

## Title (en)

Supercharged internal-combustion engine with a filter for exhaust gas particles.

## Title (de)

Aufgeladene Brennkraftmaschine mit Abgaspartikelfilter.

## Title (fr)

Moteur à combustion interne suralimenté comprenant un filtre pour les particules des gaz d'échappement.

## Publication

**EP 0072059 A1 19830216 (DE)**

## Application

**EP 82200907 A 19820715**

## Priority

CH 515581 A 19810811

## Abstract (en)

[origin: ES8307987A1] In order to limit the exhaust particulate emission when supercharging a pressure wave machine-supercharged internal combustion engine, an exhaust particulates filter is arranged in the high-pressure part of the exhaust gas system ahead of the pressure wave machine. By increasing the supply of fuel to the engine itself and/or briefly closing a charge air flap valve a recirculation flap valve and/or brief opening of a exhaust gas by-pass valve, the exhaust gas attains the combustion temperature of soot components deposited on the surface of the filter. These soot components are burned off, and the filter is automatically regenerated.

## Abstract (de)

Zur Begrenzung der Abgaspartikelemission bei Aufladung von druckwellenmaschinenaufgeladenen Brennkraftmaschinen ist ein Abgaspartikelfilter (18) im Hochdruckteil des Abgassystems vor der Druckwellenmaschine (7) angeordnet. Durch verstärkte Eigenbrennstoffzufuhr und/oder kurzfristiges Schliessen der Ladeluftklappe (6) bzw. der Rezirkulationsklappe (37) und/oder kurzfristiges Öffnen des Abgasbypassventils (36) erreicht das Abgas die Entflammtemperatur der auf der Oberfläche des Filters (18) abgelagerten Russbestandteile, diese werden verbrannt, und das Filter (18) wird selbsttätig regeneriert.

## IPC 1-7

**F02B 33/42; F01N 3/02**

## IPC 8 full level

**F01N 3/02** (2006.01); **F01N 3/022** (2006.01); **F01N 3/023** (2006.01); **F02B 33/42** (2006.01); **F02B 37/00** (2006.01); **F02D 23/00** (2006.01); **F02D 41/02** (2006.01); **F01N 13/18** (2010.01)

## CPC (source: EP US)

**F01N 3/0222** (2013.01 - EP US); **F01N 3/023** (2013.01 - EP US); **F01N 3/0236** (2013.01 - EP US); **F01N 13/1894** (2013.01 - EP US); **F02B 33/42** (2013.01 - EP US); **F02D 41/029** (2013.01 - EP US); **F01N 2260/14** (2013.01 - EP US); **F01N 2350/04** (2013.01 - EP US); **F01N 2350/06** (2013.01 - EP US); **F01N 2430/06** (2013.01 - EP US); **F01N 2450/24** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] DE 2326989 A1 19741212 - DAIMLER BENZ AG
- [A] DE 2027883 A1 19711216
- [A] CH 593421 A5 19771130 - BBC BROWN BOVERI & CIE
- [A] GB 781659 A 19570821 - DUDLEY BRIAN SPALDING
- [A] FR 2215092 A5 19740819 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
- [A] DE 2655932 A1 19780615 - DAIMLER BENZ AG

## Cited by

DE102011118765A1; DE102012101204A1; DE102012101204B4; EP0152870A3; US4615172A; FR2686652A1; FR2586269A1; EP0467247A1; US4676217A; EP0831209A1; US5941066A; US4517950A; WO2013001311A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0072059 A1 19830216; EP 0072059 B1 19860507**; AT E19676 T1 19860515; CA 1185538 A 19850416; DE 3270986 D1 19860612; ES 514858 A0 19830816; ES 8307987 A1 19830816; JP S5838312 A 19830305; JP S6229608 B2 19870626; US 4553387 A 19851119

## DOCDB simple family (application)

**EP 82200907 A 19820715**; AT 82200907 T 19820715; CA 408756 A 19820805; DE 3270986 T 19820715; ES 514858 A 19820809; JP 13864382 A 19820811; US 40651082 A 19820809