

Title (en)

Method for shot peening a turbine blade for the hot area of a gas turbine

Title (de)

Verfahren zum Strahlen einer Turbinenschaufel für den Heissbereich einer Gasturbine

Title (fr)

Procédé de grenaillage d'une aube de turbine pour la zone chaude d'une turbine à gaz

Publication

EP 1980631 A1 20081015 (DE)

Application

EP 07007613 A 20070413

Priority

EP 07007613 A 20070413

Abstract (en)

In a process to modify the metal surface characteristics of a gas turbine hot zone engine blade by shot peening, the shoot peening is directed at the blade leading edge zone (6) and at the trailing edge (5) immediately beyond the blade platform zone. The hot peening process compresses metal in the target zones. The turbine blade is a super alloy e.g. RENE80.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Turbinenschaufel (1) sowie ein Verfahren zum Strahlen einer Turbinenschaufel (1) mit einem Schaufelfuß (2), einer Schaufelplattform (3) und einem Schaufelblatt (4), die für einen Heißbereich einer Gasturbine ausgelegt ist, bei dem zumindest ein Bereich des Schaufelblatts (4) der Turbinenschaufel mit einem Strahlgut beschossen wird, um in diesem eine Kompressionsvorspannung zu erzeugen. Vorteilhafterweise wird ein Bereich (7) der Hinterkante (5) und/oder Vorderkante (6) des Schaufelblatts (4) unmittelbar oberhalb der Schaufelplattform (3) beschossen.

IPC 8 full level

C21D 7/06 (2006.01); **F01D 5/28** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24C 1/10 (2013.01); **C21D 7/06** (2013.01); **C22F 1/10** (2013.01)

Citation (search report)

- [DX] EP 0074918 A2 19830323 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [X] US 2005039511 A1 20050224 - PREVEY PAUL S [US], et al
- [X] EP 1741796 A2 20070110 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] EP 1752234 A1 20070214 - SNECMA [FR]
- [A] EP 0924306 A2 19990623 - GEN ELECTRIC [US]

Cited by

CN104364031A; CN110951954A; CN101927458A

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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1980631 A1 20081015

DOCDB simple family (application)

EP 07007613 A 20070413