

Title (en)
Stirling machine.

Title (de)
Stirling-Maschine.

Title (fr)
Machine stirling.

Publication
EP 0218554 A1 19870415 (FR)

Application
EP 86810429 A 19860930

Priority
CH 432585 A 19851007

Abstract (en)
[origin: US4717405A] A Stirling-cycle assembly comprises an engine with a displacer piston mounted in a cylinder and defining a compression compartment and an expansion compartment respectively of a gaseous working fluid. These compartments communicate via a heat exchanger associated with a hot source, a regenerator and a heat exchanger associated with a heat sink. The engine is coupled to a heat pump having the same structure, via a resonance tube acting as an oscillatory drive member. The displacer piston of the heat pump is associated with a return means, e.g. a rod mounted in sealing-tight relationship in a closed chamber disposed on the compression compartment side.

Abstract (fr)
Cet ensemble comporte un moteur comprenant un piston de transfert (2) monté dans un cylindre (1) en délimitant deux compartiments de compression (VC1) respectivement d'expansion (VE) d'un fluide de travail gazeux. Ces compartiments communiquent à travers un échangeur de chaleur (3) associé à une source chaude, un régénérateur (4) et un échangeur de chaleur (5) associé à un puits de chaleur. Ce moteur est couplé à une pompe à chaleur (6) présentant la même structure, par un tube de résonance (16) jouant le rôle d'organe moteur oscillant. Le piston de transfert (7) de la pompe à chaleur est associé à un organe de rappel, ici une tige (13) montée de façon étanche dans une chambre fermée (14) disposée du côté du compartiment de compression (VK).

IPC 1-7
F02G 1/043; **F25B 9/00**

IPC 8 full level
F02G 1/043 (2006.01); **F02G 1/044** (2006.01); **F02G 1/045** (2006.01); **F25B 9/00** (2006.01); **F25B 9/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02G 1/0435 (2013.01 - EP US); **F02G 1/0445** (2013.01 - EP US); **F25B 9/145** (2013.01 - EP US); **F02G 2243/02** (2013.01 - EP US); **F02G 2243/08** (2013.01 - EP US); **F02G 2243/22** (2013.01 - EP US); **F02G 2243/54** (2013.01 - EP US); **F02G 2250/18** (2013.01 - EP US); **F02G 2250/27** (2013.01 - EP US); **F02G 2270/50** (2013.01 - EP US); **F02G 2270/80** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 1534734 A 19680802 - PHILIPS NV
- [AD] US 4183214 A 19800115 - BEALE WILLIAM T [US], et al
- [A] EP 0130651 A1 19850109 - PHILIPS NV [NL]
- [A] US 4114380 A 19780919 - CEPERLEY PETER HUTSON
- [AD] US 4044558 A 19770830 - BENSON GLENDON M
- [A] WO 8400579 A1 19840216 - MECHANICAL TECH INC [US]
- [A] US 3971230 A 19760727 - FLETCHER JAMES C ADMINISTRATOR, et al

Cited by
EP1043491A1; EP0625683A1; US5481878A; US9109533B2; US6510689B2; WO2011123961A1; WO0061936A1; EP0238707B1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0218554 A1 19870415; **EP 0218554 B1 19890208**; AT E40738 T1 19890215; CH 664799 A5 19880331; DE 3662071 D1 19890316; JP H07116986 B2 19951218; JP S6293477 A 19870428; US 4717405 A 19880105

DOCDB simple family (application)
EP 86810429 A 19860930; AT 86810429 T 19860930; CH 432585 A 19851007; DE 3662071 T 19860930; JP 23725986 A 19861007; US 91510086 A 19861003