

Title (en)

BLADE FOR GAS TURBINE, CORRESPONDING ROTOR, GAS TURBINE AND ENGINE

Title (de)

LAUFSCHAUFEL FÜR EINE GASTURBINE, ZUGEHÖRIGER ROTOR, GASTURBINE UND KRAFTWERKSANLAGE

Title (fr)

AUBE ROTORIQUE DE TURBINE À GAZ, ROTOR, TURBINE À GAZ ET MOTEUR ASSOCIÉS

Publication

EP 3088673 A1 20161102 (DE)

Application

EP 15165406 A 20150428

Priority

EP 15165406 A 20150428

Abstract (en)

[origin: US2016319675A1] A rotor blade for a gas turbine has a pressure-side wall and a suction-side wall, a tip cap, a cavity which is formed by the inner surface of the pressure-side wall, the suction-side wall and the tip cap, and a squealer which extends radially from the pressure-side and suction-side walls, a half-space formed by the outer surface of the tip cap and the squealer, and a cooling channel which leads from the cavity to the outside of the squealer. The tip cap has a recess which extends from the half-space into the tip cap such that the recess divides the cooling channel into a first part that communicates with the cavity and a second part that communicates with the outside space.

Abstract (de)

Eine Laufschaufel (1) für eine Gasturbine (100), umfassend eine druckseitige Wand (2) und eine saugseitige Wand (4), eine Spitzenkappe (6), einen Hohlraum (18), der durch die innere Oberfläche (20, 22, 24) der druckseitigen Wand (2), der saugseitigen Wand (4) und der Spitzenkappe (6) gebildet wird, und einer Anstreifkante (8), die sich radial von der druckseitigen und saugseitigen Wand (2, 4) erstreckt, einem Halbraum (10), der durch die äußere Oberfläche der Spitzenkappe (6) und der Anstreifkante (8) gebildet wird, und einem Kühlkanal (12), der vom Hohlraum (18) zur Außenseite der Anstreifkante (6) führt, soll eine noch bessere Kühlung der Anstreifkante bei gleichzeitig hoher Stabilität und Lebensdauer aufweisen. Dazu weist die Spitzenkappe (4) eine Aushöhlung auf, die sich derart vom Halbraum (9) in die Spitzenkappe (6) erstreckt, dass die Aushöhlung (16) den Kühlkanal (12) in einen mit dem Hohlraum (18) kommunizierenden ersten Teil (28) und einen mit dem Außenraum (14) kommunizierenden zweiten Teil (30) unterteilt.

IPC 8 full level

F01D 5/20 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

F01D 5/147 (2013.01 - CN); **F01D 5/186** (2013.01 - CN); **F01D 5/187** (2013.01 - US); **F01D 5/20** (2013.01 - EP US); **F05D 2220/32** (2013.01 - US); **F05D 2240/307** (2013.01 - US); **F05D 2260/20** (2013.01 - US)

Citation (applicant)

- EP 1057970 B1 20051221 - GEN ELECTRIC [US]
- EP 1267041 B1 20060628 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH]

Citation (search report)

- [A] EP 1557533 A1 20050727 - SIEMENS AG [DE]
- [A] CN 102182518 A 20110914 - UNIV HENAN SCIENCE & TECH
- [A] JP S62223402 A 19871001 - TOSHIBA CORP
- [A] EP 1079072 A2 20010228 - GEN ELECTRIC [US]
- [AD] EP 1057970 B1 20051221 - GEN ELECTRIC [US]
- [AD] EP 1267041 B1 20060628 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH]
- [A] EP 1178181 A2 20020206 - GEN ELECTRIC [US]

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 3088673 A1 20161102; **EP 3088673 B1 20171101**; CN 106089315 A 20161109; CN 106089315 B 20180831; JP 2016211556 A 20161215; JP 6224161 B2 20171101; US 2016319675 A1 20161103

DOCDB simple family (application)

EP 15165406 A 20150428; CN 201610269552 A 20160427; JP 2016088923 A 20160427; US 201615135727 A 20160422