

Title (en)
Blade to blade connection in a turbomachine

Title (de)
Laufschaufelbindung einer Turbomaschine

Title (fr)
Dispositif de connexion pour les aubes de rotor d'une turbomachine

Publication
EP 1515001 A2 20050316 (DE)

Application
EP 04104236 A 20040902

Priority
DE 10342207 A 20030912

Abstract (en)
A method for fitting turbine blades has the blades secured into support blocks (2) arranged around the turbine and linked by thrust faces (4). A thrust element (8) is fitted into one end of each block and presents a flat thrust surface (13) to the adjacent block. Each thrust element has a spherical profile fitted into a correspondingly spherical recess to provide automatic tilt adjustment. The adjacent block can be fitted with a fixed flat thrust surface, either as an inlay or as a fixed thrust element secured into a conical recess.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Bindung von Laufschaufeln einer Turbomaschine, umfassend Ansätze (2), die sich in Umfangsrichtung (3) erstrecken, paarweise mit einer Laufschaufel starr verbunden sind und sich jeweils über einen Druckkörper (7) am benachbarten Ansatz (2) abstützen. Jeder Druckkörper (7) weist an einer Halteseite (8) eine Haltekontur (10) auf, die in eine Aufnahme (11) des zugehörigen Ansatzes (2) hineinragt und sich darin abstützt. Jeder Druckkörper (7) weist an einer Stützseite (9) eine ebene Stützfläche (13) auf, die sich an einer ebenen Gegenstützfläche (14) des benachbarten Ansatzes (2) flächig abstützt. Um die Abstützung auch bei unterschiedlichen Drehwinkeln der Ansätze (2) zu verbessern, ist die Haltekontur (10) des Druckkörpers (7) als Kugelabschnitt ausgebildet. Die zugehörige Aufnahme (11) ist ebenfalls als Kugelabschnitt ausgebildet, deren Radius (R) gleich groß ist wie der Radius (R) des Kugelabschnitts der Haltekontur (10).

IPC 1-7
F01D 5/22

IPC 8 full level
F01D 5/22 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/22 (2013.01 - US); **F01D 5/225** (2013.01 - EP); **F05D 2250/232** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/241** (2013.01 - EP US); **F05D 2260/96** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3517283 C2 19880519
- US 4257743 A 19810324 - FUJII MICHINOBU
- JP S63132801 U 19880830
- JP H01152003 U 19891019
- DE 3517283 A1 19861120 - GUTEHOFFNUNGSHUETTE MAN [DE]

Cited by
EP2116693A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL HR LT LV MK

DOCDB simple family (publication)
EP 1515001 A2 20050316; **EP 1515001 A3 20120704**; **EP 1515001 B1 20161109**; CN 100374688 C 20080312; CN 1594841 A 20050316; DE 10342207 A1 20050407; JP 2005090506 A 20050407; US 2005111983 A1 20050526; US 7140841 B2 20061128; ZA 200407296 B 20050831

DOCDB simple family (application)
EP 04104236 A 20040902; CN 200410075230 A 20040913; DE 10342207 A 20030912; JP 2004261398 A 20040908; US 93657504 A 20040909; ZA 200407296 A 20040910