

Title (en)

BLADE WITH DOUBLE AIRFOILS, CORRESPONDING BLADED ROTOR AND TURBOMACHINE

Title (de)

SCHAUFEL MIT DOPPELTEM PROFIL, ZUGEHÖRIGES SCHAUFELRAD UND STRÖMUNGSMASCHINE

Title (fr)

AUBE À PALES DÉDOUBLÉES, ROUE AUBAGÉE ET TURBOMACHINE ASSOCIÉES

Publication

EP 2078824 A1 20090715 (FR)

Application

EP 09150327 A 20090109

Priority

FR 0850120 A 20080110

Abstract (en)

The blade has vanes (10, 20) comprising respective external surfaces extended between a leading edge (102) and a trailing edge (103) of a turbomachine. The vanes are aligned side by side such that an internal surface of the vane (10) is opposite to an internal face of the vane (20). Strips (30) connect the internal surfaces and are extended until the trailing edge. The thickness of the strips reduces from their center towards leading edges of the strips, such that the leading edges of the strips form a rim. An independent claim is also included for an impeller wheel comprising a set of blades.

Abstract (fr)

L'invention concerne une aube (100) possédant un bord d'attaque (102) et un bord de fuite (103). Cette aube (100) comprend une première pale (10) possédant une face interne (15) et une face externe (14) qui s'étendent entre ledit bord d'attaque (102) et ledit bord de fuite (103), une deuxième pale (20) possédant une face interne (24) et une face externe (25) qui s'étendent entre ledit bord d'attaque (102) et ledit bord de fuite (103), et au moins une lame (30) reliant ladite face interne (15) de la première pale (10) et ladite face interne (24) de la deuxième pale (20), ladite au moins une lame (30) s'étendant jusqu'audit bord de fuite (103), la distance (D) entre la face interne (15) de la première pale et la face interne (24) de la deuxième pale étant de l'ordre de grandeur de l'épaisseur maximale de la première (10) ou deuxième pale (20).

IPC 8 full level

F01D 9/04 (2006.01); **F01D 5/14** (2006.01); **F04D 29/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 5/146 (2013.01 - EP US); **F01D 9/041** (2013.01 - EP US); **F04D 29/681** (2013.01 - EP US); **F05B 2240/33** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/12** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/126** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] EP 0781929 A1 19970702 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- [X] FR 2574113 A1 19860606 - LEJELOUX PATRICK [FR]
- [X] US 3692425 A 19720919 - ERWIN JOHN R
- [X] US 5257908 A 19931102 - ORTOLANO RALPH J [US]
- [X] WO 2005040559 A1 20050506 - PIETRICOLA PAOLO [IT]

Cited by

FR3087828A1; FR3081913A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2078824 A1 20090715; **EP 2078824 B1 20181107**; CA 2649397 A1 20090710; CA 2649397 C 20160510; FR 2926322 A1 20090717; FR 2926322 B1 20120803; JP 2009168024 A 20090730; JP 5474358 B2 20140416; RU 2009100686 A 20100720; RU 2492330 C2 20130910; US 2009220348 A1 20090903; US 8021113 B2 20110920

DOCDB simple family (application)

EP 09150327 A 20090109; CA 2649397 A 20090108; FR 0850120 A 20080110; JP 2009003165 A 20090109; RU 2009100686 A 20090111; US 35132309 A 20090109