

Title (en)

Stirling machine with injection of heat transfer medium

Title (de)

Stirling-Maschine mit Wärmeträgereinspritzung

Title (fr)

Machine à Stirling avec injection de caloporteur

Publication

EP 0722073 A1 19960717 (DE)

Application

EP 96100029 A 19960103

Priority

DE 19501035 A 19950116

Abstract (en)

The machine has at least one working chamber (12), a cooling chamber (11), and a membrane or piston (8) with connected transmission, may have a regenerator (17) between the working and cooling chambers and may have overflow lines (15,16) which connect the working and cooling chambers and the regenerator together. A heat transfer injector (18,19) in at least one chamber performs heat transfer between the working gas in the chamber and a heat transfer fluid which atomises on being injected. At least one separator (28,29) for the fluid is attached to at least one chamber or is connected to an overflow line. The fluid separated from the working gas is fed back to the injector via a heat exchanger (24,25) and a pump (22,23).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Stirling-Maschine als Kältemaschine oder Wärmepumpe mit verbesserter Wärmeübertragung auf das Arbeitsgas bzw. verbesserter Wärmeübertragung vom Arbeitsgas der Stirling-Maschine auf ein Kühlmedium bei gleichzeitiger Verringerung des Totraums in der Maschine. Die Stirling-Maschine arbeitet mit der Einspritzung bzw. Zerstäubung eines Wärmeträgerfluids in die Arbeitsräume der Maschine, wodurch der Wärmeübergang zwischen Wärmeträger und Arbeitsgas verbessert wird. <IMAGE>

IPC 1-7

F25B 9/14; **F02G 1/043**

IPC 8 full level

F02G 1/043 (2006.01); **F25B 9/14** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F02G 1/043 (2013.01 - EP US); **F25B 9/14** (2013.01 - EP KR US); **F02G 2244/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] WO 9412785 A1 19940609 - NAT POWER PLC [GB], et al
- [A] US 3996745 A 19761214 - DAVOUD JOHN GORDON, et al

Cited by

DE102009030173A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0722073 A1 19960717; CA 2167115 A1 19960717; DE 19501035 A1 19960718; JP H08233384 A 19960913; KR 960029734 A 19960817; US 5638684 A 19970617

DOCDB simple family (application)

EP 96100029 A 19960103; CA 2167115 A 19960112; DE 19501035 A 19950116; JP 1923096 A 19960111; KR 19960000618 A 19960115; US 58500696 A 19960111