

Title (en)

Aerodynamic pressure wave machine with exhaust by-pass.

Title (de)

Gasdynamische Druckwellenmaschine mit Abgasbypass.

Title (fr)

Machine à ondes de pression utilisant la dynamique des gaz comprenant une dérivation des gaz d'échappement.

Publication

EP 0080741 A1 19830608 (DE)

Application

EP 82201218 A 19820930

Priority

CH 764181 A 19811130

Abstract (en)

[origin: ES8401182A1] A gas-dynamic pressure wave machine with an exhaust gas bypass (11) which includes a flap (12) provided in the bypass (11) which opens with higher engine speeds in order to limit the peak pressure in the internal combustion engine (9). A flap control is provided via a pressure box (14) with a process pressure, for example, exhaust gas pressure, as the controlling dimension. The process pressure is coupled with a constant pressure such as a vacuum or excess pressure for altitude compensation and temperature compensation in such a manner that the process pressure is to be raised by the same amount with a decreasing atmospheric pressure. For this purpose, the pressure box (14) is divided into first and second separate chambers (16, 17) by means of a diaphragm (15) and the process pressure acts on the first chamber while the second chamber is maintained under a constant pressure. The diaphragm (15) acts on the flap (12) through a plurality of rods (19-23).

Abstract (de)

Bei einer gasdynamischen Druckwellenmaschine mit einem Abgasbypass (sog. waste-gate) ist im Bypass (11) eine Klappe (12) vorgesehen, die zur Begrenzung des Spitzendrucks im Verbrennungsmotor (9) bei höheren Motordrehzahlen öffnet. Eine Klappensteuerung mittels Druckdose (14) ist vorgesehen mit einem Prozessdruck, beispielsweise Abgasdruck, als Steuergrösse. Zur Höhenkompensation und zur Temperaturkompensation wird der Prozessdruck mit einem Konstantdruck (Vakuum oder Ueberdruck) gekoppelt, derart, dass mit abnehmendem Atmosphärendruck der Prozessdruck um den gleichen Betrag zu erhöhen ist. Hierzu ist die Druckdose (14) in zwei durch eine Membran (15) getrennte Kammern (16, 17) unterteilt, von denen eine mit dem Prozessdruck beaufschlagt wird und die andere unter konstantem Druck gehalten wird. Die Membran (15) wirkt über ein Gestänge (19-23) auf die Klappe (12).

IPC 1-7

F02B 33/42; **F04F 11/02**

IPC 8 full level

F02B 33/42 (2006.01); **F04F 13/00** (2009.01)

IPC 8 main group level

F04F 99/00 (2009.01)

CPC (source: EP US)

F02B 33/42 (2013.01 - EP US); **F04F 13/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] DE 1034809 B 19580724 - JENDRASSIK DEVELOPMENTS LTD
- [Y] FR 2374510 A1 19780713 - SAAB SCANIA AB [SE]
- [A] GB 781659 A 19570821 - DUDLEY BRIAN SPALDING
- [A] FR 2327428 A1 19770506 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH], et al
- [A] DE 1301640 B 19690821 - BBC BROWN BOVERI & CIE

Cited by

US5052362A; DE4034341C2; EP0210328A1; CH666521A5; EP0235609A1; EP0130433B1; EP0123990B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0080741 A1 19830608; **EP 0080741 B1 19860226**; AT E18285 T1 19860315; CA 1221071 A 19870428; DE 3269428 D1 19860403; ES 517717 A0 19831116; ES 8401182 A1 19831116; JP S58104324 A 19830621; JP S6346248 B2 19880914; US 4488532 A 19841218

DOCDB simple family (application)

EP 82201218 A 19820930; AT 82201218 T 19820930; CA 416487 A 19821126; DE 3269428 T 19820930; ES 517717 A 19821126; JP 20873582 A 19821130; US 42772882 A 19820929