

Title (en)

METHOD AND INSTALLATION FOR FORMING A TITANIUM OR TITANIUM ALLOY SHEET ELEMENT WITH ADJUSTED SURFACE.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINES BLECHELEMENTES AUS TITAN ODER TITANLEGIERUNG.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREILLAGE DE FORMAGE D'UN ELEMENT DE TOLE DE SURFACE REGLEE EN TITANE OU ALLIAGE DE TITANE.

Publication

**EP 0336942 A1 19891018 (FR)**

Application

**EP 88908709 A 19880929**

Priority

FR 8713467 A 19870929

Abstract (en)

[origin: WO8902792A1] Method for forming an adjusted surface sheet element (1, 2) from a planar sheet of titanium or titanium alloy by hot pressing in a press (17). The planar sheet element is preheated to a temperature at least equal to 730 DEG C, the preheated element is transferred into an unpreheated pressing tool (18, 23) which is set in place in the press (17) in a time sufficiently short to allow the temperature of the element to remain at least equal to 700 DEG C at the end of the pressing operation, the pressed element is transferred into a calibrating tool and is heated to at least 650 DEG C during a time sufficient for its definitive shaping, and it is then allowed to cool to room temperature.

Abstract (fr)

Procédé de formage d'un élément de tôle de surface réglée en titane ou alliage de titane. Procédé de formage d'un élément de tôle de surface réglée (1, 2) à partir d'une tôle plane en titane ou alliage de titane, par emboutissage à chaud dans une presse (17). On préchauffe l'élément de tôle plane à une température au moins égale à 730°C, on transfère l'élément préchauffé dans un outil d'emboutissage non préchauffé (18, 23), mis en place dans la presse (17) en un temps suffisamment court pour que la température de l'élément reste au moins égale à 700°C à la fin de l'opération d'emboutissage, on transfère l'élément embouti dans un outillage de calibrage et on l'y chauffe à au moins 650°C pendant une durée suffisante pour sa mise en forme définitive, puis on le laisse refroidir à la température ambiante.

IPC 1-7

**B21D 5/01**; **C22F 1/18**

IPC 8 full level

**B24C 1/08** (2006.01); **B21B 45/06** (2006.01); **B21D 5/01** (2006.01); **B21D 22/20** (2006.01); **C22F 1/18** (2006.01); **C23G 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B21D 5/01** (2013.01 - EP US); **B21D 22/022** (2013.01 - EP US); **C22F 1/183** (2013.01 - EP US); **Y10S 72/70** (2013.01 - EP US); **Y10S 72/709** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8902792A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

**FR 2620956 A1 19890331**; EP 0336942 A1 19891018; JP H03500388 A 19910131; US 5113681 A 19920519; WO 8902792 A1 19890406

DOCDB simple family (application)

**FR 8713467 A 19870929**; EP 88908709 A 19880929; FR 8800479 W 19880929; JP 50815388 A 19880929; US 41597489 A 19890731