

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88115490.0

51 Int. Cl.4: **C25D 5/02**

22 Anmeldetag: **21.09.88**

30 Priorität: **30.09.87 DE 8713158 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**12.04.89 Patentblatt 89/15**

64 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL**

71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin  
und München  
Wittelsbacherplatz 2  
D-8000 München 2(DE)**

72 Erfinder: **Schäfer, Jürgen, Dipl.-Ing.  
Schulstrasse 10  
D-6701 Waldsee(DE)**

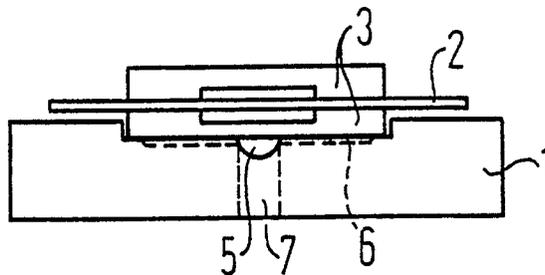
54 **Einrichtung zum Galvanisieren von Endlosbändern.**

57 Die Einrichtung besteht aus einer leistenförmigen Gleitführung für mitlaufende Abdeckbänder, die die freizuhaltenden Flächen der Endlosbänder im Galvanisierbad abdecken.

Zur Verringerung der Gleitreibung der Abdeckbänder in der Gleitführung sind in diese Längs- und Querkanäle eingefräst, durch die Galvanisierflüssigkeit gepumpt wird.

EP 0 310 864 A1

FIG 1



## Einrichtung zum Galvanisieren von Endlosbändern

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum partiellen galvanischen Beschichten von Endlosbändern, deren frei zu haltende Bereiche von mitlaufenden Abdeckbändern abgedeckt werden. Die Abdeckbänder bestehen üblicherweise aus Silikon Gummi und gleiten riemenartig in einer leistenförmigen Gleitführung. In derartigen Durchlaufanlagen wird das zu behandelnde Endlosband üblicherweise durch mehrere Bäder geführt. Die in den Gleitführungen auftretende Reibung erfordert bei stabilen Bändern starke Zugmotoren. Bei wenig belastbaren Bändern müssen genau synchronisierte Zwischenantriebe eingesetzt werden. Diese erfordern aufwendige Transmissionen bzw. elektronisch genau geregelte Einzelantriebe.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Antriebsaufwand zu verringern.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 gelöst. In die z. B. eingefrästen Kanäle kann ein Teil der galvanischen Flüssigkeit hineingepumpt werden, so daß zwischen der Bodenfläche und dem Abdeckriemen eine Flüssigkeitsschicht aufgebaut wird, die die Gleitreibung des Abdeckbandes erheblich verringert. Dadurch ist es möglich, auch wenig belastbare Bänder ohne Zwischenantriebe durch mehrere der metallurgischen Bäder zu führen.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung enden die Kanäle kurz vor den Seitenbegrenzungen der Bodenfläche. Dadurch werden die Leckverluste

verringert. Nach einer anderen Weiterbildung der Erfindung wird vom Hauptstrom der galvanischen Flüssigkeit ein Teilstrom abgezweigt und in das fischgrätartige Kanalsystem hineingedrückt. Dadurch ist es möglich, für die Gleitflüssigkeit auf ein eigenes aktives Pumpsystem zu verzichten.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Figuren 1 und 2 zeigen in einer Stirnan-sicht und einer Draufsicht eine leistenförmige Gleitführung 1 mit einem partiell zu galvanisierenden Endlosband 2, daß zwischen zwei Abdeckbändern 3 so gehalten ist, daß die zu galvanisierenden Bereiche frei bleiben. Die Gleitführung 1 weist eine Rinne 4 auf, in der das untere Abdeckband 3 geführt ist. Dieses gleitet dabei an der Bodenfläche der Rinne 4. In der Mitte der Bodenfläche ist ein Längskanal 5 eingefräst, von dem aus kurze Querkanäle 6 fischgrätartig abzweigen. Durch eine Bohrung 7 kann in das so gebildete Kanalsystem ein Teilstrom der galvanischen Flüssigkeit eingeleitet werden, in die das Endlosband 2 eintaucht.

Diese Flüssigkeit bildet einen dünnen Gleitfilm

zwischen der Bodenfläche und dem Abdeckband 3, der die Gleitreibung erheblich verringert.

