

Title (en)

Method of manufacturing a copper-based memory alloy.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer Kupferbasis-Gedächtnislegierung.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un alliage à mémoire à base de cuivre.

Publication

**EP 0045985 A1 19820217 (DE)**

Application

**EP 81200691 A 19810619**

Priority

CH 598680 A 19800807

Abstract (en)

[origin: US4410488A] Shape-memory alloys comprised of Cu/Al or Cu/Al/Ni are produced by a powder metallurgical process wherein a coarse-grained powder of pre-alloyed and/or pre-mixed powder alloys having a grain size of 0.05 to 0.8 mm is introduced into a metal container which is then evacuated, sealed, and hot isostatically pressed. The resulting billet is then hot worked. In another embodiment, the powder is first placed in a rubber tube and cold isostatically pressed. The billet is then placed in a cylinder having deformable walls, such as a copper cylinder, the cylinder is sealed, and the powder therein is then hot isostatically pressed, and the billet so prepared is subjected to a homogenization heat treatment and hot working.

Abstract (de)

Cu Al- oder Cu Al Ni-Gedächtnislegierungen werden pulvermetallurgisch dadurch hergestellt, dass unter Verwendung von Grobkornpulvern aus Vor- oder Endlegierungen mit 0,05 bis 0,8 mm Partikeldurchmesser eine Mischung erzeugt und diese in einen Metallbehälter unter Vakuum abgefüllt wird, worauf der Behälter verschlossen, verschweisst und heiss-isostatisch gepresst, sowie der entstandene Rohling warmverformt wird. Als Variante wird das Pulver in einen Gummischlauch abgefüllt und zunächst kalt-isostatisch gepresst, worauf der Rohling in einen Kupferzylinder gesteckt, der letztere verschlossen, heiss-isostatisch gepresst, homogenisiert und der entstandene Rohling warmverformt wird.

IPC 1-7

**B22F 3/16**; **C22C 1/04**; **C22F 1/00**

IPC 8 full level

**B22F 3/16** (2006.01); **C22C 1/04** (2006.01); **C22F 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B22F 3/16** (2013.01 - EP US); **C22C 1/0425** (2013.01 - EP US); **C22F 1/006** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2200670 A1 19721116 - CRUCIBLE INC
- DE 2055755 A1 19710519 - FULMER RES INST LTD
- DE 2856082 A1 19790712 - LEUVEN RES & DEV VZW
- GB 2011479 A 19790711 - LEUVEN RES & DEV VZW
- EP 0035601 A1 19810916 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
- US 4094053 A 19780613 - WEAVER ELBERT K
- FR 2134345 A1 19721208 - CRUCIBLE INC [US]

Cited by

CN103028729A; CH664515A5; GB2181745A; GB2181745B; US8916091B2; WO2009043323A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0045985 A1 19820217**; **EP 0045985 B1 19840208**; DE 3162167 D1 19840315; US 4410488 A 19831018

DOCDB simple family (application)

**EP 81200691 A 19810619**; DE 3162167 T 19810619; US 28686581 A 19810727