

Title (en)

Turbine blade and method of fabrication of a turbine blade

Title (de)

Turbinenschaufel sowie Verfahren zur Herstellung einer Turbinenschaufel

Title (fr)

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

Publication

EP 0894558 A1 19990203 (DE)

Application

EP 97113044 A 19970729

Priority

EP 97113044 A 19970729

Abstract (en)

The turbine blade extends along a main axis (2) from a foot region (3) to a head region (5), with the intermediate blade region (4) incorporating at least one hollow space (6), enclosed by a turbine wall section with a reduced thickness. The turbine wall is made of a metallic material (8) with a lesser mean particle size than a conventional cast metal. The thickness of the turbine wall may reduce continuously in the direction of the head region.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Turbinenschaufel (1), insbesondere Gasturbinenschaufel, welche sich entlang einer Hauptachse (2) von einem Fußbereich (3) über einen Schaufelblattbereich (4) zu einem Kopfbereich (5) erstreckt. In dem Schaufelblattbereich (4) weist sie einen Hohlraum (6) auf, der zumindest bereichsweise von einer Schaufelwand (7) geringer Wandstärke umgeben ist. Die Schaufelwand (7) weist einen metallischen Werkstoff (8) mit geringer mittlerer Korngröße auf. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung einer Turbinenschaufel (1).
<IMAGE>

IPC 1-7

B22D 27/04

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01); **B22C 9/04** (2006.01); **B22C 9/24** (2006.01); **B22D 21/00** (2006.01); **B22D 27/04** (2006.01); **F01D 5/28** (2006.01); **F01D 9/02** (2006.01); **F02C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22C 9/04 (2013.01 - EP US); **B22D 27/045** (2013.01 - EP US); **Y10S 415/915** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 4724891 A 19880216 - BROOKES RONALD R [US]
- EP 0010538 A1 19800430 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- DE 2242111 A1 19730322 - UNITED AIRCRAFT CORP

Citation (search report)

- [DY] US 4724891 A 19880216 - BROOKES RONALD R [US]
- [Y] EP 0750956 A2 19970102 - GEN MOTORS CORP [US]
- [Y] US 5072771 A 19911217 - PRASAD T V RAMA [US]
- [Y] US 3465812 A 19690909 - DIETERS WILLIAM I, et al
- [Y] DE 1007565 B 19570502 - HOLZWARTH GASTURBINEN G M B H
- [Y] US 2916258 A 19591208 - KLINT ROBERT V
- [A] DE 717865 C 19420225 - BMW FLUGMOTORENBAU GMBH
- [A] DE 757189 C 19540405 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG

Cited by

DE10038453A1; CN113000789A; EP3699398A1; US11788415B2; US6435256B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0894558 A1 19990203; DE 59805830 D1 20021107; EP 0998361 A1 20000510; EP 0998361 B1 20021002; JP 2003520313 A 20030702; US 6257828 B1 20010710; WO 9906166 A1 19990211

DOCDB simple family (application)

EP 97113044 A 19970729; DE 59805830 T 19980720; EP 9804529 W 19980720; EP 98943748 A 19980720; JP 2000504966 A 19980720; US 49477700 A 20000131