

Title (en)  
Exhaust manifold.

Title (de)  
Abgasrohrkrümmer.

Title (fr)  
Collecteur d'échappement.

Publication  
**EP 0192995 A1 19860903 (DE)**

Application  
**EP 86101304 A 19860131**

Priority  
DE 3506183 A 19850222

Abstract (en)  
1. Exhaust manifold for a least four cylinder combustion engines with internal combustion comprising outlet pipes (1 to 6) each associated with one cylinder which are brought together groupwise into associated further exhaust pipes (7, 8), which in turn open into a common exhaust pipe (9) leading to an exhaust silencer (10 to 12), wherein all outlet pipes (1 to 6) and likewise the further exhaust pipes (7, 8) respectively each have the same length, characterized in that the total cross-sectional area of the outlet pipes (1 to 6) is larger than the total cross-sectional area of the further exhaust pipes (7, 8), the total cross-sectional area of which is in turn larger than that of the common exhaust pipe (9) ; and in that the outlet pipes (1 to 6) are brought together with nozzle-like narrowed openings into the further exhaust pipes (7, 8) which in turn open with nozzle-like narrowed openings into the common exhaust pipe (9).

Abstract (de)  
Jedem Zylinder eines Verbrennungsmotors ist ein Auslaßrohr (1 bis 6) zugeordnet. Diese Auslaßrohre (1 bis 6) bilden zwei Gruppen, indem die Auslaßrohre (1 bis 3 bzw. 4 bis 6) jeder Gruppe in ein weiterführendes Abgasrohr (7, 8) zusammengeführt sind. Die weiterführenden Abgasrohre (7, 8) sind ihrerseits in ein gemeinsames Abgasrohr (9) zusammengeführt. Der Gesamtquerschnitt des Auspuffstranges nimmt von den Auslaßrohren (1 bis 6) zum gemeinsamen Abgasrohr (9) hin stufenweise ab. Falls eine katalytische Zerlegung des Abgase erwünscht ist, mündet das gemeinsame Abgasrohr (9) in eine Katalysatorkammer (12), der in der Regel ein Nachschalldämpfer (11") nachgeschaltet ist. Zur Steuerung des Motors ist dann zweckmäßigerweise eine Lambda-Sonde (13) in einer entsprechenden Bohrung des gemeinsamen Abgasrohres (9) angeordnet. Falls eine katalytische Zerlegung der Abgase nicht notwendig ist, kann die Lambda-Sonde (13) entfallen. Außerdem mündet dann das gemeinsame Abgasrohr (9) mit oder ohne Aufgabelung in einen Vorschalldämpfer (10, 10'), dem ein Nachschalldämpfer (11, 11') der Regel nachgeordnet ist.

IPC 1-7  
**F01N 7/08; F01N 3/20**

IPC 8 full level  
**F01N 3/20** (2006.01); **F01N 13/00** (2010.01); **F01N 13/08** (2010.01)

CPC (source: EP)  
**F01N 13/00** (2013.01); **F01N 13/08** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] DE 3314839 A1 19841025 - PEDACK WERNER  
• [Y] US 3545414 A 19701208 - THOMPSON MARION L  
• [A] DE 1751396 A1 19700813 - DAIMLER BENZ AG  
• [A] US 4197704 A 19800415 - DATE TASUKU [JP], et al  
• [A] US 4204505 A 19800527 - KAWAI MITSUO [JP], et al  
• [A] US 3077071 A 19630212 - LEICHTFUSS MILTON R  
• [A] US 3507301 A 19700421 - LARSON ROBERT H

Cited by  
DE4218834A1; EP0733788A3; DE4228372A1; EP0355729A1; DE112016005393B4; WO9854446A1; EP0759120B1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0192995 A1 19860903; EP 0192995 B1 19890301**; AT E41041 T1 19890315; DE 3506183 A1 19860828; DE 3662213 D1 19890406

DOCDB simple family (application)  
**EP 86101304 A 19860131**; AT 86101304 T 19860131; DE 3506183 A 19850222; DE 3662213 T 19860131