

Title (en)

Wall structure for hollow gas turbine blades to increase the heat transfer

Title (de)

Wandstruktur für hohle Gasturbinenschaufeln zur Verbesserung des Wärmeübergangs

Title (fr)

Structure de parois de cavité d'une aube de turbine à gaz pour améliorer le transfert de chaleur

Publication

EP 1598523 A1 20051123 (FR)

Application

EP 05290838 A 20050415

Priority

FR 0405397 A 20040518

Abstract (en)

The vane has a cooling circuit with a cooling cavity (26) delimited by a front side wall (26a) disposed on the front side (22) of the vane and a backside wall (26b) disposed on the backside (24) of the vane. One of the walls of the vane is provided with a number of dents (30) in order to hinder the flow of cooling air in the cooling cavity and to increase heat exchanges.

Abstract (fr)

Aube (10) de turbine à gaz de turbomachine, comportant un circuit de refroidissement comportant au moins une cavité de refroidissement (26) à rapport de forme élevé s'étendant radialement entre un pied et un sommet d'aube et au moins une ouverture d'admission d'air à une extrémité radiale inférieure de la cavité pour alimenter celle-ci en air de refroidissement, au moins l'une des parois (26a, 26b) de la cavité de refroidissement (26) étant munie d'une pluralité d'enfoncements (30) de façon à perturber l'écoulement d'air de refroidissement dans ladite cavité et à augmenter les échanges de chaleur. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 5/18

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01); **F02C 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/187 (2013.01 - EP US); **F05D 2260/2214** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 6644921 B2 20031111 - BUNKER RONALD SCOTT [US], et al
- [X] EP 1065345 A2 20010103 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] US 2004052643 A1 20040318 - BUNKER RONALD SCOTT [US]
- [A] WO 0171164 A1 20010927 - SIEMENS AG [DE], et al
- [A] US 5975850 A 19991102 - ABUAF NESIM NMN [US], et al
- [A] EP 1116537 A2 20010718 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] WO 9964791 A1 19991216 - SOLAR TURBINES INC [US]
- [A] US 5577555 A 19961126 - HISAJIMA DAISUKE [JP], et al

Cited by

WO2018002466A1; FR3052990A1; US11634994B2; EP4092249A1; US10682687B2

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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1598523 A1 20051123; EP 1598523 B1 20160120; CA 2504168 A1 20051118; CA 2504168 C 20121218; FR 2870560 A1 20051125; FR 2870560 B1 20060825; JP 2005330966 A 20051202; JP 4854985 B2 20120118; RU 2005114173 A 20061120; RU 2388915 C2 20100510; UA 86580 C2 20090512; US 2005260076 A1 20051124; US 7513737 B2 20090407

DOCDB simple family (application)

EP 05290838 A 20050415; CA 2504168 A 20050422; FR 0405397 A 20040518; JP 2005140713 A 20050513; RU 2005114173 A 20050512; UA A200504635 A 20050517; US 13120005 A 20050518