

Title (en)

Material at least partly consisting of a component showing a one-way memory effect, and process for the manufacture thereof.

Title (de)

Werkstoff, welcher mindestens teilweise aus einer einen Einweg-Gedächtniseffekt zeigenden Komponenten aufgebaut ist und Verfahren zu dessen Herstellung.

Title (fr)

Matériau, constitué au moins partiellement d'un composant présentant un effet de mémoire à une voie et procédé pour sa fabrication.

Publication

EP 0086013 A2 19830817 (DE)

Application

EP 83200129 A 19830126

Priority

CH 70682 A 19820205

Abstract (en)

[origin: US4518444A] Material, in the form of bars, tubes, profiles, wires, sheets, or bands, which is, at least partially, composed of a constituent showing a one-way shape memory effect, and a further inactive constituent hindering the one-way effect of the first, and which collectively exhibits a significant two-way effect. The one-way shape memory constituent can be a Cu-Al-Ni, Cu-Al, TiV, Ti-Nb, Ni-Ti, or Ni-Ti-Cu alloy. Production of bi- or multi-constituent components by brazing, welding, roll bonding, extruding, powder metallurgical methods, hot isostatic pressing, or gluing, or by the application of metallic coatings (2) onto a core material (1) and subsequent diffusion treatment to produce an inactive surface layer (3).

Abstract (de)

Als Halbzeug in Stangen-, Rohr-, Profil- oder Blechform vorliegender Werkstoff, welcher mindestens aus einer einen Einweg-Gedächtniseffekt aufweisenden Komponente sowie einer weiteren inaktiven, den Einwegeffekt der ersteren hemmenden Komponente aufgebaut ist und gesamthaft einen bedeutenden Zweiweg-Gedächtniseffekt zeigt. Als Einweg-Gedächtniseffekt-Komponente Cu/Al/Ni-, Cu/Zn/Al-, Ti/V- oder Ni/Ti-Legierung. Herstellung von Zwei- und Mehrschichtstoffen durch Löten, Schweißen, Walzplattieren, Strangpressen, pulvermetallurgische Methoden, heissisostatisches Pressen oder Kleben sowie Aufbringen von metallischen Ueberzügen (2) auf einem Kernwerkstoff (1) und anschliessendes Diffusionsglühen zur Erzeugung einer inaktiven Randzone (3).

IPC 1-7

C22F 1/00; **B32B 15/01**

IPC 8 full level

C23C 10/28 (2006.01); **B21C 23/22** (2006.01); **B23K 20/00** (2006.01); **B32B 15/01** (2006.01); **C22F 1/00** (2006.01); **C22F 1/08** (2006.01); **C25D 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22F 1/006 (2013.01 - EP US); **Y10T 428/12028** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12493** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/125** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12507** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12514** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12562** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/12569** (2015.01 - EP US)

Cited by

CN106984794A; DE3501650A1; EP0130719A3; EP0419789A1; US5108523A; EP0122429B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0086013 A2 19830817; **EP 0086013 A3 19830921**; **EP 0086013 B1 19861112**; AT E23569 T1 19861115; CH 660882 A5 19870529; DE 3367625 D1 19870102; JP H0129144 B2 19890608; JP S58151242 A 19830908; US 4518444 A 19850521

DOCDB simple family (application)

EP 83200129 A 19830126; AT 83200129 T 19830126; CH 70682 A 19820205; DE 3367625 T 19830126; JP 1631483 A 19830204; US 40227482 A 19820727