



Europäisches Patentamt

(19) European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 183 034

A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85113105.2

(51) Int. Cl.³: C 25 D 7/06
C 25 D 5/08

(22) Anmeldetag: 16.10.85

(30) Priorität: 31.10.84 DE 3439750

(71) Anmelder: INOVAN-Stroebe GmbH & Co. KG
Industriestrasse 44
D-7534 Birkenfeld(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.06.86 Patentblatt 86/23

(72) Erfinder: Sauter, Erwin A., Dr.
Bauschlotter Strasse 2
D-7531 Neulingen-Göbichen(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 28.10.87

(74) Vertreter: Trappenberg, Hans
Postfach 1909 Wendtstrasse 1
D-7500 Karlsruhe 21(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB LI NL SE

(54) Galvanisierverfahren.

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erhöhung der Abscheidegeschwindigkeit von Beschichtungsmaterialien im Wege des Galvanisierens auf bandförmige Materialien sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Hohe Abscheidegeschwindigkeit bei guter Stromausbeute kann beim Galvanisieren nur erreicht werden, wenn genügend abzuscheidende Metallionen in der Umgebung der Kathode vorhanden sind. Dies wird nach der Erfindung dadurch erreicht, daß die Elektrolytlösung im Gegenstrom zur Bewegungsrichtung des zu beschichtenden bandförmigen Materials geführt wird, so, daß auch in der Grenzschicht zwischen Material und Elektrolytlösung eine turbulente Strömung herrscht, die stets abzuscheidenden Metallionen in die unmittelbare Umgebung der zu beschichtenden Fläche bringt. Die turbulente Strömung wird durch hohe Relativgeschwindigkeit zwischen Band und Elektrolytlösung erreicht, bei einer Reynolds-Zahl oberhalb von 80.000.

Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens besteht aus einer vorzugsweise senkrecht aufzustellenden Hohlschiene, durch die das bandförmige Material von unten nach oben geführt wird, während die Elektrolytlösung innerhalb einer Ringleitung die Hohlschiene von oben nach unten durchströmt.

A3

EP 0 183 034

EP



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betritt Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int Cl 4) |
|---|--|--|--|
| X | US-A-3 975 242 (MATSUDA) * Ansprüche * | 1-7 | C 25 D 7/06 C 25 D 5/08 |
| X | FR-A-2 455 640 (NIPPON STEEL) * Ansprüche 1-12 * | 1-7 | |
| X | EP-A-0 100 400 (HOESCH WERKE AG) * Seite 8, Zeilen 6-7; Ansprüche 1-12 * | 2,3,5-8,11, 13 | |
| X | US-A-4 039 398 (FURUYA) * Spalte 4, Zeilen 54-64; Ansprüche 1-21 * | 12 | |
| A | US-A-3 441 494 (OSHIMA) * Spalte 4, Zeilen 71-75; Spalte 5, Zeilen 1-21; Anspruch 1 * | 9 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int Cl 4) C 25 D 7/06 C 25 D 5/08 |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt. | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | Abschlußdatum der Recherche 17-08-1987 | Prüfer VAN LEEUWEN R.H. | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | |
| A : technologischer Hintergrund | | L : aus andern Gründen angeführtes Dokument | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | | | |
| P : Zwischenliteratur | | | |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |