

Title (en)

Process for producing a heat resistant part from an iron-nickel superalloy

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines hochtemperaturbeständigen Werkstoffkörpers aus einer Eisen-Nickel-Superlegierung

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une pièce résistante à la chaleur en superalliage fer-nickel

Publication

EP 0774530 A1 19970521 (DE)

Application

EP 96810753 A 19961107

Priority

DE 19542919 A 19951117

Abstract (en)

Production of temperature-resistant material comprises solution calcining and age-hardening a thermally strengthened starting body made of an iron-nickel superalloy of IN 706 type. The solution calcined starting body is cooled at a rate of 0.5-20 degrees C/minute from the calcining temperature to the temperature for age-hardening.

Abstract (de)

Das Verfahren dient der Herstellung eines temperaturbeständigen Werkstoffkörpers. Bei diesem Verfahren wird der Werkstoffkörper durch Lösungsglühen und nachfolgendes Ausscheidungshärten eines in einem Ofen vorgesehenen warmverfestigtes Ausgangskörpers aus einer Eisen-Nickel-Superlegierung vom Typ IN 706 gebildet. Der Werkstoffkörper zeichnet sich durch eine besonders grosse Duktilität bei hoher Warmfestigkeit aus, wenn der lösungsgeglühte Ausgangskörper mit einer zwischen 0,5 und 20 [°C/min] liegenden Abkühlrate von der beim Lösungsglühen vorgesehenen Glühtemperatur auf die bei der Ausscheidungshärtung vorgesehene Temperatur geführt wird.

IPC 1-7

C22F 1/10

IPC 8 full level

C22F 1/00 (2006.01); **C21D 6/00** (2006.01); **C22C 19/05** (2006.01); **C22C 30/00** (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/52** (2006.01); **C22F 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C22C 38/08 (2013.01 - KR); **C22F 1/10** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 5415712 A 19950516 - THAMBOO SAMUEL V [US]
- [A] US 4481043 A 19841106 - STEEVES ARTHUR F [US], et al
- [A] EP 0402168 A1 19901212 - BABCOCK & WILCOX CO [US]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 632 (C - 1280) 2 December 1994 (1994-12-02)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 097 (C - 1167) 17 February 1994 (1994-02-17)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 552 (C - 1006) 20 November 1992 (1992-11-20)
- [DA] MOLL J H ET AL: "HEAT TREATMENT OF 706 ALLOY FOR OPTIMUM 1200 F STRESS-RUPTURE PROPERTIES", METALLURGICAL TRANSACTIONS, vol. 2, no. 8, August 1971 (1971-08-01), pages 2153 - 2160, XP000613547

Cited by

EP0839923A1; FR2768156A1; US8313593B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0774530 A1 19970521; **EP 0774530 B1 20010221**; CA 2184850 A1 19970518; CA 2184850 C 20080429; CN 1094994 C 20021127; CN 1165205 A 19971119; DE 19542919 A1 19970522; DE 59606461 D1 20010329; JP H09170016 A 19970630; KR 970027350 A 19970624; RU 2191215 C2 20021020; US 5846353 A 19981208

DOCDB simple family (application)

EP 96810753 A 19961107; CA 2184850 A 19960905; CN 96123394 A 19961114; DE 19542919 A 19951117; DE 59606461 T 19961107; JP 30515696 A 19961115; KR 19960046581 A 19961017; RU 96121929 A 19961114; US 70760396 A 19960905