

Title (en)
HIGH-CURRENT ELECTRODE.

Title (de)
HOCHSTROMELEKTRODE.

Title (fr)
ELECTRODE A COURANT ELEVE.

Publication
EP 0250511 A1 19880107 (DE)

Application
EP 87900130 A 19861217

Priority
DE 3544657 A 19851217

Abstract (en)
[origin: DE3544657A1] The high-current electrode (1), which is made of a good heat and current conducting material, is provided with a coating (3) for reducing the loss by burning of the electrode material from the electrode body (2), said coating melting at high temperature and having a low electron affinity. The coating (3) is applied preferably by the plasma spray process. The spray powder mixture for the coating (3) preferably consists of W and at least 4% by weight of ThO₂ or CeO₂, or of W and at least 1% by weight of oxides, carbides, borides with a high melting temperature and low electron work function.

Abstract (fr)
L'électrode à courant élevé (1), qui est réalisée à partir d'un matériau ayant une bonne conductibilité thermique et électrique, est enrobée d'un revêtement (3) pour réduire la perte par combustion du matériau du corps (2) de l'électrode, ledit revêtement fondant à une température élevée et possédant une faible affinité pour les électrons. Le revêtement (3) est appliqué de préférence au moyen du procédé de dépôt par projection au plasma. Le mélange de poudre de projection pour le revêtement (3) comporte de préférence W et au moins 4 % en poids de ThO₂ ou de CeO₂, ou bien W et au moins 1 % en poids d'oxydes, carbures, borures caractérisés par une température de fusion élevée et un faible travail de sortie des électrons.

IPC 1-7
H05H 1/34; **B23K 35/04**; **B23K 35/40**; **H05B 7/08**

IPC 8 full level
B23K 9/24 (2006.01); **B23K 35/02** (2006.01); **B23K 35/04** (2006.01); **C23C 4/06** (2006.01); **H05H 1/34** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B23K 9/24 (2013.01 - EP); **B23K 35/0205** (2013.01 - EP); **C23C 4/06** (2013.01 - EP); **H05H 1/34** (2013.01 - EP US); **H05H 1/3478** (2021.05 - EP)

Citation (search report)
See references of WO 8704039A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 3544657 A1 19870619; EP 0250511 A1 19880107; WO 8704039 A1 19870702

DOCDB simple family (application)
DE 3544657 A 19851217; EP 8600757 W 19861217; EP 87900130 A 19861217