

Title (en)

Method and apparatus for grinding the blade tips of a rotor wheel in blisk design

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Schaufelspitzenschleifen eines in BLISK-Bauweise ausgebildeten Laufrades

Title (fr)

Procédé et dispositif de meulage de l'extrémité des aubes d'un disque à aubages monobloc

Publication

**EP 1990131 A1 20081112 (DE)**

Application

**EP 08155781 A 20080507**

Priority

DE 102007022467 A 20070508

Abstract (en)

The device has a rotatable retaining element (7) e.g. high-speed shaft (3), for accommodating a rotor during grinding operation, and comprising grinding wheel (4) rotating around a rotational axis (9). The retaining element is rotatably driven with an auxiliary drive system in a step-by-step manner. The grinding wheel is moved in a Y-direction, and is pivotable around a middle axis extended in X-direction, so that blade tips are grinded in a stationary condition in the direction of large resisting torques of blades. An independent claim is also included for a method for grinding blade tips of a rotor and/or rotor drum for a compressor of a gas turbine plant.

Abstract (de)

Das Spitzenschleifen von BLISK Schaufeln wird in ruhendem Zustand der schrittweise drehbaren BLISK mit quer zum Verlauf der Schaufeloberkante ausgerichteter Rotationsachse (9) der entlang der Schaufeloberkante verfahrbaren Schleifscheibe (4) und somit in Richtung des größten Widerstandsmoments der Schaufeln durchgeführt. Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens weist neben der von einem Hauptantrieb (2) angetriebenen Hochgeschwindigkeitswelle (3), auf der konventionell ausgebildete Laufräder zum Schaufelspitzenschleifen angebracht werden können, ein mittels Hilfsantrieb (8) schrittweise drehbares Halteelement (7) für eine BLISK auf. Die Schleifscheibe (4) ist in Y-Richtung verfahrbar und um eine sich in x-Richtung erstreckende Mittelachse schwenkbar, so dass die Schaufelspitzen in ruhendem Zustand in Richtung des größten Widerstandsmoments der Schaufeln geschliffen werden können.

IPC 8 full level

**B24B 5/36** (2006.01); **B24B 19/14** (2006.01); **B24B 41/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B24B 5/36** (2013.01 - EP US); **B24B 19/14** (2013.01 - EP US); **B24B 41/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

[A] EP 1491289 A1 20041229 - DANOBAT [ES]

Cited by

JP2010180877A; CN107160267A; EP2206577A1; CN114700816A; US8850703B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 1990131 A1 20081112**; **EP 1990131 B1 20140723**; DE 102007022467 A1 20081113; US 2008280546 A1 20081113; US 7833086 B2 20101116

DOCDB simple family (application)

**EP 08155781 A 20080507**; DE 102007022467 A 20070508; US 14983908 A 20080508