

Title (en)

Low-alloy copper alloy and hollow component produced thereby

Title (de)

Verwendung einer niedriglegierten Kupferlegierung und hieraus hergestelltes Hohlprofilbauteil

Title (fr)

Utilisation d'un alliage de cuivre faiblement allié et pièce creuse ainsi obtenue

Publication

EP 1388380 A1 20040211 (DE)

Application

EP 03014379 A 20030626

Priority

DE 10237052 A 20020809

Abstract (en)

Low-alloyed phosphorus-deoxidized copper alloy used in the manufacture of hollow profile parts by inner high pressure deformation is new. The copper alloy contains (in weight %) 0.030-0.080 Sn, Zn, Fe and/or Ag, 0.015-0.040 O, and at least 99.90 Cu. An independent claim is also included for a hollow profile part produced by inner high pressure deformation of a low-alloyed phosphorus-deoxidized copper alloy.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft die Verwendung einer niedriglegierten phosphordesoxidierten Kupferlegierung (DHP-Cu) für die Herstellung von Hohlprofilbauteilen durch Innenhochdruckumformung, wobei die Kupferlegierung folgende Zusammensetzung aufweist: 0,030 bis 0,080 Gew.-% mindestens eines Elements einer aus Zinn (Sn), Zink (Zn), Eisen (Fe), Silber (Ag) bestehenden Gruppe, 0,015 bis 0,040 Gew.-% Phosphor (P) und mindestens 99,90 Gew.-% Kupfer (Cu) sowie unvermeidbaren Verunreinigungen als Rest. Eine solche Kupferlegierung eignet sich durch ihre Kaltverfestigungseigenschaften besonders gut zur Herstellung von Hohlprofilbauteilen durch Innenhochdruckumformung.

IPC 1-7

B21D 26/02; **C22F 1/08**

IPC 8 full level

B21D 26/02 (2011.01); **B21D 26/053** (2011.01); **C22C 9/00** (2006.01); **C22F 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 26/053 (2013.01 - EP US); **C22C 9/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0439764 A2 19910807 - EUROPA METALLI LMI [IT]
- [A] US 5407499 A 19950418 - GRAVEMANN HORST [DE]
- [A] US 2002005235 A1 20020117 - HELMENKAMP THOMAS [DE], et al
- [A] US 4284436 A 19810818 - STEFAN MIHALY, et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 090 (M - 073) 12 June 1981 (1981-06-12)

Cited by

EP2716403A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1388380 A1 20040211; **EP 1388380 B1 20050525**; AT E296173 T1 20050615; CN 1475591 A 20040218; DE 10237052 A1 20040219; DE 50300570 D1 20050630; DK 1388380 T3 20050926; ES 2239287 T3 20050916; HU 0302517 D0 20031028; HU 228551 B1 20130328; HU P0302517 A2 20040301; HU P0302517 A3 20040428; PT 1388380 E 20050831; US 2004120842 A1 20040624; US 7160401 B2 20070109

DOCDB simple family (application)

EP 03014379 A 20030626; AT 03014379 T 20030626; CN 03146650 A 20030710; DE 10237052 A 20020809; DE 50300570 T 20030626; DK 03014379 T 20030626; ES 03014379 T 20030626; HU P0302517 A 20030808; PT 03014379 T 20030626; US 63860503 A 20030811