

Title (en)
METHOD FOR PRODUCING A FORGED COMPONENT FROM A TIAL ALLOY AND CORRESPONDINGLY MANUFACTURED COMPONENT

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GESCHMIEDETEN BAUTEILS AUS EINER TIAL-LEGIERUNG UND DADURCH HERGESTELLTES BAUTEIL

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT FORGÉ D'UN ALLIAGE DE TIAL ET COMPOSANT FABRIQUÉ SELON LEDIT PROCÉDÉ

Publication
EP 3584334 A1 20191225 (DE)

Application
EP 19180148 A 20190614

Priority
DE 102018209881 A 20180619

Abstract (en)
[origin: US2019381559A1] A process for producing a component from a TiAl alloy by two-stage isothermal forging and to a component produced thereby. The process comprises a first isothermal forging of a component precursor at a temperature of at least about 1180° C., an intermediate annealing of the forged precursor at a temperature ranging from about 1130° C. to 1170° C. for about 1 to 8 hours and a subsequent second isothermal forging at a temperature of at least about 1180° C. with a degree of forming which is lower than the degree of forming in the first isothermal forging.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Verfahren zur Herstellung eines Bauteils aus einer TiAl-Legierung durch zweistufiges isothermes Schmieden und ein dadurch hergestelltes Bauteil. Das Verfahren umfasst ein erstes isothermes Schmieden einer Bauteil-Vorstufe bei einer Temperatur von mindestens 1180°C, ein Zwischenglühen der geschmiedeten Vorstufe bei einer Temperatur im Bereich von 1130°C bis 1170°C für 1 bis 8 Stunden und ein anschließendes zweites isothermes Schmieden bei einer Temperatur von mindestens 1180°C mit einem Umformungsgrad, der niedriger ist als der Umformungsgrad beim ersten isothermen Schmieden.

IPC 8 full level
B21K 3/04 (2006.01); **C22C 14/00** (2006.01); **C22F 1/18** (2006.01); **F01D 5/00** (2006.01); **F01D 5/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21J 1/06 (2013.01 - EP); **B21J 9/022** (2013.01 - US); **B21K 3/04** (2013.01 - EP); **C22C 14/00** (2013.01 - EP US); **C22F 1/183** (2013.01 - EP US); **F01D 5/28** (2013.01 - EP); **F01D 25/005** (2013.01 - EP); **F05D 2230/25** (2013.01 - EP); **F05D 2230/40** (2013.01 - EP); **F05D 2300/174** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [XA] WO 0248420 A2 20020620 - THYSSEN KRUPP AUTOMOTIVE AG [DE], et al
- [XPA] EP 3372700 A1 20180912 - MTU AERO ENGINES AG [DE]
- [XA] EP 2423340 A1 20120229 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3584334 A1 20191225; DE 102018209881 A1 20191219; US 2019381559 A1 20191219

DOCDB simple family (application)
EP 19180148 A 20190614; DE 102018209881 A 20180619; US 201916444169 A 20190618