

Title (en)
Stirling machine

Title (de)
Stirlingmaschine

Title (fr)
Moteur Stirling

Publication
EP 2189645 A2 20100526 (DE)

Application
EP 09450210 A 20091105

Priority
AT 17952008 A 20081119

Abstract (en)
The engine has a supply chamber (17) including a lockable inlet (13) for working gas and an outlet (9) that guides a process chamber (16a). The working gas is received over the inlet and controlled by a piston pump. The piston pump is actuated by an operating piston (7) that extends through a cylindrical base (12) to the supply chamber, where the supply chamber is formed as a pump chamber. The inlet and the outlet are provided with locking units (19) at the cylindrical base and operating piston, where the locking units operate according to check valves.

Abstract (de)
Es wird eine Stirlingmaschine mit wenigstens einem in einem Zylinder (1) geführten Arbeitskolben (7), der an der ersten Seite aus dem Prozessraum (16a) mit dem Arbeitsgas beaufschlagt ist und dessen zweite Seite einen Zuführungsraum (17) für das Arbeitsgas abschließt, wobei der Zuführungsraum (17) wenigstens einen sperrbaren Einlass (13) für das Arbeitsgas und einen ebenfalls sperrbaren, zum Prozessraum (16a) führenden Auslass (9) aufweist und das Arbeitsgas mittels einer vom Arbeitskolben (7) betätigten Kolbenpumpe (1, 7, 12, 17) über den Einlass (13) empfängt und gesteuert zur Weitergabe über den Auslass (9) abgibt, beschrieben, bei der der Arbeitskolben (7) mit seiner zweiten Seite selbst den Pumpenkolben bildet, der Zylinder (1) über die der tiefsten Eintauchstellung entsprechende Totpunktlage des Arbeitskolbens (7) hinaus verlängert und diese Verlängerung durch einen Zylinderboden (12) zu dem als Pumpenraum ausgebildeten Zuführungsraum abgeschlossen ist, wobei die Ein- und Auslässe (9, 13, 25) mit ihren vorzugsweise nach Art von Rückschlagventilen arbeitenden Sperren (9, 19, 25) am Zylinderboden (12) und am Arbeitskolben (7) vorgesehen sind.

IPC 8 full level
F02G 1/043 (2006.01); **F02G 1/05** (2006.01); **F02G 1/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02G 1/043 (2013.01); **F02G 1/05** (2013.01); **F02G 2243/02** (2013.01); **F02G 2270/40** (2013.01)

Citation (applicant)
• US 5485726 A 19960123 - SHIN DONG K [KR], et al
• WO 9115672 A1 19911017 - CARLQVIST STIG G MOTOR CONSULT [SE]
• US 3782119 A 19740101 - GOTHBERG Y
• DE 2257811 A1 19730607 - PHILIPS NV

Cited by
GB2487087A; US10161355B2; WO2017125005A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2189645 A2 20100526; AT 507614 A1 20100615

DOCDB simple family (application)
EP 09450210 A 20091105; AT 17952008 A 20081119