

## Title (en)

Method of operating naturally aspirating multi-cylinder piston engines.

## Title (de)

Arbeitsverfahren selbstansaugender Mehrzylinder-Kolbenmotoren.

## Title (fr)

Procédé de fonctionnement de moteurs à pistons à aspiration naturelle et à plusieurs cylindres.

## Publication

**EP 0333189 A2 19890920 (DE)**

## Application

**EP 89104727 A 19890316**

## Priority

- DE 3809123 A 19880318
- DE 3812385 A 19880414
- DE 3813595 A 19880422
- DE 3830128 A 19880905
- DE 3831704 A 19880917
- DE 3836432 A 19881026
- DE 3900061 A 19890103
- DE 3905405 A 19890222

## Abstract (en)

Process for improving the final combustion in the engine combustion chambers in which, for each outlet of the individual cylinder, the multiple cylinder engine has an exhaust line within a tubular ducting system (14/323) separate from the other cylinder outlets and all ducting lines (14/323) of the individual cylinders pass with their outlet apertures (3233) into a thrust nozzle system collecting all exhaust gases, which including the long pipe (52), into which it opens out, is an integral part of a ducting line in which, from the area flange-connected to the engine, no flow reversal occurs owing to inclined walls and which represents a continuous flow with constant intake action within self-induction lines of any type with increased degree of air charging. This process in all engine combustion chambers extends the degree of air charging within the introduced fuel/air mixture with means of varying the charge to a degree not hitherto possible. The result is a new facility for low-pollution engine operation and a significant increase in the engine output and at the same time a reduction in the size of the fuel dosing elements. <IMAGE>

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren für selbstansaugende Mehrzylinder-Kolbenmotoren zur Verbesserung des Endausbrandes in den Motorbrennräumen und besteht darin, dass der Mehrzylindermotor je Auswurf des einzelnen Zylinders eine Abgasstrecke innerhalb eines rohrartigen Leitungssystems (14/323) unvermengt mit den anderen Zylinder-Auswürfen aufweist und dass alle Leitungsstrecken (14/323) der einzelnen Zylinder mit ihren Ausmündungen (3233) in ein alle Abgase zusammenfassendes Schubdüsensystem gelangen, das einschliesslich des Langrohres (52), in das es ausmündet, Bestandteil einer Leitungsstrecke ist, in der ab Anflanschzone an den Motor infolge Schrägwandungen keine Strömungsumkehr stattfindet und ein Strömungskontinuum mit unterbrechungslos nachsaugender Wirkung innerhalb Selbstansaugstrecken jeder Art mit höherem Luftbeladungsgrad darstellt. Dieses Verfahren erweitert in allen Motorbrennräumen innerhalb des eingeführten Kraftstoff/Luftgemisches mit Mitteln des Ladungswechsels den Luftbeladungsgrad in einer bisher nicht möglichen Höhe. Die Folge ist eine neue Möglichkeit des schadstoffarmen Motorenbetriebs und eine wesentliche Erhöhung der Motorleistung bei gleichzeitiger Verkleinerung der Brennstoff-Dosierungselemente.

## IPC 1-7

**F02B 27/04**

## IPC 8 full level

**F02B 13/00** (2006.01); **F16C 13/00** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F02B 13/00** (2013.01); **F02B 1/04** (2013.01)

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0333189 A2 19890920; EP 0333189 A3 19900425**

## DOCDB simple family (application)

**EP 89104727 A 19890316**