

Title (en)
Stirling engine.

Title (de)
Wärmekraftmaschine nach dem Stirling-Prinzip.

Title (fr)
Moteur stirling.

Publication
EP 0543132 A1 19930526 (DE)

Application
EP 92117253 A 19921009

Priority
DE 4137756 A 19911116

Abstract (en)
A heat engine for a closed cycle process with hot gas on the Stirling principle with at least one hot and one cold chamber 5, 6 each in one cylinder 3, 4, in or on each of which a piston 7, 8, controlled according to the process, or a diaphragm functions, and with a regenerator 21. Directly between the faces 16, 17 of the hot and the cold cylinder 3, 4 a micro heat exchanger 1 is arranged, which has a high aspect ratio, the aspect ratio being taken to mean the ratio of the duct lengths to the dimensions of the internal structures. <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Wärmekraftmaschine für einen geschlossenen Kreisprozess mit Heißgas nach dem Stirling-Prinzip mit mindestens je einem heißen und einem kalten Raum 5,6 in jeweils einem Zylinder 3,4, in oder an welchem jeweils ein, entsprechend dem Prozess gesteuerter Kolben 7,8 oder eine Membran arbeitet und mit einem Regenerator 21. Zwischen den Stirnseiten 16,17 des heißen und des kalten Zylinders 3,4 ist unmittelbar ein Mikrowärmetauscher 1 angeordnet, der ein großes Aspektverhältnis aufweist, wobei unter Aspektverhältnis das Verhältnis der Kanallänge zu den Abmessungen der inneren Strukturen zu verstehen ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F02G 1/055; **F02G 1/057**; **F28D 9/00**

IPC 8 full level
F02G 1/055 (2006.01); **F02G 1/057** (2006.01); **F28D 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02G 1/055 (2013.01); **F02G 1/057** (2013.01); **F28D 9/0037** (2013.01); **F02G 2244/00** (2013.01); **F28F 2260/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] WO 9105948 A1 19910502 - WILKINS GORDON A [US]
- [Y] FR 2230403 A1 19741220 - DU PONT [US]
- [A] GB 1484799 A 19770908 - RAETZ K
- [A] FR 2357853 A1 19780203 - ROSENTHAL TECHNIK AG [DE]
- [A] GB 635691 A 19500412 - PHILIPS NV
- [A] FR 1002871 A 19520311 - PHILIPS NV
- [A] FR 1010210 A 19520609 - PHILIPS NV

Cited by
EP0677710A3; EP1739298A3; US2013239564A1; US9382874B2; EP1739298A2; WO03054468A1; WO0195237A3; US7651669B2; US7125540B1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0543132 A1 19930526; DE 4137756 A1 19930519; DE 4137756 C2 19931111

DOCDB simple family (application)
EP 92117253 A 19921009; DE 4137756 A 19911116