

Title (en)

Process and apparatus for the electrolytic deposition of metals on a substrate.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur galvanischen Abscheidung von Metallen auf ein Substrat.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le dépôt galvanique de métaux sur un substrat.

Publication

EP 0267534 A1 19880518 (DE)

Application

EP 87116246 A 19871104

Priority

NL 8602856 A 19861111

Abstract (en)

The surface of objects which are to be subjected to an electroplating with metal has to be cleaned before being introduced into the electroplating bath. Depending on the nature and material of the objects, various cleaning processes have to be used for this purpose, as a result of which the equipment complexity increases. Special problems arise if, as in coating with aluminium, electrolytes are used which must not come into contact with water or oxygen. A process which is known as "sputter cleaning" and in which the surface is cleaned by the bombardment with noble-gas particles under reduced pressure has proved to be equally suitable for all types of objects and even for sensitive electrolytes. Since it no longer has to be followed by a drying process, the objects to be coated can be introduced immediately thereafter into the electroplating bath; an intermediate nickelplating, for example for corrosion protection, is no longer necessary. The electroplating process becomes more environmentally acceptable as a result of the omission of solvents and pickling agents. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Oberfläche von Gegenständen, die einer galvanischen Beschichtung mit Metall unterzogen werden soll, muß vor dem Einbringen in das Galvanisierbad gereinigt werden. Je nach Art und Material der Gegenstände müssen hierfür verschiedene Reinigungsverfahren eingesetzt werden, wodurch der apparative Aufwand steigt. Besondere Probleme ergeben sich, wenn wie beim Beschichten mit Aluminium Elektrolyte verwendet werden, die nicht mit Wasser oder Sauerstoff in Berührung kommen dürfen. Als gleichmäßig für alle Arten von Gegenständen und auch für empfindliche Elektrolyten geeignet, hat sich ein Verfahren erwiesen, das unter der Bezeichnung "sputter cleaning" bekannt ist und bei dem die Oberfläche durch ein Beschleßen mit Edeltasteilchen unter vermindertem Druck gereinigt wird. Da im Anschluß hieran kein Trocknungsvorgang mehr erforderlich ist, können die zu beschichtenden Gegenstände unmittelbar danach in das Galvanisierbad eingebracht werden; ein Zwischenvernickeln, z. B. zum Korrosionsschutz ist nicht mehr erforderlich. Durch den Verzicht auf Lösungs- und Beizmittel wird das Galvanisierverfahren umweltfreundlicher.

IPC 1-7

C23C 8/36; C25D 3/44; C25D 5/34

IPC 8 full level

C25D 3/44 (2006.01); **C25D 5/34** (2006.01)

CPC (source: EP)

C25D 3/44 (2013.01); **C25D 5/34** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] EP 0186963 A2 19860709 - GEN MOTORS CORP [US]
- [Y] EP 0084816 B1 19860604
- [Y] EP 0054743 B1 19850123
- [Y] DE 2906783 A1 19801016 - DEGUSSA
- [Y] CHEMICAL ABSTRACTS, Band 94, Nr. 12, 23. März 1981, Seite 584, Zusammenfassung 92628c, Columbus, Ohio, US; & JP-A-80 138 094 (NIPPON ELECTRIC CO., LTD) 28-10-1980

Cited by

EP0329270A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0267534 A1 19880518; JP S63137194 A 19880609; NL 8602856 A 19880601

DOCDB simple family (application)

EP 87116246 A 19871104; JP 28640687 A 19871111; NL 8602856 A 19861111