

Title (en)

Rotor for a turbomachine and corresponding upgrading method

Title (de)

Rotor für eine Turbomaschine und zugehöriges Modernisierungsverfahren

Title (fr)

Rotor pour une turbomachine et procédé associé de modernisation

Publication

EP 2505784 A1 20121003 (DE)

Application

EP 12162535 A 20120330

Priority

CH 5832011 A 20110331

Abstract (en)

The rotor has moving blades (8) that are located adjacent to one another in a circumferential direction (19) with respect to rotation axis. Several intermediate pieces (14) are provided in reception slot between two adjacent ones of moving blades. Each intermediate piece is provided with an outer face having curved end wall contour (17) with concave curvature in an axial sectional plane of rotor. The outer faces (15,17) of blade roots (13) and intermediate pieces are adjacent to one another and are aligned radially in the circumferential direction. An independent claim is included for method for modernizing rotor of turbomachine.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rotor (5) für eine Turbomaschine (1), mit wenigstens einer Laufschaufelreihe (7), die mehrere Laufschaufeln (8) aufweist, mit wenigstens einer Rotorwelle (9), die für die jeweilige Laufschaufelreihe (7) eine Aufnahmenut (10) aufweist, in welche die Laufschaufeln (8) mit ihren Schaufelfüßen (13) eingesetzt sind, und mit mehreren Zwischenstücken (14), die in der Aufnahmenut (10) jeweils zwischen zwei Laufschaufeln (8) angeordnet sind. Die Laufschaufeln (8) weisen an ihren Schaufelfüßen (13) an einer Außenseite (15) in der Umfangsrichtung (19) neben einem Schaufelblatt (11) der jeweiligen Laufschaufel (8) jeweils eine konkave gewölbte Endwandkontur (16) auf. Die Herstellung des Rotors (5) vereinfacht sich, da die Zwischenstücke (14) an einer Außenseite (17) ebenfalls jeweils eine gewölbte Endwandkontur (17) aufweisen.

IPC 8 full level

F01D 5/14 (2006.01); **F01D 5/30** (2006.01); **F01D 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/143 (2013.01 - EP US); **F01D 5/3038** (2013.01 - EP US); **F01D 11/008** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49316** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 5232348 A
- US 2916257 A 19591208 - POELLMITZ WILLIAM A, et al

Citation (search report)

- [XD] US 5232346 A 19930803 - MITCHELL JR ROBERT K [US], et al
- [XD] US 2916257 A 19591208 - POELLMITZ WILLIAM A, et al

Cited by

GB2488864B; FR3014942A1; US10669863B2; WO2015092234A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2505784 A1 20121003; **EP 2505784 B1 20160302**; AU 2012201556 A1 20121018; AU 2012201556 B2 20150723; CH 704825 A1 20121015; CN 102733858 A 20121017; CN 102733858 B 20150909; HR P20160587 T1 20160701; JP 2012215175 A 20121108; JP 5875439 B2 20160302; MY 165413 A 20180321; RU 2012112418 A 20131010; RU 2544019 C2 20150310; US 2012251325 A1 20121004; US 8915716 B2 20141223

DOCDB simple family (application)

EP 12162535 A 20120330; AU 2012201556 A 20120315; CH 5832011 A 20110331; CN 201210103914 A 20120330; HR P20160587 T 20160531; JP 2012076732 A 20120329; MY PI2012700116 A 20120326; RU 2012112418 A 20120330; US 201213433314 A 20120329