

Title (en)

Process for producing a superelastic article from an alloy of nickel and titanium

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines superelastischen Artikels aus Nickel-Titan-Legierung

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une pièce superélastique en alliage de nickel et de titane

Publication

EP 0864664 A1 19980916 (FR)

Application

EP 98420004 A 19980114

Priority

FR 9700598 A 19970116

Abstract (en)

[origin: FR2758338A1] Making nickel titanium alloy wire containing 55.2-56 wt.% nickel, comprises giving a final heating at 480-520 deg C for 5-60 minutes in order to generate platelets of martensite, conferring superelastic properties. Preferably the alloy is formed into an ingot that is repeatedly cold drawn, annealed, recrystallised at 700-800 deg C, for over 2 minutes and optionally hot drawn, producing an extension of 15-28%.

Abstract (fr)

Procédé de fabrication d'une pièce superélastique en alliage de nickel et de titane, caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser un lingot (1, 2, 3) à partir d'un mélange de nickel et de titane comprenant 55,6% \pm 0,4% en poids de nickel et à procéder à un traitement thermique (12) de génération de plaquettes de martensite en soumettant ledit lingot à une température comprise entre 480 et 520°C pendant une durée comprise entre 5 et 45 minutes. Le procédé permet d'obtenir un matériau réellement superélastique à température ambiante. <IMAGE>

IPC 1-7

C22F 1/10; **C22K 1/00**

IPC 8 full level

C22F 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22F 1/006 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] WO 9527092 A1 19951012 - BESSELINK PETRUS A [NL], et al
- [A] EP 0143580 A1 19850605 - RAYCHEM CORP [US]
- [A] EP 0353816 A1 19900207 - MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [JP]
- [A] EP 0161066 A1 19851113 - RAYCHEM CORP [US]
- [A] US 4894100 A 19900116 - YAMAUCHI KIYOSHI [JP], et al
- [A] EP 0167221 A1 19860108 - UNIV KYOTO [JP]
- [A] GB 2117001 A 19831005 - TOHOKU METAL IND LTD

Cited by

FR2900694A1; WO2007129154A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

FR 2758338 A1 19980717; **FR 2758338 B1 19990409**; EP 0864664 A1 19980916; US 5958159 A 19990928

DOCDB simple family (application)

FR 9700598 A 19970116; EP 98420004 A 19980114; US 519398 A 19980109