

Title (en)

Combination with cylinder head and cylinder block and usage of such a combination

Title (de)

Kombination mit Zylinderkopf und Zylinderblock und Verwendung einer derartigen Kombination

Title (fr)

Assemblage d'une culasse et d'un bloc moteur et son utilisation.

Publication

EP 2077388 A2 20090708 (DE)

Application

EP 09150134 A 20090107

Priority

- EP 08100146 A 20080107
- EP 08100147 A 20080107
- EP 09150134 A 20090107

Abstract (en)

The combination has a cylinder head (2) connected with a cylinder block. Cylinders (7) have outlets (21) for discharging exhaust gas and attached with an exhaust pipe. The exhaust pipe merges under formation of an exhaust manifold (4) that is partially integrated in the cylinder head to an entire exhaust pipe (16). A housing (5) non-permeable by the exhaust gas is provided for cooling the exhaust gas. The parts of the housing and the combination form a monolithic component. A ridge (6) is formed inside the housing.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Kombination (1) mit Zylinderkopf (2) und Zylinderblock (3) und einem zumindest teilweise im Zylinderkopf (2) integrierten Kühlmittelmantel (12) für eine Brennkraftmaschine mit mindestens zwei Zylindern (7), bei der - der Zylinderkopf (2) an einer Montage-Stirnseite (8) mit dem Zylinderblock (3) verbindbar ist, - jeder Zylinder (7) mindestens eine Auslaßöffnung (21) zum Abführen der Abgase aus dem Zylinder (7) aufweist, - sich an jede Auslaßöffnung (21) eine Abgasleitung anschließt, - die Abgasleitungen von mindestens zwei Zylindern (7) unter Ausbildung eines zumindest teilweise im Zylinderkopf (2) integrierten Abgaskrümmers (4) zu einer Gesamtabgasleitung (16) zusammenführen, und - ein von Abgas durchströmbares Gehäuse (5) vorgesehen ist, welches zur Kühlung von rückzuführendem Abgas dient. Es soll eine Kombination (1) der genannten Art bereitgestellt werden, welche zur Ausbildung einer Brennkraftmaschine mit Abgasrückführung dient und mit der die aus dem Stand der Technik - im Zusammenhang mit der Kühlung des rückzuführenden Abgases - bekannten Nachteile überwunden werden. Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Kombination (1) der oben genannten Art, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Gehäuse (5) zumindest teilweise integral mit der Kombination (1) ausgebildet ist, so dass zumindest Teile des Gehäuses (5) und die Kombination (1) ein monolithisches Bauteil bilden.

IPC 8 full level

F02M 25/07 (2006.01); **F01P 11/04** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01N 13/105 (2013.01); **F02F 1/243** (2013.01); **F02F 1/40** (2013.01); **F02M 26/26** (2016.02); **F02M 26/30** (2016.02); **F02M 26/32** (2016.02); **F02M 26/41** (2016.02); **F02M 26/24** (2016.02); **F02M 26/51** (2016.02); **F02M 26/70** (2016.02)

Cited by

US2017276095A1; FR2991393A1; FR3059724A1; US2011315129A1; US9010304B2; DE102010038055A1; CN108547703A; DE102011007140A1; US10330054B2; EP3085943A1; US9828894B2; WO2021139886A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB RO TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2077388 A2 20090708; **EP 2077388 A3 20091028**; **EP 2077388 B1 20101201**; DE 502009000190 D1 20110113

DOCDB simple family (application)

EP 09150134 A 20090107; DE 502009000190 T 20090107