

Title (en)

Hot gas engine with a rotary displacement engine

Title (de)

Heissgasmotor mit rotierendem Verdränger

Title (fr)

Moteur à gaz chaud avec un dispositif à déplacement rotatif

Publication

EP 0691467 A1 19960110 (DE)

Application

EP 95110230 A 19950630

Priority

DE 4424319 A 19940709

Abstract (en)

The device consists of three sections, ie. thermal, motion converter and energy converter. The thermal section has a ribbed stator (10) and a matching, hollow, ribbed rotor (5). The rotor is made of two sections, axially separated by a thermal barrier (15). A quarter section of the rotor is cut away to allow axial gas flow (8). Hot gas enters the casing (10) and can pass via the hole (9) into the hollow centre (4) of the rotor. Here it acts on the piston (2), driving it axially along the centreline of the motor. A motion converter (6) turns this movement into radial motion, thus rotating the rigidly connected energy converter (7). The hot gas exits the casing via the outlet (12), which is cooled to increase thermal efficiency. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Heißgasmotor mit rotierendem Verdränger (5), der nach einem thermodynamischen Kreisprozeß arbeitet. Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Heißgasmotor zu schaffen, der sich durch einen einfachen Aufbau auszeichnet und für Hochdruckleistungsmaschinen geeignet ist. Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß durch die Anordnung des Arbeitskolbens (2) in einem drehbar gelagerten Verdränger (5), der gleichzeitig die Schwungscheibe darstellt, ein einfacher Aufbau realisiert wird, der sich weiterhin dadurch auszeichnet, daß sich geringste Gasträume im System Verdrängerraum/Kolbenraum (8,9) ergeben und daß eine Regenerierung von außen erfolgen kann. Das Anwendungsgebiet umfaßt den gesamten Bereich der Umwandlung von Wärmeenergie in mechanische Arbeit, vorrangig zur Elektroenergieerzeugung, zum Betreiben von Hydropumpen und zur Verrichtung mechanischer Bewegung über magnetische Koppler (7). <IMAGE>

IPC 1-7

F02G 1/043

IPC 8 full level

F02G 1/043 (2006.01)

CPC (source: EP)

F02G 1/043 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4926639 A 19900522 - MITCHELL MATTHEW P [US], et al
- [A] US 4622813 A 19861118 - MITCHELL MATTHEW P [US]
- [A] DE 2631200 A1 19780119 - FUNCK WILHELM
- [A] US 5109673 A 19920505 - VITALE NICHOLAS G [US]
- [A] EP 0240467 A1 19871007 - WYRSCH ISO

Cited by

US9840983B2; JP2015514919A; DE102009017493A1; DE19809847A1; US2017045018A1; US10072608B2; FR2924762A1; US2015135702A1; WO2009103871A3

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE DK ES FR GB LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0691467 A1 19960110; DE 19600321 A1 19970710; DE 4424319 C1 19960222

DOCDB simple family (application)

EP 95110230 A 19950630; DE 19600321 A 19960108; DE 4424319 A 19940709