

Title (en)

Electrical nickel contact terminal for connector, connector and method of manufacturing same.

Title (de)

Elektrischer Kontakt aus Nickel für einen Verbinder, Verbinder und Herstellungsverfahren.

Title (fr)

Borne de contact électrique en nickel pour connecteur, connecteur et procédé de fabrication.

Publication

EP 0586300 A1 19940309 (FR)

Application

EP 93402131 A 19930901

Priority

FR 9210522 A 19920903

Abstract (en)

This terminal possesses, in its contact region, a thickness of nickel essentially devoid of metallic surface coating, this thickness of nickel being coated with a layer of a lubricating agent bonded to the nickel. The lubricating agent may be especially a fluorinated polymer, such as a poly(perfluoroalkylether) or a non-fluorinated polymer, such as a poly(phenylether). It has a contact resistance of less than 400 m OMEGA and a friction coefficient of less than 0.4, these criteria being fulfilled from the first connection operation and during at least 50 successive connection/disconnection operations, preferably at least 500 successive operations. A suitable method comprises the steps consisting in: (a) manufacturing a contact terminal having a thickness of nickel in its contact region; (b) coating this thickness of nickel with a layer of a lubricating agent; and (c) bonding the lubricating agent to the nickel, for example by polishing, beneath the lubricant, the surface of the nickel.

Abstract (fr)

Cette borne comporte, dans sa région de contact, une épaisseur de nickel essentiellement dépourvue de revêtement métallique superficiel, cette épaisseur de nickel étant revêtue d'une couche d'un agent lubrifiant accroché sur le nickel. L'agent lubrifiant peut notamment être un polymère fluoré tel qu'un poly(perfluoroalkyléther), ou un polymère non fluoré tel qu'un poly(phényléther). Elle présente une résistance de contact inférieure à 400 mΩ et un coefficient de frottement inférieur à 0,4, ces critères étant respectés dès la première manœuvre de connexion et pendant au moins 50 manœuvres successives de connexion/déconnexion, de préférence au moins 500 manœuvres successives. Un procédé approprié comprend les étapes consistant à : (a) fabriquer une borne de contact présentant une épaisseur de nickel dans sa région de contact ; (b) revêtir cette épaisseur de nickel d'une couche d'un agent lubrifiant ; et (c) accrocher sur le nickel l'agent lubrifiant, par exemple par polissage sous lubrifiant de la surface du nickel.

IPC 1-7

H01R 13/03

IPC 8 full level

H01R 13/03 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01R 13/03 (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] WO 8804701 A1 19880630 - AMP INC [US]
- [A] WO 9113754 A1 19910919 - OLIN CORP [US]
- [A] EP 0288143 A2 19881026 - AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH [US]
- [Y] M. ANTLE AT&T BELL LABORATORIES: "proceedings of the thirtysecond meeting of the ieee holm conference on electric contact phenomena", 29 October 1986, IEEE, BOSTON, 14470
- [A] "la lubrification a contacts", TOUTE L'ELECTRONIQUE, no. 507, October 1985 (1985-10-01), PARIS FR, pages 60 - 63

Cited by

CN113699565A; DE102019115243A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0586300 A1 19940309; FR 2695259 A1 19940304; FR 2695259 B1 19941028

DOCDB simple family (application)

EP 93402131 A 19930901; FR 9210522 A 19920903