(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 839 528 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.12.2007 Patentblatt 2007/52

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(21) Anmeldenummer: **07000601.0**

(22) Anmeldetag: **12.01.2007**

(51) Int Cl.:
A46D 1/08 *(2006.01)* ***A46B 3/04*** *(2006.01)*
A46B 3/06 *(2006.01)*

(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: **14.03.2006 DE 102006011671**

(71) Anmelder: **Firma G.B. Boucherie N.V.**
8870 Izegem (BE)

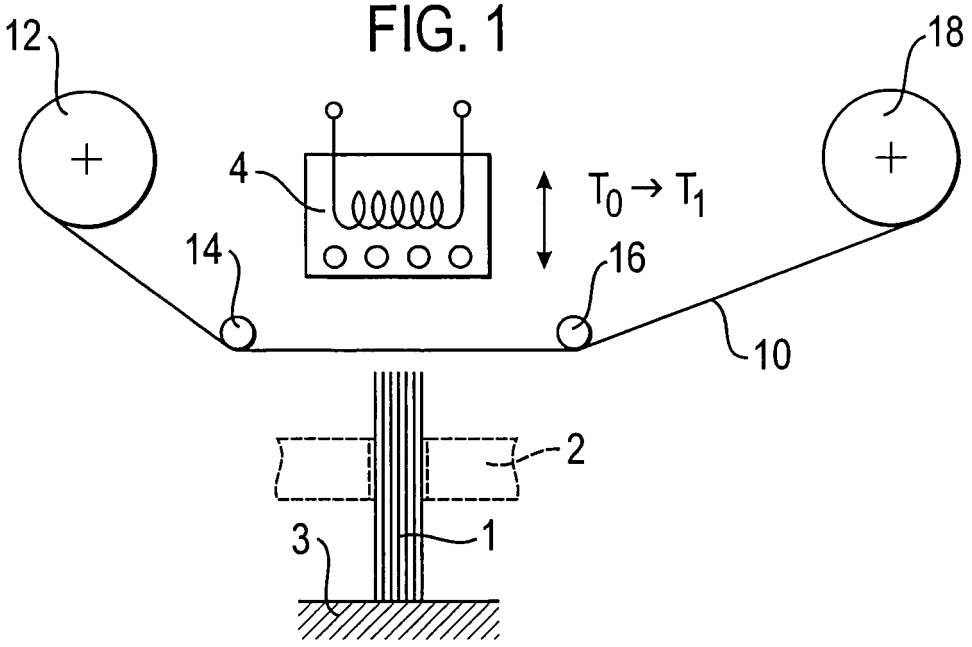
(72) Erfinder: **Bart Gerard Boucherie**
8870 Izegem (BE)

(74) Vertreter: **Degwert, Hartmut**
Prinz & Partner GbR
Rundfunkplatz 2
80335 München (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Verschmelzen der axialen Enden von gebündelten Fasern aus thermoplastischem Kunstsoff**

(57) Für die Herstellung von Bürsten, wie Zahnbürsten, werden die axialen Enden von gebündelten Fasern aus thermoplastischem Kunststoff mit einer erhitzten Fläche in Berührung gebracht, um sie zu verschmelzen. Zwischen den Faserenden und der gegenüberliegenden Fläche eines erhitzten Stempels wird eine Folie aus hitzebeständigem Material mit Antihaft-Eigenschaften angeordnet. Die Folie wird durch einen Transportmechanismus bewegt, um verbrauchte Folie durch ungebrauchte Folie zu ersetzen.

FIG. 1



EP 1 839 528 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 0601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 1 136 016 A (BOUCHERIE NV G B [BE]) 26. September 2001 (2001-09-26) * das ganze Dokument *	1-14	INV. A46D1/08 A46B3/04 A46B3/06
A	DE 35 11 528 C1 (SCHLERF CORONET WERKE) 3. Januar 1991 (1991-01-03) * das ganze Dokument *	1-14	
A	EP 0 346 646 A2 (SCHLERF CORONET WERKE [DE] CORONET WERKE GMBH [DE]) 20. Dezember 1989 (1989-12-20) * das ganze Dokument *	1-14	
A	US 4 884 849 A (SHAW RICHARD J [US]) 5. Dezember 1989 (1989-12-05) * das ganze Dokument *	1-14	
A	EP 1 310 187 A2 (BOUCHERIE NV G B [BE]) 14. Mai 2003 (2003-05-14) * das ganze Dokument *	1-14	
A	WO 01/03540 A (CORONET WERKE GMBH [DE]; WEIHRAUCH GEORG [DE]) 18. Januar 2001 (2001-01-18) * das ganze Dokument *	15-17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A46B A46D
A	EP 1 136 017 A (BOUCHERIE NV G B [BE]) 26. September 2001 (2001-09-26) * das ganze Dokument *	15-17	
A	DE 200 06 311 U1 (BOUCHERIE NV G B [BE]) 9. August 2001 (2001-08-09) * das ganze Dokument *	15-17	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	20. November 2007	Cardan, Cosmin

