

Title (en)
Steam engine with integrated condensation

Title (de)
Neuer Dampfmotor mit integrierter Kondensation

Title (fr)
Machine à vapeur avec condensation intégrée

Publication
EP 0896140 A1 19990210 (DE)

Application
EP 97113660 A 19970807

Priority
EP 97113660 A 19970807

Abstract (en)
The steam engine (1) has an integrated condensation. At the end of a power stroke, cold water is injected in the finest form and the resulting vacuum gives a better output from the generated energy than with a fossil fuel or a byproduct fuel. The ceramic combustion chamber (15), to generate the flash steam at the hot water chamber (10) directly on the engine. The outlet valves (2) are operated automatically through steam pressure.

Abstract (de)
Der erfinderisch neue Dampfmotor (1) besitzt eine integrierte Kondensation. Nach Beendigung des Arbeitshubes, wird kaltes Wasser in feinsten Form eingedüst. Das dabei entstehende Vakuum erlaubt eine bessere Ausnutzung der eingebrachten Energie aus fossilen- oder nachwachsenden Rohstoffen. Die Keramikammer (15) zur Erzeugung des Flashdampfes befindet sich unmittelbar am Dampfmotor (1), so daß eine kompakte Bauweise möglich ist, die auch in Container eingebaut werden kann. Durch die langzeitliche Hochtemperaturverbrennung in der Heißwasserkammer (10) ergeben sich gute Abgaswerte, so daß eine Nachbehandlung nicht erforderlich ist. Erfinderisch neue Auslaßventile (2) erlauben einen selbststeuernden Betrieb, da diese Ventile (2) durch den Dampfdruck gesteuert werden. Diese Ventile (2) können auch bei doppelseitig beaufschlagten Kolbenmaschinen eingesetzt werden. <IMAGE>

IPC 1-7
F02B 69/00; **F01B 29/04**; **F01B 17/04**

IPC 8 full level
F01B 17/04 (2006.01); **F01B 29/04** (2006.01); **F02B 69/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01B 17/04 (2013.01); **F01B 29/04** (2013.01); **F02B 69/00** (2013.01)

Citation (search report)
• [YA] US 4864826 A 19890912 - LAGOW RALPH J [US]
• [Y] US 4102130 A 19780725 - STRICKLIN HARRY CHARLES
• [A] US 4168655 A 19790925 - KITRILAKIS SOTIRIS, et al
• [A] DE 19546658 A1 19970619 - IAV GMBH [DE]
• [A] FR 579957 A 19241027
• [A] EP 0043879 A2 19820120 - THERMAL SYSTEMS LTD [KY]

Cited by
DE102014004523A1; CN110273721A

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0896140 A1 19990210

DOCDB simple family (application)
EP 97113660 A 19970807