

Title (en)

Method and device to control the radial clearance of blades in axial compressors

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Beeinflussung des Radialspieles der Beschaukelung in axialdurchströmten Verdichtern

Title (fr)

Procédé et dispositif pour régler le jeu radial des pales des compresseurs axiaux

Publication

EP 0713977 A2 19960529 (DE)

Application

EP 95810704 A 19951109

Priority

DE 4442157 A 19941126

Abstract (en)

The radial play influencing device consists of a rotor (1) with running blades (2) and a blade carrier (3) with guide blades (4) suspended in a casing (5). The blade carrier has long and narrow suspensions (7) for the guide blades. There is at least one cavity (9) in each guide blade foot. In the bladed state, a cavity (10) is formed circumferentially between the guide blade foot (8), the two suspensions (7) and the blade carrier. There is a further circumferential cavity (11) between the blade carrier and the suspensions for two successive guide blades, bounded by segments (12). The cavities are filled with insulation material (15).

Abstract (de)

Bei einer Vorrichtung zur Beeinflussung des Radialspieles der Beschaukelung eines axialdurchströmten hochbelasteten Verdichters, welcher im wesentlichen aus einem mit Laufschaufeln (2) bestückten Rotor (1) und einem mit Leitschaufeln (4) bestückten Schaufelträger (3), der in einem Gehäuse (5) eingehängt ist, besteht, weist der Schaufelträger (3) lange und schmale Aufhängungen (7) für die Leitschaufeln (4) auf, wobei in den Leitschaufelfüssen (8) mindestens ein Hohlraum (9) angeordnet ist, wobei im eingeschaufelten Zustand in Umfangsrichtung jeweils ein Hohlraum (10) zwischen dem Leitschaufelfuss (8), den beiden Aufhängungen (7) für eine Leitschaufel (4) und dem Schaufelträger (3) vorhanden ist, wobei in Umfangsrichtung jeweils ein weiterer Hohlraum (11) zwischen dem Schaufelträger (3) und den Aufhängungen (7) für zwei aufeinanderfolgende Leitschaufeln (4) vorhanden ist, welcher durch mehrere über den Umfang verteilte und mit den Leitschaufelfüssen (8) verbundene Segmente (12) begrenzt ist und wobei die Hohlräume (9,10,11) mit Isolationsmaterial (15) gefüllt sind. <IMAGE>

IPC 1-7

F04D 29/16; F01D 11/00

IPC 8 full level

F01D 11/08 (2006.01); **F01D 11/18** (2006.01); **F01D 25/24** (2006.01); **F02C 7/28** (2006.01); **F04D 29/16** (2006.01); **F04D 29/58** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 11/18 (2013.01 - EP US); **F04D 29/164** (2013.01 - EP US); **F04D 29/584** (2013.01 - EP US); **F04D 29/5853** (2013.01 - EP)

Cited by

CH704001A1; CN103867493A; FR2933131A1; ITFI20130118A1; CN105705799A; CH704000A1; EP2896796A1; FR2761119A1; EP2754859A1; EP2754860A1; US11225883B2; US10711641B2; WO2014187786A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0713977 A2 19960529; EP 0713977 A3 19980107; EP 0713977 B1 20020710; CN 1133946 A 19961023; DE 4442157 A1 19960530; DE 59510267 D1 20020814; JP H08210106 A 19960820; US 5630702 A 19970520

DOCDB simple family (application)

EP 95810704 A 19951109; CN 95121589 A 19951124; DE 4442157 A 19941126; DE 59510267 T 19951109; JP 30625195 A 19951124; US 55607495 A 19951102