

Title (en)
Labyrinth clearance adjustment for a turbo machine.

Title (de)
Labyrinthspielanpassung für eine Turbomaschine.

Title (fr)
Dispositif d'ajustement des jeux de labyrinthes pour une turbomachine.

Publication
EP 0259221 A1 19880309 (FR)

Application
EP 87401931 A 19870826

Priority
FR 8612358 A 19860903

Abstract (en)
[origin: US4773817A] The adjustment of clearances at the time of assembly and subsequently during operation of a labyrinth seal lying between the rotor and stator of a turbomachine is effected by radial displacements of a bush radially rigid with an outer pivot pin of each blade of the stator and co-operates with a boss of the casing by means of screw-threads. Such displacements are controlled as a function of a signal provided by a computer which integrates various operational parameters of the turbomachine and acts on a control ring connected by a lever to the said bush. The internal pivot of the blade is rigid with an annular member which carries a layer of abradable material constituting a fixed part of the labyrinth seal. The rotary part of the labyrinth seal is mounted on an opposed part of the rotor. A method for effecting the adjustment of the clearances is also described.

Abstract (fr)
L'ajustement des jeux au montage puis en fonctionnement d'un joint à labyrinthe (8,18) entre rotor et stator de turbomachine est obtenu par les déplacements radiaux d'une douille (9) solidaire radialement du pivot externe (2) d'une aube de stator (1a) et coopérant avec un bossage (13) du carter (14) au moyen de filetages (12,15), ces déplacements étant commandés en fonctionnement par un signal émis par un calculateur (27) intégrant divers paramètres de la turbomachine et agissant sur un anneau de commande (23) relié par un levier (22) à ladite douille (9), le pivot interne (3) de ladite aube (1a) étant solidaire d'un rail (7) qui porte la couche (8) d'abradable constituant la partie fixe dudit joint. Une méthode d'ajustement des jeux est également décrite.

IPC 1-7
F01D 11/00; **F01D 11/08**; **F01D 17/16**

IPC 8 full level
F01D 11/00 (2006.01); **F01D 11/08** (2006.01); **F01D 17/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 11/001 (2013.01 - EP US); **F01D 11/08** (2013.01 - EP US); **F01D 17/162** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] EP 0146449 A1 19850626 - SNECMA [FR]
• [A] US 3850544 A 19741126 - CIOKAJLO J
• [A] US 4135362 A 19790123 - GLENN ROBERT G
• [A] GB 1112058 A 19680501 - GEN MOTORS CORP
• [A] CH 306452 A 19550415 - NAT RESEARCH COUNCIL [CA]
• [A] CH 350506 A 19601130 - NAPIER & SON LTD [GB]
• [A] US 4395195 A 19830726 - DE COSMO ANTHONY R, et al
• [A] US 3079128 A 19630226 - JOSEPH BURGE
• [A] US 2972441 A 19610221 - HALL RUSSELL S
• [A] GB 629770 A 19490928 - NAPIER & SON LTD, et al

Cited by
EP2806107A1; FR2994453A1; US11280212B2; EP0546935A1; FR2685033A1; US5328327A; US10066668B2; WO2010003405A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0259221 A1 19880309; **EP 0259221 B1 19900307**; DE 3761834 D1 19900412; FR 2603340 A1 19880304; FR 2603340 B1 19881104; US 4773817 A 19880927

DOCDB simple family (application)
EP 87401931 A 19870826; DE 3761834 T 19870826; FR 8612358 A 19860903; US 8954387 A 19870826