

Title (en)
PROCESS FOR PRODUCING A SURFACE-COATED COMPONENT, ESPECIALLY A CONTACT MEMBER FOR A VACUUM SWITCH, AND DEVICE FOR IMPLEMENTING THE PROCESS.

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OBERFLÄCHENBESCHICHTETEN BAUTEILS, INSBESONDERE EINES KONTAKTSTÜCKS FÜR EINEN VAKUUMSCHALTER, UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DIESES VERFAHRENS.

Title (fr)
PROCEDE DE FABRICATION D'UN COMPOSANT ENDUIT SUPERFICIELLEMENT, NOTAMMENT D'UN ELEMENT DE CONTACT POUR INTERRUPTEUR A VIDE, ET DISPOSITIF POUR LA MISE EN UVRE DE CE PROCEDE.

Publication
EP 0458922 A1 19911204 (DE)

Application
EP 91900146 A 19901217

Priority
• CH 9000285 W 19901217
• CH 451389 A 19891215

Abstract (en)
[origin: WO9109409A1] The process is used to make surface-coated components like contact members for vacuum switches in that a local area (15) of the surface of a metal substrate (1) is melted by means of an energy pulse (12) and an additive (8) is applied to the molten material of the local area (15). This process is designed to produce even large-area components with little outlay on equipment. This is achieved in the following manner: before the local area (15) is melted, the substrate (1) is preheated to a temperature lying considerably above that of the room but still below its melting point. After preheating, the local area (15) of the substrate surface is melted and the additive is applied thereto in the form of a loose layer of powder (10). The local area (15) melted by the current of energy (12) is taken to and through the powder layer (10) so that the powder in the layer (10) is wetted or the powder layer (10) is immersed in the molten material from the locally melted area (15) so that the powder of the layer (10) is bonded to the surface of the substrate (1) and the desired surface-coating (16) is formed.

Abstract (fr)
L'invention permet de fabriquer des composants enduits superficiellement, tels que des éléments de contact pour interrupteurs à vide, en amenant à fusion un substrat métallique (1) au niveau de sa surface, au moyen d'un flux d'énergie (12) dans une zone locale (15), et en réunissant une substance d'apport (8) avec le matériau fondu de ladite zone locale (15). Grâce à ce procédé, des éléments, même de grande surface, peuvent être fabriqués en ayant recours à un appareillage réduit. Ce résultat est atteint grâce aux dispositions suivantes: le substrat (1) est préchauffé avant d'amener à fusion la zone locale (15), ce préchauffage s'effectuant à une température bien supérieure à la température ambiante, mais toutefois inférieure à sa température de fusion. Après préchauffage, la zone locale (15) est amenée à fusion à la surface du substrat, et la substance d'apport (8) est appliquée sur la surface du substrat, sous forme d'une couche pulvérulente mobile (10). La zone locale (15) fondue par le flux d'énergie (12) est guidée en direction et à travers la couche pulvérulente (10) et est alors humidifiée dans la poudre se trouvant dans la couche pulvérulente (10), ou bien la couche pulvérulente (10) est imprégnée par le matériau liquide provenant de la zone locale portée à fusion (15), grâce à quoi la poudre de ladite couche pulvérulente (10) se trouve liée à la surface du substrat (1), ce qui aboutit à la formation de la couche superficielle (16) recherchée.

IPC 1-7
H01H 1/02; **H01H 11/04**

IPC 8 full level
H01H 1/02 (2006.01); **H01H 11/04** (2006.01); **H01H 33/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 1/0203 (2013.01 - EP US); **H01H 11/041** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9109409A1

Cited by
DE19537657A1; DE19612143A1; DE19612143B4

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE GB LI

DOCDB simple family (publication)
WO 9109409 A1 19910627; AT E123587 T1 19950615; DE 59009215 D1 19950713; EP 0458922 A1 19911204; EP 0458922 B1 19950607; JP H04503732 A 19920702; US 5254185 A 19931019

DOCDB simple family (application)
CH 9000285 W 19901217; AT 91900146 T 19901217; DE 59009215 T 19901217; EP 91900146 A 19901217; JP 50091091 A 19901217; US 75260091 A 19910814