

Title (en)

Process for treating a work piece made from a metallic shape memory alloy offering two states of reversible shape memory.

Title (de)

Verfahren zur Behandlung eines Werkstücks aus einer metallischen Formgedächtnislegierung mit zwei umkehrbaren Formgedächtniszuständen.

Title (fr)

Procédé de conditionnement d'une pièce en alliage métallique à mémoire de forme présentant deux états de mémoire de forme réversibles.

Publication

EP 0382109 A1 19900816 (FR)

Application

EP 90102048 A 19900202

Priority

- CH 42889 A 19890208
- FR 8901764 A 19890210

Abstract (en)

The process for treating a piece (P) made of metal alloy with double-effect shape memory according to the invention comprises the operations O1 to O7 consisting - in shaping (O1) at the ambient temperature T1 the piece (P) in the shape constituting a first shape memory state, - in mechanically maintaining the piece in its first shape memory state (O2) and in heating the mechanically maintained piece to the temperature T3 to bring it into an austenitic crystallographic phase state (O3), - in abruptly lowering the mechanically maintained piece to a temperature T4 (O4) and in a stabilising thermal treatment (O5) while maintaining its austenitic state, and - in subjecting the piece to a process of education in order to shape it in the second shape memory state (O6, O7). <IMAGE>

Abstract (fr)

Le procédé de conditionnement d'une pièce (P) en alliage métallique à mémoire de forme à double effet selon l'invention comprend les opérations O1 à O7 consistant - à conformer (O1) à la température ambiante T1 la pièce (P) à la forme constituant un premier état de mémoire de forme, - à maintenir mécaniquement la pièce dans son premier état de mémoire de forme (O2) et à chauffer la pièce mécaniquement maintenue à la température T3 pour l'amener dans un état de phase cristallographique austénitique (O3), - à abaisser brusquement la pièce mécaniquement maintenue à une température T4 (O4) et à un traitement thermique de stabilisation (O5), tout en conservant son état austénitique, et - à soumettre la pièce à un procédé d'éducation afin de la conformer dans le second état de mémoire de forme (O6, O7).

IPC 1-7

C22F 1/00

IPC 8 full level

C22F 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

C22F 1/006 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0035069 A1 19810909 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
- [AD] EP 0161952 A2 19851121 - SOURIAU & CIE [FR]
- [A] US 4283233 A 19810811 - GOLDSTEIN DAVID, et al

Cited by

EP0709482A1; CN114570948A; FR2681331A1; CN112570715A

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0382109 A1 19900816; EP 0382109 B1 19931208; DE 69004986 D1 19940120

DOCDB simple family (application)

EP 90102048 A 19900202; DE 69004986 T 19900202