

Title (en)

Turbine blade and method for matching the platform stiffness with that of the airfoil portion

Title (de)

Schaufel einer Strömungsmaschine und Verfahren zur Anpassung der Steifigkeit von Schaufelblatt und Plattform

Title (fr)

Aube de turbine et méthode d'adaptation de la rigidité de la plate-forme avec celle de l'aube

Publication

EP 1857636 A1 20071121 (DE)

Application

EP 06010315 A 20060518

Priority

EP 06010315 A 20060518

Abstract (en)

The blade has a hollow blade sheet (23) and a platform (24), where the platform has a recess (27) for adjusting stiffness of the platform to the stiffness of the blade sheet. Width of the recess lies between 0.5 and 1.5 millimeter. The recess is formed as a groove and is filled with a filling material e.g. soldering metal. The recess is formed on a pressure side (25) and a suction side (26) of the blade and is extended along a half section of the blade sheet. An independent claim is also included for a method of manufacturing a blade of a turbo-engine.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Schaufel (22) einer Strömungsmaschine, insbesondere eine Gasturbinenschaufel, bei der eine Vertiefung (27) in der Schaufelplattform (24) die Steifigkeit der Plattform (24) an die Steifigkeit des Schaufelblattes (23) anpasst und die Belastbarkeit der Schaufel (22) erhöht. Hierdurch wird eine höhere, servicefreie Betriebszeit für die Schaufel (22) erreicht. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren, zur Anpassung der Steifigkeit von Schaufelblatt (23) und Plattform (24) der Schaufel (22) einer Strömungsmaschine.

IPC 8 full level

F01D 5/14 (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 5/147 (2013.01); **F05D 2230/80** (2013.01); **F05D 2240/80** (2013.01); **F05D 2260/96** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5271718 A 19931221 - MITCHELL JR ROBERT K [US], et al
- [X] EP 1312437 A1 20030521 - ALSTOM SWITZERLAND LTD [CH]
- [X] JP H1113406 A 19990119 - HITACHI LTD
- [XA] US 2933286 A 19600419 - KLINT ROBERT V, et al
- [A] EP 1544410 A1 20050622 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]

Cited by

FR3056630A1; CN103471824A; EP2599963A3; US10858943B2; JP2012526228A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1857636 A1 20071121

DOCDB simple family (application)

EP 06010315 A 20060518