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

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 anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

Europäisches Patentamt

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 0601

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

Europäisches Patentamt

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG ERGÄNZUNGSBLATT B

Nummer der Anmeldung

EP 07 00 0601

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-14

   Der Gegenstand offenbart in Ansprüche 1 bis 14 bezieht sich auf die Benutzung von Antihaftfolie.

   ---

2. Ansprüche: 15-17

   Der Gegenstand offenbart in Ansrüche 15 bis 17 bezieht sich auf Trägerplätchen mit Vorsprüngen die teils zwischen den Löchern und teils an deren Umfang angeordnet sind.

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 07 00 0601

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.

20-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1136016 A	26-09-2001	DE 50100326 D1	31-07-2003
		ES 2200997 T3	16-03-2004
		US 2001038237 A1	08-11-2001
DE 3511528 C1	03-01-1991	DD 244062 A5	25-03-1987
		DK 137886 A	30-09-1986
		EP 0197384 A1	15-10-1986
		ES 8702780 A1	01-04-1987
		JP 2601452 B2	16-04-1997
		JP 61268208 A	27-11-1986
		NO 861169 A	30-09-1986
		US 4892698 A	09-01-1990
EP 0346646 A2	20-12-1989	AR 245353 A1	31-01-1994
		AT 111701 T	15-10-1994
		AU 633489 B2	04-02-1993
		AU 3646889 A	21-12-1989
		BR 8902894 A	01-02-1990
		CA 1328548 C	19-04-1994
		CN 1038580 A	10-01-1990
		DD 284591 A5	21-11-1990
		DE 3820372 A1	21-12-1989
		DK 292189 A	16-12-1989
		ES 2060694 T3	01-12-1994
		FI 892944 A	16-12-1989
		HK 1007477 A1	16-04-1999
		IE 64302 B1	26-07-1995
		JP 2111305 A	24-04-1990
		JP 2771255 B2	02-07-1998
		MX 170137 B	09-08-1993
		NO 892473 A	18-12-1989
		NZ 229553 A	25-11-1992
		SU 1724003 A3	30-03-1992
		US 4979782 A	25-12-1990
US 4884849 A	05-12-1989	CA 1271210 A1	03-07-1990
EP 1310187 A2	14-05-2003	DE 10155473 A1	05-06-2003
		ES 2275799 T3	16-06-2007
WO 0103540 A	18-01-2001	AT 250877 T	15-10-2003
		AU 762663 B2	03-07-2003
		AU 6432600 A	30-01-2001
		BR 0010864 A	19-02-2002
		CA 2375763 A1	18-01-2001
		CN 1359270 A	17-07-2002

EPO FORM P0461

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

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 07 00 0601

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.

20-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0103540 A		CZ 20014197 A3	12-06-2002
		DE 19932377 A1	08-02-2001
		EG 22881 A	30-10-2003
		EP 1194051 A1	10-04-2002
		ES 2204670 T3	01-05-2004
		HU 0202456 A2	28-11-2002
		JP 2003504098 T	04-02-2003
		MX PA01011558 A	04-06-2002
		NO 20014839 A	09-01-2002
		PL 353280 A1	03-11-2003
		PT 1194051 T	27-02-2004
		RU 2239341 C2	10-11-2004
		TR 200200050 T2	21-05-2002
		TW 474798 B	01-02-2002
		US 6832819 B1	21-12-2004
		ZA 200107955 A	17-04-2003
EP 1136017 A	26-09-2001	KEINE	
DE 20006311 U1	09-08-2001	AT 347290 T	15-12-2006
		EP 1142505 A2	10-10-2001
		ES 2275577 T3	16-06-2007
		US 2001050507 A1	13-12-2001

EPO FORM P0461

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