

Title (en)

Regenerative heat exchanger and method for controlling clearance between the surface of the rotor and seal

Title (de)

Regenerativ-Wärmetauscher sowie Verfahren zum Überprüfen eines Dichtspalts zwischen einem Heizflächenträger eines Regenerativ-Wärmetauschers und einer Dichtung

Title (fr)

Échangeur de chaleur régénérative et méthode pour contrôler le jeu entre la surface du rotor et un joint d'étanchéité

Publication

EP 1777478 A1 20070425 (DE)

Application

EP 05022817 A 20051019

Priority

EP 05022817 A 20051019

Abstract (en)

The regenerative heat exchanger includes a pneumatic measuring device (27) to check the sealing gap (13) between a seal (10) and the heat surface support (11). An interval (14) provided between the measuring device and heat surface support is bridged by a spacer body (17) and is at least so long that without any additional means for lowering the temperature the measuring device lies outside of a critical temperature range for the functioning of the measuring device. The measuring device has a fluid supply device and fluid pressure sensor (25). Independent claims are included for: (a) An adjusting device for seal of heat exchanger wherein the measuring device is pneumatic; (b) A pneumatic measuring device for checking sealing gap between seal and heat surface support; and (c) A method for determining sealing gap thickness between seal and heat surface support by providing a distance between measuring device and heat surface support, supplying fluid into spacer body through blower (26) and measuring the fluid pressure value through a pressure sensor and then comparing the measured values.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Regenerativ-Wärmetauscher zum Wärmtausch von gasförmigen Medien mit einer Dichtung (10) zum Abdichten eines Heizflächenträgers (11) des Wärmetauschers, und mit einer Messeinrichtung (27) zum Überprüfen eines Dichtspalts (13) zwischen der Dichtung (10) und dem Heizflächenträger (11). Um die Lebensdauer der Messeinrichtung (27) zu erhöhen und gleichzeitig den Dichtspalt (13) zuverlässig, einfach und kostengünstig überprüfen zu können, ist die Messeinrichtung (27) als pneumatische Messeinrichtung ausgebildet, wobei zwischen der Messeinrichtung (27) und dem Heizflächenträger (11) ein durch einen Abstandskörper (17) überbrückter Abstand (14) vorgesehen ist, der mindestens so lang ist, dass die Messeinrichtung (27) ohne zusätzliche Mittel zur Temperatursenkung außerhalb eines für die Funktionsfähigkeit der Messeinrichtung (27) kritischen Temperaturbereichs liegt. Ferner betrifft die Erfindung eine Verstellvorrichtung zur Verwendung für eine Dichtung (10) eines Regenerativ-Wärmetauschers, eine Messvorrichtung (27) zum Überprüfen eines Dichtspalts (13) zwischen einer Dichtung (10) und einem Heizflächenträger (11) eines Regenerativ-Wärmetauschers, ein Verfahren zum Ermitteln einer Dichtspaltdicke zwischen einer Dichtung (10) und einem Heizflächenträger (11) eines Regenerativ-Wärmetauschers sowie ein Verfahren zum Ermitteln einer Änderung einer Dichtspaltdicke zwischen einer Dichtung (10) und einem Heizflächenträger (11) eines Regenerativ-Wärmetauschers.

IPC 8 full level

F28D 19/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

F28D 19/047 (2013.01); **F28F 27/006** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 3232335 A 19660201 - GEORG KALBFLEISCH
- [X] US 6279647 B1 20010828 - KARLSSON KURT [SE], et al
- [X] US 6119764 A 20000919 - KARLSSON KURT [SE], et al
- [X] US 4306612 A 19811222 - BAKER RODERICK J, et al
- [A] US 6227150 B1 20010508 - FINNEMORE HARLAN E [US], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 06 30 June 1997 (1997-06-30)

Citation (examination)

- US 4206803 A 19800610 - BAKER RODERICK J [US], et al
- JP H0618185 A 19940125 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD

Cited by

JP2011522204A; JP2011524969A; EP2258999A1; EP2128534A1; EP2136148A1; CN102057230A; RU2485413C2; US8505923B2; US8505614B2; WO2009153301A1; WO2009144294A1; EP2458315A1; US8875801B2

Designated contracting state (EPC)

BG ES RO

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1777478 A1 20070425; EP 1777478 A8 20070815; CN 1975314 A 20070606

DOCDB simple family (application)

EP 05022817 A 20051019; CN 200610142517 A 20061019