

Title (en)
Compound material for electrical contacts, and method for its manufacture.

Title (de)
Verbundwerkstoff für elektrische Kontakte und Verfahren zu seiner Herstellung.

Title (fr)
Matériau composite pour contacts électriques et procédé pour sa fabrication.

Publication
EP 0064191 A1 19821110 (DE)

Application
EP 82103195 A 19820415

Priority
DE 3116657 A 19810427

Abstract (en)
1. A compound material for electrical contacts which consists of at least two components which are mutually insoluble, wherein one of the components is a copper alloy to which at least one active component is added, in particular for low-voltage and wiring switching apparatus, characterised in that the alloying constituent of the copper is at least one element from the group of antimony, gallium and germanium, the antimony content of the alloy being in the range of between 0,01 and 7 atom %, the corresponding gallium content being in the range of between 0,5 and 20 atom %, and the corresponding germanium content being in the range of between 0,5 and 10 atom %.

Abstract (de)
Ein Verbundwerkstoff für elektrische Kontakte, insbesondere für Niederspannungs- und Installationsschaltgeräte, enthält mindestens zwei ineinander nicht gelöste Komponenten, von denen eine Komponente eine Kupferlegierung ist. Kontakte aus diesem Verbundwerkstoff sollen insbesondere niedrige Kontaktspannungen nach einer Vielzahl von Schaltvorgängen zeigen. Die Erfindung sieht hierzu vor, daß der Legierungsbestandteil des Kupfers mindestens ein Element aus der Gruppe Antimon, Gallium, Germanium ist, wobei der Antimon-Gehalt der Legierung zwischen 0,01 und 7 Atom-% bzw. der entsprechende Gallium-Gehalt zwischen 0,5 und 20 Atom-% bzw. der entsprechende Germanium-Gehalt zwischen 0,5 und 10 Atom-% liegen. Diese Kupferlegierungen können mindestens einen weiteren Legierungsbestandteil enthalten, und zwar eine vorbestimmte Menge eines oder mehrerer Elemente aus der Gruppe Cadmium, Chrom, Kobalt, Palladium, Silizium. Als in den Kupferlegierungen nicht gelöste Komponenten sind an sich bekannte Wirkkomponenten geeignet.

IPC 1-7
H01H 1/02

IPC 8 full level
C22C 9/00 (2006.01); **H01H 1/02** (2006.01); **H01H 1/025** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 1/025 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 2428904 A1 19800111 - NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE [JP]
• [A] FR 2294527 A1 19760709 - PLESSEY HANDEL INVESTMENT AG [CH]
• [A] GB 1084351 A
• [A] GB 1376626 A 19741211 - SQUARE D CO
• [A] FR 1561985 A 19690404
• [A] DE 1289991 B 19690227 - SIEMENS AG
• [A] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 87, 1977, Seite 262, Nr. 57137a, Columbus, Ohio, USA & JP - A - 77 30217 (TANAKA KIKINZOKU KOGYO K.K.) 07-03-1977

Cited by
EP0172442A3; CN104117748A; GB2130013A; GB2189077A; GB2189077B; EP0144959A3; CN114427049A; WO2018111680A1; US10468205B2; US10804044B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0064191 A1 19821110; EP 0064191 B1 19850710; DE 3116657 A1 19830127; DE 3264643 D1 19850814; DK 184482 A 19821028; ES 511704 A0 19830616; ES 8307065 A1 19830616; FI 820843 L 19821028; GR 75431 B 19840717; JP S57181349 A 19821108; NO 821253 L 19821028; PT 74798 A 19820501; PT 74798 B 19831107; ZA 822857 B 19830330

DOCDB simple family (application)
EP 82103195 A 19820415; DE 3116657 A 19810427; DE 3264643 T 19820415; DK 184482 A 19820426; ES 511704 A 19820426; FI 820843 A 19820311; GR 820168002 A 19820427; JP 6704082 A 19820421; NO 821253 A 19820419; PT 7479882 A 19820426; ZA 822857 A 19820427