.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf ein Saugrohr mit einem integrierten Abgasrückführsystem (16, 17a, 17b). Dieses befindet sich hauptsächlich im Sammelraum (12) des Saugrohres und weist einen Abstand a zu den Wandungen (20) des Saugrohres auf. Hierdurch kann eine Wärmeübertragung auf das Gehäuse des Saugrohres nur in geringem Maße erfolgen, so dass dieses z. B. aus Kunststoff hergestellt werden kann. Eine weitere Entlastung des Kunststoffgehäuses, insbesondere der Ansaugkanäle (14) wird dadurch erreicht, dass die Ansaugluft im Sammelraum das Abgas in den Abgasleitungen (17a, b) kühlt, wodurch das Ansaugluftabgasgemisch in den Saugkanälen (14) auch bei hohen Abgasrückfuhraten die kritische Temperatur für die Kunststoffwandungen (20) nicht überschreitet. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02M 25/07**

IPC 8 full level  
**F02M 35/104** (2006.01); **F02B 75/22** (2006.01); **F02M 26/12** (2016.01); **F02M 26/18** (2016.01); **F02M 26/19** (2016.01); **F02M 26/41** (2016.01); **F02M 35/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02B 75/22** (2013.01 - EP US); **F02M 26/12** (2016.02 - EP US); **F02M 26/18** (2016.02 - EP US); **F02M 26/19** (2016.02 - EP US); **F02M 26/41** (2016.02 - EP US); **F02M 35/10039** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10052** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10072** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10078** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10111** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10144** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10222** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10268** (2013.01 - EP US); **F02M 35/10321** (2013.01 - EP US); **F02M 35/1045** (2013.01 - EP US); **F02M 35/112** (2013.01 - EP US); **F02M 35/116** (2013.01 - EP US); **F02M 26/44** (2016.02 - EP US)

Citation (applicant)  
• WO 9734081 A1 19970918 - SIEMENS ELECTRIC LTD [CA]  
• DE 19819123 A1 19991104 - KNECHT FILTERWERKE GMBH [DE]

Cited by  
DE102013215234A1; FR2925609A1; EP1870591A3; EP1533512A3; FR2967215A1; CN103443439A; DE102004013309B4; FR2973446A1; CN103452714A; CN103688044A; CN111502834A; EP1452720A3; EP3184791A4; EP1522713A3; EP2426345A1; CN109209697A; US9556823B2; DE102014214591A1; US9441578B2; WO2012130513A1; WO2011104118A1; WO2012062715A1; US8499748B2; EP1522713A2; US7100559B2; US10364776B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1122421 A2 20010808**; **EP 1122421 A3 20020612**; **EP 1122421 B1 20090819**; AT E440214 T1 20090915; DE 10004552 A1 20010809; DE 50115043 D1 20091001; JP 2001241367 A 20010907; US 2001025632 A1 20011004; US 6422221 B2 20020723

DOCDB simple family (application)  
**EP 01100348 A 20010105**; AT 01100348 T 20010105; DE 10004552 A 20000202; DE 50115043 T 20010105; JP 2001025711 A 20010201; US 77392301 A 20010202