

Title (en)

Aerodynamic pressure wave machine

Title (de)

Gasdynamische Druckwellenmaschine

Title (fr)

Machine à ondes de pression utilisant la dynamique des gaz

Publication

EP 0899434 A1 19990303 (DE)

Application

EP 97810614 A 19970829

Priority

EP 97810614 A 19970829

Abstract (en)

The pressure wave machine has a rotor (40) with cells (41), a low-pressure fresh air input channel (38), a high-pressure air charging channel (32), a high-pressure exhaust channel (31) and a low-pressure exhaust channel (35). The two exhaust channels are in a gas casing (34) and the high-pressure air charging channel is in an air casing (39). A direct connection line (46) is fitted between the high-pressure air charging channel and the high-pressure exhaust channel. There should preferably be a non-return valve (47) in this line.

Abstract (de)

Die gasdynamische Druckwellenmaschine, die bestimmt ist, einer Verbrennungsmaschine Ladeluft zuzuführen, weist einen Zellen (18, 41) aufweisenden Rotor (6, 40), einen Niederdruck-Frischluftezufuhrkanal (14, 38), einen zur Verbrennungsmaschine (1, 33) führenden Hochdruck-Ladeluftkanal (10, 32), einen von der Verbrennungsmaschine herkommenden Hochdruck-Abgaskanal (3, 31) und einen Niederdruck-Abgaskanal (4, 35) auf, wobei der Niederdruck-Abgaskanal (4, 35) und der Hochdruck-Abgaskanal (3, 31) in einem Gasgehäuse (5, 34) und der Niederdruck-Frischluftezufuhrkanal (14, 38) und der Hochdruck-Ladeluftkanal (10, 32) in einem Luftgehäuse (15, 39) angeordnet sind. Um einerseits die schädlichen Druckpulsationen zu beseitigen und andererseits den Kompressions-Wirkungsgrad zu erhöhen, ist zwischen dem Hochdruck-Ladeluftkanal (32) und dem Hochdruck-Abgaskanal (31) eine direkte Verbindungsleitung (46) angeordnet, die vorzugsweise ein Rückschlagventil (47) aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7

F02B 33/42; **F04F 11/02**; **F01N 3/22**

IPC 8 full level

F01N 3/22 (2006.01); **F02B 33/42** (2006.01); **F04F 13/00** (2009.01); **F01N 3/30** (2006.01)

IPC 8 main group level

F04F 99/00 (2009.01)

CPC (source: EP KR US)

F01N 3/22 (2013.01 - EP US); **F02B 33/02** (2013.01 - KR); **F02B 33/42** (2013.01 - EP US); **F04F 13/00** (2013.01 - EP US); **F01N 3/30** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

CH 681738 A5 19930514 - COMPREX AG

Citation (search report)

- [X] WO 9720134 A1 19970605 - BLANK OTTO [AT], et al
- [X] US 5284123 A 19940208 - DONES RAYMON P [US]
- [DA] CH 681738 A5 19930514 - COMPREX AG
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 181 (M - 492) 25 June 1986 (1986-06-25)

Cited by

EP2562381A1; WO2011100958A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0899434 A1 19990303; **EP 0899434 B1 20040804**; AT E272788 T1 20040815; AU 728535 B2 20010111; AU 9533498 A 19990322; DE 59711832 D1 20040909; ES 2225946 T3 20050316; JP 2001515172 A 20010918; JP 4190726 B2 20081203; KR 20010023404 A 20010326; US 6314951 B1 20011113; WO 9911915 A1 19990311

DOCDB simple family (application)

EP 97810614 A 19970829; AT 97810614 T 19970829; AU 9533498 A 19980825; DE 59711832 T 19970829; EP 9805379 W 19980825; ES 97810614 T 19970829; JP 2000508894 A 19980825; KR 20007002046 A 20000228; US 48645200 A 20000225