

Title (en)

Refrigerator, particularly one using a Vuilleumier cycle, having pistons suspended by gas bearings.

Title (de)

Kältemaschine, insbesondere mit Vuilleumier-Zyklus, mit durch Gaslager unterstützten Kolben.

Title (fr)

Réfrigérateur, notamment à cycle de Vuilleumier, comportant des pistons suspendus par des paliers à gaz.

Publication

EP 0279739 A1 19880824 (FR)

Application

EP 88400321 A 19880212

Priority

FR 8701926 A 19870216

Abstract (en)

[origin: US4840032A] It comprises a first cylinder (102), a displacement piston (104) sliding in the first cylinder (102), a conduit in which a thermal regenerator is included, a second cylinder (202), a second displacement piston (204) sliding in the second cylinder (202), means for displacing the first cylinder and the second cylinder in phase relation. A gas bearing (104a) is provided at the hot end of the first piston (104) and a gas bearing (104b) is provided at the intermediate temperature end of the first piston. A gas bearing (204b) is also provided at the intermediate temperature end of the second piston (204) and a gas bearing (204a) is provided at the cold end of the second piston (204).

Abstract (fr)

Il comporte un premier cylindre (102), un piston déplaceur (104) coulissant dans le premier cylindre (102), un conduit sur lequel un régénérateur thermique est intercalé, un second cylindre (202), un second piston déplaceur (204) coulissant dans le second cylindre (202), des moyens pour déplacer le premier cylindre et le second cylindre en relation de phase. Un palier à gaz (104a) est prévu à l'extrémité chaude du premier piston (104) et un palier à gaz (104b) est prévu à l'extrémité à température intermédiaire du premier piston. En outre, un palier à gaz (204b) est prévu à l'extrémité à température intermédiaire du second piston (204) et un palier à gaz (204a) est prévu à l'extrémité froide du second piston (204).

IPC 1-7

F25B 9/00

IPC 8 full level

F25B 9/14 (2006.01); **F02G 1/044** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02G 1/0445 (2013.01 - EP US); **F02G 2250/18** (2013.01 - EP US); **F02G 2258/10** (2013.01 - EP US); **F02G 2270/50** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0114069 A2 19840725 - HELIX TECH CORP [US]
- [A] EP 0076726 A2 19830413 - NASA [US]
- [A] US 3774405 A 19731127 - LEO B
- [A] US 3292501 A 19661220 - JOZEF VERBEEK HENDRIK
- [A] FR 2551189 A1 19850301 - ABG SEMCA [FR]

Cited by

DE10257951A1; FR2649784A1; US7415829B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0279739 A1 19880824; **EP 0279739 B1 19910123**; DE 3861595 D1 19910228; FR 2611031 A1 19880819; FR 2611031 B1 19890505; JP S63207957 A 19880829; US 4840032 A 19890620

DOCDB simple family (application)

EP 88400321 A 19880212; DE 3861595 T 19880212; FR 8701926 A 19870216; JP 3258888 A 19880215; US 15097188 A 19880201