

Title (en)

Method for fabricating a hollow blade for a turbomachine.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer hohlen Schaufel für eine Turbomaschine.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une aube creuse pour turbomachine.

Publication

EP 0500458 A1 19920826 (FR)

Application

EP 92400435 A 19920219

Priority

FR 9102007 A 19910220

Abstract (en)

A hollow blade for a turbomachine, such as a rotor blade for a large-chord fan, is fabricated according to the method which includes the following steps: - fabricating primary parts comprising two external metal sheets (1) and at least one central metal sheet (7), - bending/twisting the said parts (1, 7), - installing diffusion barriers on the central metal sheet (7), - assembling and installing on the tool (14), -diffusion welding and then inflation under gas pressure and superplastic forming of the selected zones, -finishing. <IMAGE>

Abstract (fr)

Une aube creuse pour turbomachine telle qu'une aube de rotor de soufflante à grande corde est fabriquée selon le procédé comportant les étapes suivantes : fabrication des pièces primaires comprenant deux tôles extérieures (1) et au moins une tôle centrale (7), cambrage/vrillage des dites pièces (1,7), mise en place de barrières de diffusion sur la tôle centrale (7), assemblage et mise en place sur outillage (14), soudage-diffusion puis gonflage sous pression de gaz et formage superplastique des zones sélectionnées, finition. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 26/02

IPC 8 full level

B21D 26/055 (2011.01); **B21D 53/78** (2006.01); **B23K 20/00** (2006.01); **F01D 5/18** (2006.01); **F01D 9/02** (2006.01); **F04D 29/38** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 26/055 (2013.01); **B21D 53/78** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 4882823 A 19891128 - WEISERT EDWARD D [US], et al
- [A] EP 0245548 A1 19871119 - ONTARIO TECHNOLOGIES CORP [US]
- [A] FR 2647373 A1 19901130 - DASSAULT AVIONS [FR]
- [A] SHEET METAL INDUSTRIES. vol. 66, no. 10, Octobre 1989, REDHILL GB pages 507 - 511; R. PEARCE: 'Advanced Sheet Metal Technologie for the Aerospace Industry'

Cited by

EP0700738A1; EP2147731A1; EP2273069A3; GB2450934A; GB2450934B; US5469618A; EP0549172A1; FR2724127A1; FR2739832A1; US2011274555A1; CN105263649A; US9289816B2; EP0765711A1; FR2739045A1; US5826332A; EP0824048A1; FR2752388A1; US5946802A; US8701286B2; US8365388B2; US8986490B2; US8529720B2; US8920893B2; US8241004B2; US9789526B2; US8182233B2; US8381398B2; US8857054B2; WO9713683A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0500458 A1 19920826; **EP 0500458 B1 19951004**; DE 69205187 D1 19951109; DE 69205187 T2 19960404; FR 2672826 A1 19920821; FR 2672826 B1 19950421; JP 2574589 B2 19970122; JP H05192729 A 19930803

DOCDB simple family (application)

EP 92400435 A 19920219; DE 69205187 T 19920219; FR 9102007 A 19910220; JP 3362392 A 19920220