

Title (en)
STIRLING CYCLE ENGINE AND HEAT PUMP.

Title (de)
STIRLINGMOTOR UND WÄRMEPUMPE.

Title (fr)
MOTEUR A CYCLE STIRLING ET POMPE THERMIQUE.

Publication
EP 0162868 A1 19851204 (EN)

Application
EP 84904048 A 19841029

Priority
US 54819883 A 19831102

Abstract (en)
[origin: WO8501988A1] A Stirling cycle type engine in which a plurality of heat exchanger assemblies (12 and 13) are provided. Each assembly consists of a cooler (12B, 13B), a regenerator (23A, 23B), a heater (12A, 13A) and an end-mounted regenerator (14A, 14B) connected in series. Through use of valves (18A, 19A, 20A, 21A) synchronized to open and close in a specific sequence with reference to movement of a piston (10), two separate volumes of gas are compressed, expanded and transferred through Stirling type cycles, sequentially sharing expansion and compression chambers with one volume undergoing expansion while the other undergoes compression, and one volume isolated in one heat exchanger assembly while the other volume is being transferred through the other heat exchanger assembly from one end of the cylinder to the other end of the cylinder.

Abstract (fr)
Un moteur de type à cycle Stirling est doté d'une pluralité de montages d'échangeur thermique (12 et 13). Chaque montage se compose d'un refroidisseur (12B, 13B), d'un régénérateur (23A, 23B), d'un réchauffeur (12A, 13A) et d'un régénérateur monté en position terminale (14A, 14B) reliés en série. Grâce à l'utilisation de vannes (18A, 19A, 20A, 21A) synchronisées pour s'ouvrir et se fermer dans un ordre spécifique en fonction du mouvement d'un piston (10), deux volumes séparés de gaz sont comprimés, dilatés et transférés à travers des cycles de type Stirling, partageant séquentiellement des chambres de dilatation et de compression, un volume étant soumis à la dilatation pendant que l'autre est soumis à la compression, et un volume étant isolé dans un montage d'échangeur thermique alors que l'autre est transféré à travers l'autre montage d'échangeur thermique d'une extrémité du cylindre à l'autre.

IPC 1-7
F02G 1/04; F02G 1/06

IPC 8 full level
F02G 1/04 (2006.01); **F02G 1/043** (2006.01); **F02G 1/044** (2006.01); **F02G 1/055** (2006.01); **F25B 9/00** (2006.01); **F25B 9/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02G 1/043 (2013.01); **F25B 9/14** (2013.01); **F02G 2244/50** (2013.01); **F02G 2254/30** (2013.01); **F02G 2270/50** (2013.01)

Cited by
WO2021104398A1

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8501988 A1 19850509; DE 3478486 D1 19890706; EP 0162868 A1 19851204; EP 0162868 A4 19860821; EP 0162868 B1 19890531; JP H071028 B2 19950111; JP S61500272 A 19860220

DOCDB simple family (application)
US 8401731 W 19841029; DE 3478486 T 19841029; EP 84904048 A 19841029; JP 50406884 A 19841029