

Title (en)  
Combustion engine

Title (de)  
Verbrennungsmotor

Title (fr)  
Moteur à combustion

Publication  
**EP 1195503 A2 20020410 (DE)**

Application  
**EP 01123546 A 20011001**

Priority  
AT 16822000 A 20001004

Abstract (en)  
The engine has a combustion chamber, connected via an outlet valve to an expansion chamber, and several compressor pumps (23) with air intake valves. Each intake valve (24) may be throttled. The volume of the cylinder chamber (25) of a compressor pump, or the complete volume of all pump cylinder chambers, is larger by at least 25%, pref. at least 50%, than the volume for filling the combustion chamber (7) with a mixture having an air ratio of  $\alpha = 1$ , for a fuel volume introduced for full engine load.

Abstract (de)  
Ein Verbrennungsmotor umfaßt eine Brennkammer (7) zur getakteten Verbrennung eines Treibstoffs unter Bildung eines Verbrennungsgases, eine mit der Brennkammer über ein steuerbares Brennkammer-Auslaßventil (11) verbundene, separate Expansionskammer (12), die einen verschiebbar gelagerten Kolben (1) zur Umsetzung von Energie des Verbrennungsgases in mechanische Arbeit bzw. Energie aufweist, und eine oder mehrere als Kolben-Zylinder-Einheiten ausgebildete Verdichterpumpen (23) zur Befüllung der Brennkammer mit verdichteter Luft, die jeweils ein Lufteinlaßventil (24) aufweisen. Das Lufteinlaßventil (24) ist drosselbar und das Volumen des Zylinderraums (25) der Verdichterpumpe (23) oder, im Falle mehrerer Verdichterpumpen (23), das Gesamtvolumen der Zylinderräume der Verdichterpumpen ist um mindestens 25 %, vorzugsweise mindestens 50 % größer, als es einem Volumen für eine Befüllung der Brennkammer (7) mit einem Gemisch mit einer Luftzahl von  $\lambda = 1$  bei einer bei Vollast des Motors eingebrachten Menge an Treibstoff entspricht <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02B 75/02**

IPC 8 full level  
**F01B 9/06** (2006.01); **F02B 33/08** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01B 9/06** (2013.01 - EP US); **F02B 33/08** (2013.01 - EP US); **F02B 75/02** (2013.01 - EP US); **F01B 2009/065** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0957250 A2 19991117 - HMS ARTIST SCHEIER OEG [AT]  
• AT 172823 B 19521025 - SCHULLA RUDOLF ING  
• CH 202930 A 19390215 - FITZGERALD WILLIAM MAURICE BAR [GB], et al  
• FR 820750 A 19371117  
• DE 4136223 C1 19921224  
• US 4716720 A 19880105 - EICKMANN KARL [JP]

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1195503 A2 20020410**; **EP 1195503 A3 20030416**; US 2002179037 A1 20021205

DOCDB simple family (application)  
**EP 01123546 A 20011001**; US 97052601 A 20011003