

Title (en)  
Compressor and its method of operation.

Title (de)  
Verdichter sowie Verfahren zu dessen Betrieb.

Title (fr)  
Compresseur ainsi que sa méthode de fonctionnement.

Publication  
**EP 0638727 A1 19950215 (DE)**

Application  
**EP 94111521 A 19940723**

Priority  
DE 4327376 A 19930814

Abstract (en)  
The invention relates to a compressor (1), designed in particular for a gas turbine, which comprises a rotor (3) which at its perimeter is fitted with a multiplicity of rotor blades (5a-d) and is supported so as to be rotatable about a compressor axis, and a compressor casing (2) which surrounds the rotor (3) concentrically, radial play being provided between the outer ends of the rotor blades (5a-d) and the inner wall of the compressor casing (2), the object of the invention being to be able to carry out the warm start without a loss in efficiency. This is achieved by, in order to reduce the fluctuations of radial play, the compressor casing (2) being designed so as to be heatable and being connected to a separate heating appliance (22, 25, 27) which is independent of the operation of the compressor and by means of which the casing can be heated in the event of a warm start.  
<IMAGE>

Abstract (de)  
Bei einem insbesondere für eine Gasturbine vorgesehenen Verdichter (1), der einen an seinem Umfang mit einer Mehrzahl von Laufschaufeln (5a-d) besetzten, um eine Verdichterachse drehbar gelagerten Rotor (3) umfasst, sowie ein Verdichtergehäuse (2), welches den Rotor (3) konzentrisch umgibt, wobei zwischen den äusseren Enden der Laufschaufeln (5a-d) und der Innenwand des Verdichtergehäuses (2) ein radiales Spiel vorgesehen ist, wird die Möglichkeit des Warmstarts ohne Einbusse im Wirkungsgrad dadurch erreicht, dass zur Verringerung der Schwankungen des radialen Spiels das Verdichtergehäuse (2) heizbar ausgebildet und mit einer separaten, vom Betrieb des Verdichters unabhängigen Heizvorrichtung (22, 25, 27) verbunden ist, mittels derer es bei einem Warmstart aufgeheizt werden kann. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7  
**F04D 29/58**

IPC 8 full level  
**F04D 27/00** (2006.01); **F01D 11/24** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01D 11/24** (2013.01 - EP US); **F04D 29/584** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2103718 A 19830223 - NUOVO PIGNONE SPA [IT]
- [A] BE 649186 A 19641001
- [A] US 1541834 A 19250616 - FRANZ LOSEL
- [A] EP 0541325 A1 19930512 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 145 (M - 224) 24 June 1983 (1983-06-24)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 404 (M - 1018) 31 August 1990 (1990-08-31)

Cited by  
FR2943093A1; DE19643716A1; US5967743A; FR3096071A1; US6978622B2; US7329084B2; US11319830B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0638727 A1 19950215**; **EP 0638727 B1 19980513**; DE 4327376 A1 19950216; DE 59405943 D1 19980618; JP 2956023 B2 19991004; JP H0763192 A 19950307; US 5605437 A 19970225

DOCDB simple family (application)  
**EP 94111521 A 19940723**; DE 4327376 A 19930814; DE 59405943 T 19940723; JP 18744594 A 19940809; US 25398594 A 19940603