

Title (en)
Turbomachine, particularly hot gas turbine, in which the stator is adjustable in height for continuously influencing the gap of the labyrinth sealing.

Title (de)
Strömungsmaschine, insbesondere Heissgasturbine, bei der das Gehäuse höhenverstellbar gelagert ist zur selbsttätigen kontinuierlichen Beeinflussung des Labyrinthdichtungsspieles.

Title (fr)
Turbomachine, en particulier turbine à gaz chaud avec stator ajustable en hauteur pour influencer continuellement le jeu du joint à labyrinthe.

Publication
EP 0042469 A1 19811230 (DE)

Application
EP 81101816 A 19810312

Priority
DE 3022861 A 19800619

Abstract (en)
[origin: ES8204053A1] A flow machine particularly a superheated gas turbine comprises a housing with a rotor disposed in the housing for rotation therein and sealed at each end with the housing by a labyrinth seal. The construction includes rotor shaft bearings which rotatably support the shafts and which are supported by bearing blocks disposed on the foundation. The housing and the shaft are mounted relative to each other by means of fluid pressure operated cushions adjacent each end of the shaft and adjacent the labyrinth seal so as to maintain the shafts and the seals with a predetermined clearance.

Abstract (de)
Strömungsmaschine, insbesondere Heißgasturbine, deren Maschinengehäuse (1) beidseitig mit einer Labyrinthdichtung gegenüber der Läuferwelle (3) versehen und im Bereich der ein- und austrittseitigen, mittels auf dem Fundament (2) angeordneter Lagerböcke (5) abgestützten Läuferwellenlager (4) unabhängig von diesen gegenüber der Läuferwelle (3) höhenverstellbar mittels sich auf hydraulischen Druckmittelpolstern (P) abstützender Traghülsen (7) gelagert ist, wobei die Druckmittelpolster (P) in zwischen den Traghülsen (7) und an den an Stehbolzen (6) mit Spiel geführten Stützhülsen (12) gebildeten Ringnuten (8, 9) angeordnet und die Stützhülsen (7) auf dem Fundament (2) mittels selbsteinstellenden, aus Kugelschale (13) und Kugelkopf (14) gebildeten sphärischen Lagern abgestützt sind. Die selbsttätige kontinuierliche Beeinflussung des Labyrinthdichtungsspieles erfolgt mittels an den wärmeelastischen Labyrinthdichtungen (22) der Maschinen-Eintritts- und Austrittsseite angeordneter Meßfühler (21) gemessenen Dichtspaltveränderung "x" zwischen Läuferwelle (3) und Labyrinthdichtung (22), wobei der abgenommene Meßwert als Steuersignal zur Betätigung einer oder mehrerer Druckmittel-Zylinder-Kolbeneinheiten dient, durch welche den Druckmittelpolstern (P) Druckmittel zugeführt oder entnommen wird, so daß durch Anheben oder Absenken des Maschinengehäuses (1) gegenüber der Läuferwelle (3) der Labyrinthdichtungsspalt konstantgehalten wird.

IPC 1-7
F01D 25/28; **F01D 25/16**

IPC 8 full level
F01D 11/02 (2006.01); **F01D 11/06** (2006.01); **F01D 25/16** (2006.01); **F01D 25/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 11/025 (2013.01 - EP US); **F01D 25/16** (2013.01 - EP US); **F01D 25/28** (2013.01 - EP US); **Y10S 248/901** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] CH 212270 A 19401115 - SULZER AG [CH]
• DE 733968 C 19430406 - TURBINENFABRIK BRUECKNER KANIS
• [D] DE 2717617 A1 19780928 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• US 3764098 A 19731009 - DICKINSON J
• [A] DE 2557805 A1 19770623 - ESCHER WYSS GMBH
• DE 1184973 B 19650107 - REUTLINGER & SOEHNE DR

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0042469 A1 19811230; **EP 0042469 B1 19840627**; AT E8168 T1 19840715; DE 3022861 A1 19811224; DE 3022861 C2 19831208; DE 3164373 D1 19840802; ES 503176 A0 19820501; ES 503177 A0 19820501; ES 8204052 A1 19820501; ES 8204053 A1 19820501; JP S5728808 A 19820216; JP S6018203 U 19850207; JP S6325283 Y2 19880711; US 4405283 A 19830920

DOCDB simple family (application)
EP 81101816 A 19810312; AT 81101816 T 19810312; DE 3022861 A 19800619; DE 3164373 T 19810312; ES 503176 A 19810617; ES 503177 A 19810617; JP 8304084 U 19840606; JP 9240181 A 19810617; US 27437981 A 19810617