

Title (en)

Process for manufacturing a depassivating layer and depassivating layer on an electrode for an electrochemical cell.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer Depassivierungsschicht und Depassivierungsschicht auf einer Elektrode einer elektrochemischen Zelle.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'une couche dépassivante et couche dépassivante sur une électrode de cellule électrochimique.

Publication

EP 0137911 A1 19850424 (DE)

Application

EP 84107073 A 19840620

Priority

CH 353183 A 19830628

Abstract (en)

[origin: US4597846A] A depassivation layer is produced on an electrode for an electrochemical cell by applying one or more layers of a metal salt solution, containing the elements to be applied, to the substrate (1) which is to be coated and is in the form of a porous plate, by means of rolling an elastic roller (2) over the substrate, with the insertion of a solution carrier (3) in the form of felt or paper, and then drying the layer and subjecting it to a chemical/thermal treatment in air (heat treatment at 450 DEG C.). Good depassivation layers with a relatively small noble metal content can be produced in this way. The depassivation layer which, in the form of a homogeneous film, is at least partially coherent contains, as a finely divided, sub-microscopic mixture, electronically conductive sub-oxides/oxides of the substrate (1) in addition to noble metals/noble metal oxides, and it can also contain further components, such as SnO₂.

Abstract (de)

Eine Depassivierungsschicht wird auf einer Elektrode für eine elektrochemische Zelle dadurch hergestellt, daß eine die aufzubringenden Elemente enthaltende Metallsalzlösung durch Abrollen einer elastischen Rolle (2) unter Zwischenschaltung eines Lösungsträgers (3) in Form von Filz oder Papier in einer oder mehreren Schichten auf das zu beschichtende Substrat (1) in Form einer porösen Platte aufgebracht, anschliessend getrocknet und an Luft einer chemo-thermischen Behandlung (Tempern bei 450 °C) unterzogen wird. Auf diese Weise können gute Depassivierungsschichten mit verhältnismäßig geringem Edelmetallgehalt erzeugt werden. Die in homogener Filmform wenigstens teilweise zusammenhängende Depassivierungsschicht enthält als feinverteiltes submikroskopisches Gemenge neben Edelmetallen/Edelmetalloxyden und elektronisch leitende Suboxyde/Oxyde des Substrats (1) und kann noch weitere Komponenten wie SnO₂ enthalten.

IPC 1-7

C25B 11/00; **C25B 11/06**

IPC 8 full level

C25B 11/03 (2006.01); **B05D 1/28** (2006.01); **C25B 11/00** (2006.01); **C25B 11/04** (2006.01); **C25B 11/10** (2006.01); **H01M 4/66** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05D 1/28 (2013.01 - EP US); **C25B 11/00** (2013.01 - EP US); **C25B 11/093** (2021.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 3004080 A1 19810813 - SIGRI ELEKTROGRAPHIT GMBH [DE]
- [Y] DE 2846576 A1 19800604 - BASF AG
- [A] US 3443055 A 19690506 - GWYNN ROSS M, et al

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0137911 A1 19850424; **EP 0137911 B1 19880727**; DE 3472979 D1 19880901; JP S6024389 A 19850207; US 4597846 A 19860701

DOCDB simple family (application)

EP 84107073 A 19840620; DE 3472979 T 19840620; JP 13216784 A 19840628; US 62523284 A 19840627