

Title (en)

Cooling fin system for a cooling channel and turbine blade

Title (de)

Kühlrippensystem für einen Kühlkanal einer Turbinenschaufel

Title (fr)

Système de nervure de refroidissement pour un canal de refroidissement d'une aube de turbine

Publication

EP 2599957 A1 20130605 (DE)

Application

EP 11189911 A 20111121

Priority

EP 11189911 A 20111121

Abstract (en)

The system has a cooling rib (8) arranged on a blade inner side (3) of a cooling passage protruding from the blade inner side such that cooling fluid (18) flowing in the cooling passage flows transversely onto the cooling rib. The cooling rib has a downstream rear side (12), which runs profiled towards the blade inner side such that the cooling fluid flow passes the rear side free of breakaway during operation of a turbine blade. The cooling rib includes a front side (9), which faces away from the rear side and projects perpendicular from the latter blade inner side.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Kühlrippensystem für einen Kühlkanal (2) einer Turbinenschaufel (1), mit mindestens einer Kühlrippe (8), die an der Schaufelinnenseite (6) des Kühlkanals (2) von dieser abstehend angeordnet ist, so dass die Kühlrippe (8) von in dem Kühlkanal (2) strömendem Kühlfluid (18) querangeströmt ist, wobei die Kühlrippe (8) eine stromab liegende Hinterseite (12) aufweist, die derart profiliert zur Schaufelinnenseite (3) hin verläuft, dass die Kühlfluidströmung (18) im Betrieb der Turbinenschaufel (1) ablösefrei die Hinterseite (12) passiert.

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 5/186 (2013.01); **F01D 5/187** (2013.01); **F05D 2240/126** (2013.01); **F05D 2240/127** (2013.01); **F05D 2260/221** (2013.01); **F05D 2260/2212** (2013.01); **F05D 2260/2214** (2013.01); **F05D 2260/22141** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] EP 1818504 A2 20070815 - HITACHI LTD [JP]
- [XY] US 2006239820 A1 20061026 - KIZUKA NOBUAKI [JP], et al
- [XY] EP 0939196 A2 19990901 - TOSHIBA KK [JP]
- [XY] JP 2000282804 A 20001010 - TOSHIBA CORP, et al
- [X] GB 2473949 A 20110330 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] US 5472316 A 19951205 - TASLIM MOHAMMAD E [US], et al
- [Y] US 2006099073 A1 20060511 - DJERIDANE TOUFIK [CA], et al
- [A] US 2002025248 A1 20020228 - LEE CHING-PANG [US], et al

Cited by

US11313232B2; DE112018001275B4

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 2599957 A1 20130605; WO 2013076110 A1 20130530

DOCDB simple family (application)

EP 11189911 A 20111121; EP 2012073158 W 20121121