

## Title (en)

Device for removing a waste gas partial stream and combustion engine with this device

## Title (de)

Vorrichtung zur Entnahme eines Abgasteilstroms und Brennkraftmaschine mit dieser Vorrichtung

## Title (fr)

Dispositif d'extraction d'un flux partiel de gaz d'échappement et moteur à combustion interne en étant équipé

## Publication

**EP 2151569 A1 20100210 (DE)**

## Application

**EP 08161916 A 20080806**

## Priority

EP 08161916 A 20080806

## Abstract (en)

The device has an exhaust gas removing channel (106) flowing into an exhaust pipe (105) of an internal combustion engine. An annular passage (120) is arranged directly after a valve disk (101) in a flow direction of exhaust gas, such that an exhaust gas partial flow arrives into the passage using dynamic pressure of the exhaust gas. A valve (130) is provided in the channel, and the passage is arranged in a partial cross sectional region of the exhaust pipe. An inner contour of the channel forms a diffuser in the passage. An independent claim is also included for an internal combustion engine including an auxiliary device connected to a turbine.

## Abstract (de)

Eine Vorrichtung zur Entnahme eines Abgasteilstroms aus einer Abgasleitung (105) einer Brennkraftmaschine weist eine in die Abgasleitung (105) mündende Teilabgasleitung (106) auf, deren Eingangsbereich im Wesentlichen entgegengesetzt zum Abgasstrom angeordnet ist, so dass der Abgasteilstrom unter Ausnutzung des dynamischen Drucks des Abgasstroms in den Eingangsbereich der Teilabgasleitung (106) eintreten kann. Die Vorrichtung ist in direkter Nähe zu einem Strömungssteuerorgan (101, 104) der Brennkraftmaschine angeordnet. Zur Optimierung der Entnahme des Abgasteilstroms ist ein Ventil (130) in der Teilabgasleitung (106) vorgesehen.

## IPC 8 full level

**F02M 25/07** (2006.01); **F01L 1/28** (2006.01); **F01L 1/32** (2006.01); **F01L 7/00** (2006.01); **F01L 15/14** (2006.01)

## CPC (source: EP KR)

**F01L 1/28** (2013.01 - EP); **F01L 1/32** (2013.01 - EP); **F01L 3/00** (2013.01 - KR); **F01L 3/08** (2013.01 - EP); **F01L 3/20** (2013.01 - EP); **F01N 5/04** (2013.01 - KR); **F02B 37/00** (2013.01 - KR); **F02M 26/40** (2016.02 - EP); **F02M 26/41** (2016.02 - EP); **F02M 26/615** (2016.02 - EP); **F01L 1/181** (2013.01 - EP); **F01L 2001/0537** (2013.01 - EP); **F01L 2003/258** (2013.01 - EP); **F01L 2250/02** (2013.01 - EP); **F01L 2305/00** (2020.05 - EP)

## Citation (applicant)

US 3579981 A 19710525 - GAU LEONARD P

## Citation (search report)

- [XY] US 3579981 A 19710525 - GAU LEONARD P
- [X] FR 2238055 A1 19750214 - WILLAUME ROLLAND [FR]
- [X] DE 840479 C 19520603 - HIRTH LANDMASCHINEN UND MOTORE
- [Y] GB 1567812 A 19800521 - TOYO KOGYO CO
- [Y] EP 1849966 A2 20071031 - ROBINSON BARNETT J [US]
- [XY] US 4020809 A 19770503 - KERN RICHARD A, et al
- [X] DE 2214860 A1 19731011 - GALONSKA WALTER OTTO
- [AY] WO 9931374 A1 19990624 - CATERPILLAR INC [US]
- [Y] EP 0178270 A1 19860416 - CERAC INST SA [CH]
- [Y] US 2007214786 A1 20070920 - ARNDT STEPHAN [DE], et al
- [A] DE 102005063377 A1 20070628 - MAN B & W DIESEL AS [DK]
- [A] DE 2639536 A1 19780316 - KALTENEGGER BENNO
- [A] EP 0676540 A1 19951011 - OPEL ADAM AG [DE]
- [A] US 3919984 A 19751118 - YAGI SHIZUO, et al
- [A] US 3921611 A 19751125 - WALKER BROOKS
- [A] DE 102006024784 A1 20071129 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- [A] WO 2007089771 A2 20070809 - BORGWARNER INC [US], et al
- [A] EP 0531277 A2 19930310 - AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH [AT]
- [A] US 2004148932 A1 20040805 - LARSON GERALD L [US]

## Cited by

DE102010054206A1; DE102010054206B4; AT519009A4; AT519009B1; WO2012076183A1; EP3754164A1; EP3569835A1; EP3569834A1

## Designated contracting state (EPC)

DE DK

## Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2151569 A1 20100210; EP 2151569 B1 20121017**; CN 101644213 A 20100210; CN 101644213 B 20150325; DK 2151569 T3 20121029; JP 2010038164 A 20100218; JP 2014122639 A 20140703; JP 5570773 B2 20140813; JP 5833170 B2 20151216; KR 101586499 B1 20160121; KR 20100018455 A 20100217

## DOCDB simple family (application)

**EP 08161916 A 20080806**; CN 200910162433 A 20090804; DK 08161916 T 20080806; JP 2009179136 A 20090731; JP 2014076734 A 20140403; KR 20090067327 A 20090723