

Title (en)

Gas turbine blade and method for producing a gas turbine blade

Title (de)

Gasturbinenschaufel und Verfahren zum Herstellen einer Gasturbinenschaufel

Title (fr)

Aube de turbine à gaz et procédé de fabrication d'une aube de turbine à gaz

Publication

EP 2131010 A1 20091209 (DE)

Application

EP 08010288 A 20080605

Priority

EP 08010288 A 20080605

Abstract (en)

The blade has a surface (34) in which multiple film cooling openings (28) are arranged. Hot gas (33) is circulated around the surface. The surface is partly formed from external walls of the blade and from a film cooling section (40) inserted in the blade. The film cooling openings are lined in the film cooling section. The external walls are partly formed as a casted base body (38) with a slot (42) i.e. recess (44). The film cooling section is inserted in the slot. A platform is arranged at a blade base. An independent claim is also included for a method for manufacturing a gas turbine blade.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Gasturbinenschaufel (10) mit einer von einem Heißgas (33) umströmbaren Oberfläche (34), in der eine Filmkühlöffnung (28) oder mehrere Filmkühlöffnungen (28) angeordnet sind. Zum Wiederaufbereiten einer bereits bestimmungsgemäß genutzten Gasturbinenschaufel (10) oder zum Herstellen einer besonders preisgünstigen Gasturbinenschaufel (10) wird vorgeschlagen, die Oberfläche (34) zumindest teilweise von einer Außenwand (22), (24) der Gasturbinenschaufel (10) und von zumindest einem darin eingesetzten Filmkühlelement (40) zu bilden, wobei die Filmkühlöffnung (28) und/oder zumindest eine der Filmkühlöffnung (28) im Filmkühlelement angeordnet ist bzw. sind. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen einer Gasturbinenschaufel (10), bei dem die vorgesehenen Filmkühlöffnungen (28) in einem vom Schaufelgrundkörper (38) separat gefertigten Filmkühlelement (40) angeordnet sind, welches nach dessen Fertigung in einen dafür vorgesehenen Schlitz (42) befestigt wird.

IPC 8 full level

F01D 5/00 (2006.01); **F01D 5/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 5/005 (2013.01); **F01D 5/186** (2013.01); **F05D 2230/80** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] US 2003082048 A1 20030501 - JACKSON MELVIN ROBERT [US], et al
- [XY] US 3650635 A 19720321 - WACHTELL RICHARD LLOYD, et al
- [Y] EP 1847696 A1 20071024 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

DE102009044584B4; US10583489B2; EP3396108A1

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2131010 A1 20091209

DOCDB simple family (application)

EP 08010288 A 20080605