

Title (en)

Method for assembling and/or disassembling a rotor section of a flow machine, corresponding mounting device and rotor disc

Title (de)

Verfahren zur Montage und/oder Demontage eines Läuferabschnitts einer Strömungsmaschine, zugehörige Montagevorrichtung und Rotorscheibe

Title (fr)

Procédé de montage et/ou de démontage d'une section de rotor d'une turbomachine, dispositif de montage et disque de rotor associés

Publication

EP 2933433 A1 20151021 (DE)

Application

EP 14164718 A 20140415

Priority

EP 14164718 A 20140415

Abstract (en)

[origin: WO2015158513A1] The invention relates to a method for assembling and/or disassembling a rotor section of a turbomachine, in particular of the turbine-side rotor section of a gas turbine, said rotor section having a plurality of rotor discs (2, 3, 4) with a central tie-rod opening (2a, 3a, 4a), said rotor discs able to be passed through axially by a tie rod (5) forming an annular space (6) therebetween and to be braced axially against one another, with the following steps: - a support sleeve (8) is axially inserted into the central tie-rod openings (2a, 3a, 4a) of the rotor discs (2, 3, 4) so that the support sleeve (8) axially passes through and radially supports the rotor discs (2, 3, 4) of the rotor section to be disassembled, - a holding projection (9) protruding outwards, which is provided in the direction of insertion on the front end region of the support sleeve (8), is engaged with the last, in the direction of insertion, rotor disc (2a) of the rotor section, - the rotor discs (2, 3, 4) are tensioned against the holding projection (9) and fixed to the support sleeve (8). An associated assembly device and a rotor disc are likewise disclosed.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Montage und/oder Demontage eines Läuferabschnitts einer Strömungsmaschine, insbesondere des turbinenseitigen Läuferabschnitts einer Gasturbine, der mehrere Rotorscheiben (2, 3, 4) mit einer zentralen Zugankeröffnung (2a, 3a, 4a) aufweist, die axial von einem Zuganker (5) unter Bildung eines dazwischen liegenden Ringraums (6) durchsetzt werden und miteinander axial verspannt sind, mit folgenden Schritten: - in die zentralen Zugankeröffnungen (2a, 3a, 4a) der Rotorscheiben (2, 3, 4) wird eine Trägerhülse (8) axial eingeschoben, so dass die Trägerhülse (8) die Rotorscheiben (2, 3, 4) des zu demontierenden Läuferabschnitts axial durchsetzt und radial abstützt, - ein nach außen ragender Haltevorsprung (9), der an dem in Einschubrichtung vorderseitigen Endbereich der Trägerhülse (8) vorgesehen ist, wird in Eingriff mit der in Einschubrichtung letzten Rotorscheibe (2a) des Läuferabschnitts gebracht, - die Rotorscheiben (2, 3, 4) werden gegen den Haltevorsprung (9) gespannt und an der Trägerhülse (8) fixiert. Zugehörige Montagevorrichtung und Rotorscheibe werden ebenfalls präsentiert.

IPC 8 full level

F01D 5/06 (2006.01); **F01D 25/28** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 5/066 (2013.01); **F01D 25/285** (2013.01); **F05D 2230/68** (2013.01); **F05D 2230/70** (2013.01); **F05D 2260/02** (2013.01); **F05D 2260/30** (2013.01); **F05D 2260/36** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] US 5267397 A 19931207 - WILCOX DAVID E [US]
- [Y] US 3722058 A 19730327 - CORSMEIER R
- [Y] EP 2474707 A2 20120711 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [X] DE 2643886 B1 19770616 - KRAFTWERK UNION AG
- [X] EP 1970530 A1 20080917 - SIEMENS AG [DE]
- [XI] GB 2452932 A 20090325 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

EP3647537A1; CN112955630A; US11519301B2; WO2020088811A1

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 2933433 A1 20151021; WO 2015158513 A1 20151022

DOCDB simple family (application)

EP 14164718 A 20140415; EP 2015056398 W 20150325