

Title (en)

Stator vane with variable setting of a turbomachine

Title (de)

Statorflügel mit variablem Einstellwinkel einer Strömungsmaschine

Title (fr)

Aube de stator à calage variable de turbomachine

Publication

EP 1843008 A1 20071010 (FR)

Application

EP 07290419 A 20070405

Priority

FR 0651243 A 20060406

Abstract (en)

The vane has a plate (13) perpendicular to direction formed by a blade (12) and a pivot (14). A surface of the plate opposed to the blade includes two zones (20, 22), where one zone (20) is subjected to high friction with a wall of a bore housing due to the stress transversely applied on the blade. A cavity (22A) in the zone (22) is fabricated in the surface turned towards the housing, where the cavity is not subjected to compression stress resulting from application of force on the blade. The cavity extends on an arc i.e. circle, from sixty to one hundred and twenty degrees around the pivot.

Abstract (fr)

La présente invention porte sur une aube de stator de turbomachine, à calage variable, comportant une pale (12), prolongée d'un côté par un pivot (14) par lequel elle est montée rotative dans un alésage du carter (3) de la turbomachine, et une platine (13), entre la pale et le pivot, perpendiculaire à la direction formée par la pale et le pivot. L'aube est caractérisée par le fait que la face de la platine opposée à la pale comprenant une première zone (20) et une seconde zone (22), la première zone (20) étant soumise à un frottement intense avec la paroi du carter (3) en raison des efforts transversaux appliqués sur la pale (12), l'épaisseur de la platine sur la seconde zone (22) est réduite par rapport à l'épaisseur de platine de la première zone (20). L'invention permet de réduire la masse de l'aube sans perte de performance.

IPC 8 full level

F01D 9/02 (2006.01); **F01D 17/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 17/162 (2013.01 - EP US); **F04D 29/563** (2013.01 - EP US); **F05D 2270/304** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0546935 A1 19930616 - SNECMA [FR]
- [A] EP 1528226 A2 20050504 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [A] US 3542484 A 19701124 - MASON GEORGE W
- [A] US 2671634 A 19540309 - WALTON MORLEY FREDERICK WILLIA

Cited by

EP3388638A1; DE102009004933A1; US10436050B2

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 YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1843008 A1 20071010; EP 1843008 B1 20090617; AT E434116 T1 20090715; CA 2583850 A1 20071006; CA 2583850 C 20140218; CN 101054908 A 20071017; CN 101054908 B 20100908; DE 602007001294 D1 20090730; ES 2328530 T3 20091113; FR 2899637 A1 20071012; FR 2899637 B1 20101008; JP 2007278291 A 20071025; JP 5143465 B2 20130213; RU 2007112880 A 20081020; RU 2436967 C2 20111220; US 2010266389 A1 20101021; US 7980815 B2 20110719

DOCDB simple family (application)

EP 07290419 A 20070405; AT 07290419 T 20070405; CA 2583850 A 20070405; CN 200710101622 A 20070406; DE 602007001294 T 20070405; ES 07290419 T 20070405; FR 0651243 A 20060406; JP 2007100147 A 20070406; RU 2007112880 A 20070406; US 69745507 A 20070406