

Title (en)
Turbine blade with cooling air baffle

Title (de)
Turbinenschaufel mit Kühlluftleiteinrichtung

Title (fr)
Aube pour turbine comportant un déflecteur d'air de refroidissement

Publication
EP 1251243 A1 20021023 (FR)

Application
EP 02290964 A 20020417

Priority
FR 0105289 A 20010419

Abstract (en)
The turbine blade (11), made with a root (13) that fits into a socket (14) of a disc (12) with internal air cooling, has a deflector (20) on the blade root comprising one or more fins to channel the air circulating in the lower part of the socket to regulate the air flow towards the intake (15). The deflector can be made as part of the blade, or a separate component attached to the root of the blade and having an access port (21) for the air intake in the form of a calibrated hole. The deflector fins can lie perpendicular or at an oblique angle to the general axis of the blade.

Abstract (fr)
L'invention concerne une aube (11) pour turbine, l'aube présentant un pied (13) permettant de la rapporter dans une alvéole (14) d'un disque (12) de la turbine, l'aube possédant un circuit interne de refroidissement par air comprenant des moyens d'entrée d'air (15) situés sur le pied de l'aube et en regard de l'alvéole, et des moyens de sortie d'air. Le pied (13) de l'aube est pourvu de moyens (20) d'homogénéisation de la pression et de la température de l'air de refroidissement pénétrant dans les moyens d'entrée d'air. <IMAGE>

IPC 1-7
F01D 5/08; F01D 5/18; F01D 5/30

IPC 8 full level
F01D 5/08 (2006.01); **F01D 5/18** (2006.01); **F01D 5/30** (2006.01); **F02C 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/081 (2013.01 - EP US); **F01D 5/18** (2013.01 - EP US); **F01D 5/3007** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DXY] WO 9947792 A1 19990923 - SIEMENS WESTINGHOUSE POWER [US]
- [DYA] US 4178129 A 19791211 - JENKINSON JOHN [GB]
- [DA] GB 1605282 A 19871223 - ROLLS ROYCE 1971 LTD
- [DA] US 4348157 A 19820907 - CAMPBELL DAVID A, et al
- [A] US 5403156 A 19950404 - ARNESS BRIAN P [US], et al
- [A] DE 3835932 A1 19900426 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
- [A] US 4626169 A 19861202 - HSING FREDERICK F [US], et al

Cited by
EP2436879A3; FR2858829A1; EP1508670A3; EP3093433A1; CN106224011A; EP1574670A3; US6974306B2; US7204675B2; US10094228B2; US8807942B2; WO2005012695A1; EP1987903B1; EP1987903B2

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1251243 A1 20021023; **EP 1251243 B1 20050907**; **EP 1251243 B8 20051102**; CA 2444862 A1 20021031; CA 2444862 C 20091124; DE 60205977 D1 20051013; DE 60205977 T2 20060706; ES 2244738 T3 20051216; FR 2823794 A1 20021025; FR 2823794 B1 20030711; JP 2004522049 A 20040722; JP 4112986 B2 20080702; RU 2003133669 A 20050420; RU 2325537 C2 20080527; UA 73655 C2 20050815; US 2004115054 A1 20040617; US 6981845 B2 20060103; WO 02086291 A1 20021031

DOCDB simple family (application)
EP 02290964 A 20020417; CA 2444862 A 20020417; DE 60205977 T 20020417; ES 02290964 T 20020417; FR 0105289 A 20010419; FR 0201325 W 20020417; JP 2002583793 A 20020417; RU 2003133669 A 20020417; UA 2003109399 A 20020417; US 47403803 A 20031014