



(11) **EP 1 728 878 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2008 Patentblatt 2008/28

(51) Int Cl.:
C21D 1/74 ^(2006.01) **C21D 1/52** ^(2006.01)
C21D 9/24 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.12.2006 Patentblatt 2006/49

(21) Anmeldenummer: **06008191.6**

(22) Anmeldetag: **20.04.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **03.06.2005 DE 102005025627**

(71) Anmelder: **Graf + Cie AG**
8640 Rapperswil (CH)

(72) Erfinder: **Graf, Ralph Armin**
8807 Freienbach (CH)

(74) Vertreter: **Leinweber & Zimmermann**
Rosental 7
II Aufgang
80331 München (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Härten von Sägezahn- und Ganzstahlgarnituren sowie Sägezahndraht**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Sägezahn- und Ganzstahlgarnituren für die Bearbeitung von Textilfasern, insbes. im Rahmen eines Kardiervorgangs, bei dem ein Draht-Ausgangsmaterial mit in dessen Längsrichtung hintereinander angeordneten und sich ausgehend von einem Fußbereich quer zur Längsrichtung erstreckenden Zähnen versehen und der so gebildete Sägezahndraht zumindest im Bereich der Zähne einem Härtungsvorgang unterzogen wird, wobei

der Härtungsvorgang unter Ausschluß von Sauerstoff im Bereich des Sägezahndrahts durchgeführt wird und der Sägezahndraht vorzugsweise eine Erwärmungskammer durchläuft. Zur Erwärmung ist vorgesehen, dass die Zähne des Sägezahndrahtes eine Flamme durchlaufen, wobei der Verbrennungsvorgang ohne überschüssigen Sauerstoff erfolgt.

EP 1 728 878 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 8191

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | DE 23 30 303 A1 (STROMEYER ALBRECHT DR) 2. Januar 1975 (1975-01-02) * Seite 1, Zeile 18 * * Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 3; Ansprüche 1-3 * | 1-3, 7-10,13, 14 | INV. C21D1/74 C21D1/52 C21D9/24 |
| X | JP 60 075526 A (CHUGAI RO KOGYO KAISHA LTD) 27. April 1985 (1985-04-27) * Zusammenfassung * | 10-12 | |
| X | BE 526 226 A (ETABLISSEMENTS PRAYON DE PAUW) 20. Juli 1956 (1956-07-20) * Seite 2, Zeile 7 - Zeile 23; Ansprüche 1-5 * | 1,2,4 | |
| A | DE 10 86 259 B (DO ALL COMPANY) 4. August 1960 (1960-08-04) * das ganze Dokument * | 1-14 | |
| A | EP 1 078 994 A (GRAF & CO AG [CH]) 28. Februar 2001 (2001-02-28) * das ganze Dokument * | 1-14 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C21D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 2008 | Prüfer Rischard, Marc |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> | | | |

1
EPO FORM 1503 03/82 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 00 8191

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-05-2008

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 2330303 A1 | 02-01-1975 | KEINE | |
| JP 60075526 A | 27-04-1985 | JP 1482833 C | 27-02-1989 |
| | | JP 63030370 B | 17-06-1988 |
| BE 526226 A | | KEINE | |
| DE 1086259 B | 04-08-1960 | KEINE | |
| EP 1078994 A | 28-02-2001 | BR 0003802 A | 03-04-2001 |
| | | CA 2316669 A1 | 27-02-2001 |
| | | CN 1291658 A | 18-04-2001 |
| | | DE 19940845 C1 | 21-12-2000 |
| | | JP 2001172724 A | 26-06-2001 |
| | | KR 20010021442 A | 15-03-2001 |
| | | MX PA00008398 A | 24-04-2002 |
| | | TR 200002516 A2 | 21-03-2002 |
| | | TW 524854 B | 21-03-2003 |
| | | US 6416707 B1 | 09-07-2002 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82