

Title (en)
Use of an hardenable copper alloy.

Title (de)
Verwendung einer aushärtbaren Kupferlegierung.

Title (fr)
Utilisation d'alliage de cuivre durcissant.

Publication
EP 0548636 A1 19930630 (DE)

Application
EP 92120775 A 19921205

Priority
DE 4142941 A 19911224

Abstract (en)
For the fabrication of casting rollers, casting roller shells and casting wheels, which, in casting close to the final dimensions, must be insensitive to a cyclically alternating temperature stress, materials of high thermal conductivity and high fatigue strength at the working temperature of the casting moulds are required. According to the invention, a hardenable copper alloy, which contains 1.0 to 2.6% of nickel, 0.1 to 0.45% of beryllium and, if appropriate, also 0.05 to 0.25% of zirconium, is proposed for this application. Preferably, the ratio of the nickel/beryllium contents is at least 5:1 and the nickel content above 1.2%.

Abstract (de)
Für die Herstellung von Gießwalzen, Gießwalzenmänteln und Gießrädern, die beim endabmessungsnahen Gießen gegenüber einer zyklisch wechselnden Temperaturbeanspruchung unempfindlich sein müssen, werden thermisch hochleitfähige Werkstoffe mit hoher Ermüdungsbeständigkeit bei der Arbeitstemperatur der Gießformen benötigt. Erfindungsgemäß wird für diese Anwendung eine aushärtbare Kupferlegierung vorgeschlagen, die 1,0 bis 2,6 % Nickel, 0,1 bis 0,45 % Beryllium und gegebenenfalls noch 0,05 bis 0,25 % Zirkonium enthält. Vorzugsweise beträgt das Verhältnis der Gehalte von Nickel zu Beryllium bei einem Nickelgehalt oberhalb von 1,2 % mindestens 5 : 1.

IPC 1-7
C22C 9/06

IPC 8 full level
B22D 11/06 (2006.01); **C22C 9/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
C22C 9/06 (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 108, 11. Jänner 1988 Columbus, Ohio, USA S. ISHIKAWA et al. "High- -strength copper alloys and their processing", Seite 251, Spalte 1, Zusammenfassung-Nr. 10 096y & Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 62 199 743 (87 199 743)
- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 96, 31. Mai 1982 Columbus, Ohio, USA NGK INSULATORS LTD "Beryllium-copper alloy sheet", Seite 320, Spalte 2, Zusammenfassung-Nr. 185 965s
- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 107, 02. November 1987 Columbus, Ohio, USA K. KISHIDA et al. "Corrosion- -resistant copper alloys for high-strength castings", Seite 349, Spalte 1, Zusammenfassung-Nr. 159 751v & Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 62 37 333 (87 37 333)

Cited by
US5651844A; EP1314495A3; NO340437B1; KR100967864B1; EP1340564A3; EP1762630A1; EP1314789A1; AU2002302077B2; EP0702094A1; NO337790B1; FR2813159A1; US7628873B2; WO0179574A1; US6565681B1; US7510615B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0548636 A1 19930630; EP 0548636 B1 19971001; AT E158822 T1 19971015; AU 3037292 A 19930701; AU 661529 B2 19950727; BR 9205131 A 19930629; CA 2086063 A1 19930625; CA 2086063 C 19991214; CN 1031762 C 19960508; CN 1075755 A 19930901; CZ 282842 B6 19971015; CZ 369692 A3 19930714; DE 4142941 A1 19930701; DE 59208945 D1 19971106; DK 0548636 T3 19980518; ES 2109302 T3 19980116; FI 925597 A0 19921209; FI 925597 A 19930625; FI 97108 B 19960715; FI 97108 C 19961025; GR 3025195 T3 19980227; JP 3504284 B2 20040308; JP H05247565 A 19930924; KR 100260058 B1 20000701; KR 930013179 A 19930721; MX 9206426 A 19930601; PL 170470 B1 19961231; PL 297032 A1 19931102; RU 2102515 C1 19980120; SK 280704 B6 20000612; SK 369692 A3 20000612; TR 27606 A 19950613; US 6083328 A 20000704; ZA 929480 B 19930610

DOCDB simple family (application)
EP 92120775 A 19921205; AT 92120775 T 19921205; AU 3037292 A 19921223; BR 9205131 A 19921222; CA 2086063 A 19921222; CN 92113077 A 19921014; CS 369692 A 19921216; DE 4142941 A 19911224; DE 59208945 T 19921205; DK 92120775 T 19921205; ES 92120775 T 19921205; FI 925597 A 19921209; GR 970402830 T 19971029; JP 34279492 A 19921222; KR 920025225 A 19921223; MX 9206426 A 19921109; PL 29703292 A 19921216; RU 92016273 A 19921224; SK 369692 A 19921216; TR 121392 A 19921218; US 23943994 A 19940506; ZA 929480 A 19921207