

Title (en)

High-pressure turbine blade with cooled trailing edge

Title (de)

Hochdruck-Turbinenschaufel mit gekühlter Abströmkante

Title (fr)

Aube de turbine haute-pressure ayant un bord de fuite refroidi

Publication

EP 1318274 A1 20030611 (FR)

Application

EP 02292970 A 20021203

Priority

FR 0115904 A 20011210

Abstract (en)

The mobile high-pressure turbine blade has a cooling circuit with at least one cavity extending radially between the tip of the blade and its foot and a series of slots (26) originating in the cavity and extending towards the blade's trailing edge perpendicular to its lengthwise axis. Of the slots at least the one (28) closest to the blade's foot is inclined towards its tip at an angle of between 10 and 30 degrees, and preferably 20 degrees, to the blade's axis of rotation.

Abstract (fr)

Aube mobile de turbine haute-pressure de turbomachine, comprenant au moins un circuit de refroidissement composé d'au moins une cavité s'étendant radialement entre un sommet et un pied de l'aube, d'au moins une ouverture d'admission d'air à une extrémité radiale de la ou les cavités pour alimenter le ou les circuits de refroidissement en air de refroidissement, et d'une pluralité de fentes (26) s'ouvrant dans la ou les cavités et débouchant sur le bord de fuite de l'aube, les fentes étant aménagées le long du bord de fuite, entre le pied et le sommet de l'aube, de façon sensiblement perpendiculaire à un axe longitudinal de l'aube, au moins la fente (28) la plus proche du pied de l'aube présentant une inclinaison vers le sommet de l'aube comprise entre 10° et 30° par rapport à un axe de rotation de l'aube. <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 5/18

IPC 8 full level

F01D 5/18 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/187 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 1128024 A2 20010829 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [A] US 3807892 A 19740430 - FREI O, et al

Cited by

EP1726781A1; FR2924156A1; US11867083B2; WO2021259569A1; EP4136323B1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1318274 A1 20030611; **EP 1318274 B1 20040922**; CA 2412989 A1 20030605; CA 2412989 C 20080923; DE 60201325 D1 20041028; DE 60201325 T2 20050317; ES 2225740 T3 20050316; FR 2833298 A1 20030613; FR 2833298 B1 20040806; JP 2003193804 A 20030709; JP 4012054 B2 20071121; RU 2297537 C2 20070420; UA 80246 C2 20070910; US 2003108425 A1 20030612; US 6830431 B2 20041214

DOCDB simple family (application)

EP 02292970 A 20021203; CA 2412989 A 20021129; DE 60201325 T 20021203; ES 02292970 T 20021203; FR 0115904 A 20011210; JP 2002352590 A 20021204; RU 2002132866 A 20021209; UA 2002129702 A 20021204; US 30301202 A 20021125