

Title (en)

Device for locking rotor blades and eliminating rotor imbalance in compressors or turbines of gas turbine engines

Title (de)

Einrichtung zur Laufschaufelfixierung und zur Beseitigung von Rotorwuchten bei axial durchströmten Verdichtern oder Turbinen von Gasturbinentriebwerken

Title (fr)

Dispositif pour le verrouillage d'aubes de rotor et pour l'élimination du déséquilibre du rotor de compresseurs ou turbines de turbines à gaz

Publication

EP 0699824 A1 19960306 (DE)

Application

EP 95112351 A 19950805

Priority

DE 4430636 A 19940829

Abstract (en)

The equipment uses blades with tooth-like contours on their roots (2), which are anchored in corresponding axial grooves (3) in the rotor. A securing element (6) is arranged in an axial gap (S) between the end of the blade root and the base (G) of the axial groove. Each securing element has ends (E1,E2), which project out of gap between the blade and the disc, and which wedge it in the gap. It spans a recess (7), which is designed to accept a weight for balancing the rotor.

Abstract (de)

Bei der Einrichtung sind die Laufschaufeln (1) mit zahnartig profilierten Schaufelfüßen (2) an korrespondierend ausgeformten Axialnuten (E) einer Radscheibe (5) verankert. Jeweils zwischen einem Schaufelfußende (3) und dem Grund (G) einer Axialnut (E) ist ein axialer Spalt (S) belassen, in dem ein Sicherungselement (6) angeordnet ist. Das Sicherungselement (6) kann an beiden aus dem Spalt herausragenden Enden einander entgegengerichtet gegen Stirnflächen der Radscheibe und eines Schaufelfußes umgebogen werden und es ist in betreffenden Axialspalt (S) zwischen dem Nutgrund und dem Schaufelfuß keilartig verklemmt, wobei es eine Ausnehmung überbrückt, die im Schaufelfuß zur Aufnahme einer Wuchtmasse (8) ausgebildet ist. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 5/30; **F01D 5/02**; **F04D 29/66**

IPC 8 full level

F01D 5/02 (2006.01); **F01D 5/30** (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/027 (2013.01 - EP US); **F01D 5/323** (2013.01 - EP US); **F04D 29/662** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 4300773 C1 19931118 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]

Citation (search report)

- [DA] DE 4300773 C1 19931118 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
- [A] DE 1428218 A1 19690717 - ROLLS ROYCE
- [A] EP 0068923 A1 19830105 - SNECMA [FR]
- [A] GB 2105790 A 19830330 - ROLLS ROYCE [GB]
- [A] US 3720480 A 19730313 - PLOWMAN J, et al
- [A] DE 1551211 A1 19700212 - SIEMENS AG
- [A] EP 0110744 A1 19840613 - SNECMA [FR]
- [A] US 3076634 A 19630205 - BOYLE JOHN A, et al

Cited by

EP3244005A1; CN102943695A; CN102817640A; EP2009245A1; FR2918129A1; US10436224B2; US8529209B2; US8845294B2; EP2455588B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0699824 A1 19960306; **EP 0699824 B1 19980121**; DE 4430636 A1 19960314; DE 4430636 C2 19970123; DE 59501325 D1 19980226; US 5584659 A 19961217

DOCDB simple family (application)

EP 95112351 A 19950805; DE 4430636 A 19940829; DE 59501325 T 19950805; US 52068195 A 19950829