

Title (en)

Manufacturing process for a turbine stator blade and its pivot.

Title (de)

Herstellungsverfahren für eine Turbinenschaufel und für ihren Drehpunkt.

Title (fr)

Procédé de réalisation de pivot d'aube de turbomachine et aube de stator le comportant.

Publication

EP 0204615 A1 19861210 (FR)

Application

EP 86401125 A 19860528

Priority

FR 8508015 A 19850529

Abstract (en)

[origin: US4706354A] A method of manufacturing a variable incidence stator blade assembly comprising forming a blade with a root which forms an extension of the aerodynamic profile of the blade, forming a bush with a recess accommodating the root by ultrasonic, electro-chemical or electro-erosion machining and assembling the blade and bush in a turbo-machine outer casing and in an inner ring of channel section. A variable incidence stator blade assembled in a compressor of a gas turbine is also described, the blade assembly being as manufactured by the method. The channel section inner ring carried an abradable layer which co-operates to form a seal with annular lips carried by the compressor rotor drum.

Abstract (fr)

Selon le procédé de l'invention, on réalise par moulage l'aube comportant un pied 5 constitué en forme de tenon dont le profil de section est réalisé dans le prolongement du profil de l'aube, on réalise une douille 6, dont on usine l'alésage interne par ultra-sons en prenant pour poinçon d'usinage le pied d'aube lui-même ou un outil dont la section présente une cote légèrement inférieure. L'aube comportant un pivot de pied ainsi réalisé est utilisée par les étages de stator à calage variable de compresseurs pour turboréacteurs d'aviation.

IPC 1-7

F01D 17/16

IPC 8 full level

F01D 17/16 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 17/162 (2013.01 - EP US); **Y10S 29/026** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49323** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49826** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49861** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49945** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0093631 A1 19831109 - SNECMA [FR]
- [Y] US 3717567 A 19730220 - BODINE A
- [AD] GB 807231 A 19590114 - GEN ELECTRIC
- [A] GB 1274808 A 19720517 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]
- [A] MECANIQUE ELECTRICITE, vol. 51, no. 217, janvier 1968, pages 17-20, Paris, FR; M.O. TRAYNARD: "Application de l'usinage électrochimique (E.C.M.) aux aubes de turbine"

Cited by

EP0432885A1; FR3014152A1; GB2289726A; GB2289726B; FR2995934A1; EP2816198A1; DE102013211629A1; FR3108369A1; US9617861B2; US10280941B2; WO2015079144A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0204615 A1 19861210; **EP 0204615 B1 19890315**; DE 3662422 D1 19890420; FR 2582720 A1 19861205; FR 2582720 B1 19890602; US 4706354 A 19871117

DOCDB simple family (application)

EP 86401125 A 19860528; DE 3662422 T 19860528; FR 8508015 A 19850529; US 86804086 A 19860529