### 5 Ansprüche

1. Einrichtung zum partiellen galvanischen Beschichten von Endlosbändern (2), deren frei zu haltende Bereiche von mitlaufenden Abdeckbändern (3) abgedeckt werden, die in einer leistenförmigen Gleitführung (1) gleiten,

**dadurch gekennzeichnet,**  
daß in die Bodenfläche der Gleitführung (1) zumindest ein Längskanal (5) eingeformt ist, von dem aus kurze Querkanäle (6) abzweigen, und daß durch das so gebildete Kanalsystem die galvanische Flüssigkeit gepumpt wird.

2. Einrichtung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die Kanäle (5, 6) kurz vor den Seitenbegrenzungen der Bodenfläche enden.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß vom Hauptstrom der galvanischen Flüssigkeit ein Teilstrom abgezweigt und in das fischgrätartige Kanalsystem hineingedrückt wird.

FIG 1

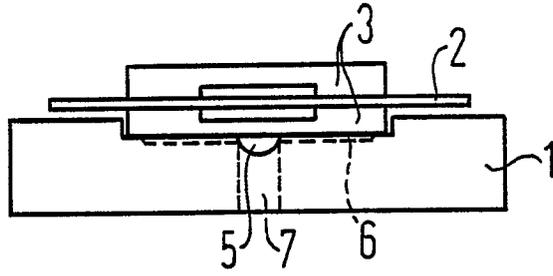
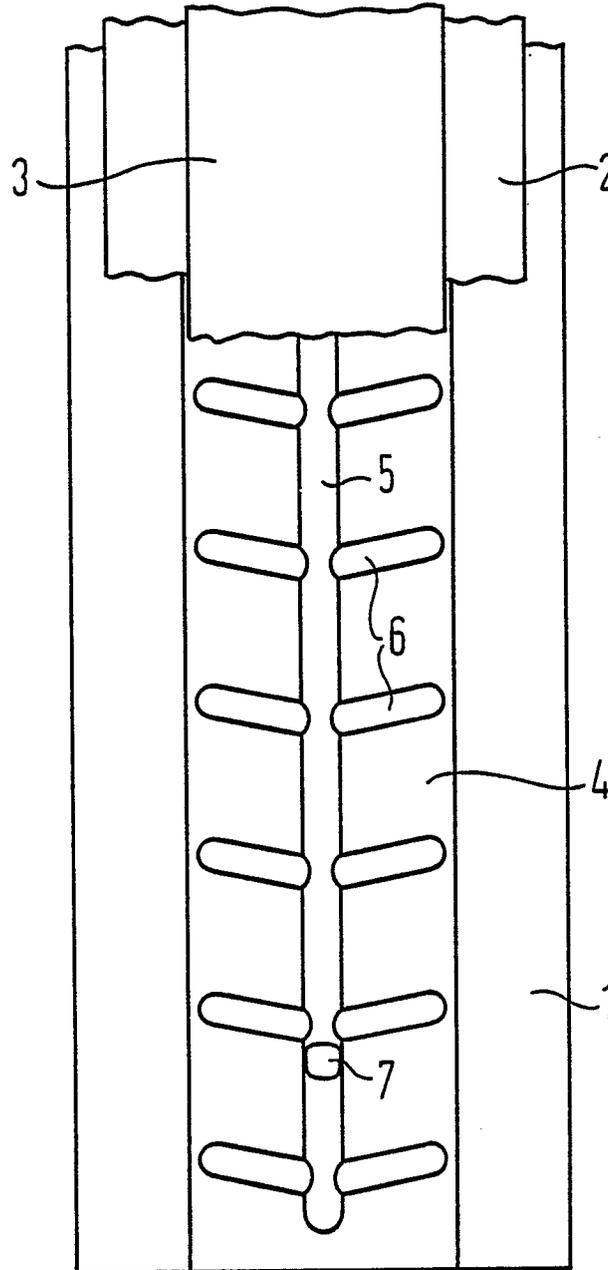


FIG 2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-4 582 583 (LAVERTY) * Figuren 13,15; Spalte 4, Zeilen 28-40 * -----		C 25 D 5/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			C 25 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-12-1988	Prüfer NGUYEN THE NGHIEP
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	