

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. April 2007 (05.04.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/036338 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
D04H 3/05 (2006.01)

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): INATEC GMBH [—/DE]; Schneiderstrasse 73, 40764 Langenfeld (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/009281

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. September 2006 (25.09.2006)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BRUNE, Michael [DE/DE]; Braunsbergerstrasse 6, 40789 Monheim am Rhein (DE). ROTHEN, Josef [DE/DE]; Höher Heide 60, 42699 Solingen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: GROSSE BOCKHORNI SCHUMACHER;
Frühlingstrasse 43A, 45133 Essen (DE).

(30) Angaben zur Priorität:

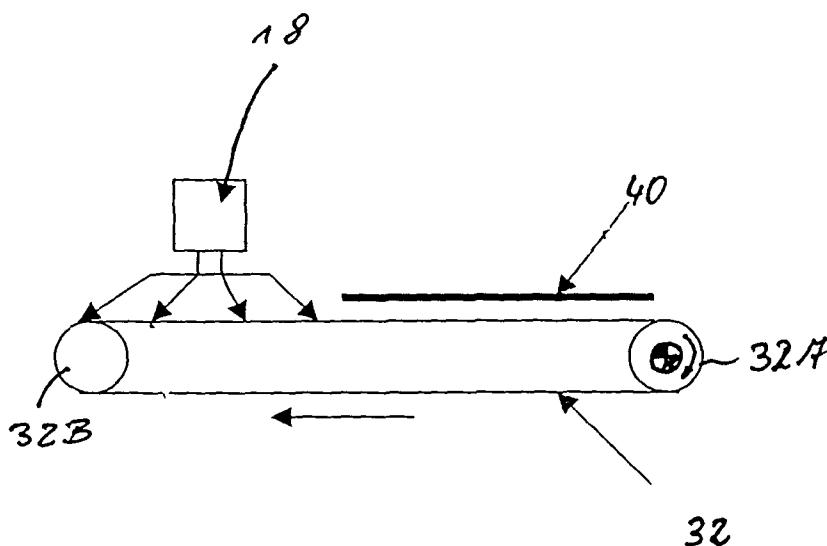
20 2005 015 267.6
27. September 2005 (27.09.2005) DE
10 2006 016 584.5 6. April 2006 (06.04.2006) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR APPLYING ADHESIVE THREADS AND POINTS TO A SUBSTRATE, WEB OF MATERIAL COMPRISING A FLEECE AND A LAYER COMPOSED OF ADHESIVE THREADS, AND PRODUCTS MADE THEREFROM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUFTRAGEN VON KLEBSTOFFFÄDEN UND -PUNKTEN AUF EIN SUBSTRAT SOWIE EIN KLEBSTOFFADENFLIES UND EINE KLEBSTOFFFADENSCHICHT AUFWEISENDE MATERIALBAHN SOWIE DARAUS ERZEUGTE PRODUKTE



(57) Abstract: The invention relates to a device for applying adhesive threads to a substrate (30). Said device comprises an rotatable application head (18) encompassing at least one adhesive discharge nozzle (18A) located at a radial distance (b) from the axis of rotation (18D) of the application head (18), a shaft (18B), and at least one adhesive supply duct (18C) which extends from an adhesive supply unit (20) to the at least one adhesive discharge nozzle (18A) via the shaft (18B). A rotary drive unit (12, 15, 14) rotates the application head (18) about the shaft (18B) thereof while an adhesive supply unit (20) and/or a valve assembly (22) controls impingement of the adhesive supply duct (18C) of the application head (18)

with adhesive. The invention further relates to a method for applying adhesive threads to a substrate as well as products made therefrom.

WO 2007/036338 A3

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auftragen von Klebstofffäden auf ein Substrat (30) umfassend einen rotierbaren Auftragskopf (18) mit mindestens einer mit radialem Abstand (b) von der Rotationsachse (18D) des Auftragskopfes (18) angeordneten Klebstoffaustrittsdüse (18A) einem Wellenschaft (18B) und mindestens einem von einer Klebstoffversorgungseinheit (20) über den Wellenschaft (18B) zu der mindestens einen Klebstoffauftragsdüse (18A) führenden Klebstoffversorgungskanal (18C), bei der ein Drehantrieb (12, 15, 14) den Auftragskopf (18) um seinen Wellenschaft (18B) rotiert, und bei der eine Klebstoffvorsorgungseinheit (20) und/oder eine Ventilanordnung (22) die Beaufschlagung des Klebstoffversorgungskanals (18C) des Auftragskopfes (18) mit Klebstoff steuert. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Auftragen von Klebstofffäden auf ein Substrat sowie daraus erzeugte Produkte.



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

23. August 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/009281

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. D04H3/05

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
D04H D01D A01G A01C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 898 634 A (KEUCHEL HERBERT W [US]) 6 February 1990 (1990-02-06) figures	1-5, 7, 9-12
Y A	-----	13, 14 6, 15-17
X	FR 2 847 178 A1 (VISIO NERF [FR]) 21 May 2004 (2004-05-21) figures	1, 15-17
X	EP 0 453 819 A1 (BAYER AG [DE]) 30 October 1991 (1991-10-30) figures	1, 6, 8
X	DE 22 00 782 A1 (METALLGESELLSCHAFT AG) 2 August 1973 (1973-08-02) figures	1, 15
	-----	-/-

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 June 2007

Date of mailing of the international search report

28/06/2007

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pöll, Andreas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/009281

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/126579 A1 (CREAGAN CHRISTOPHER COSGROVE [US]) 1 July 2004 (2004-07-01) paragraph [0045]; figure 3 -----	6
A	EP 0 867 551 A1 (OWENS CORNING FIBERGLASS CORP [US]) 30 September 1998 (1998-09-30) figure 2 -----	9
A	US 5 312 500 A (KURIHARA KAZUHIKO [JP] ET AL) 17 May 1994 (1994-05-17) figures 11a-12d -----	9
X	US 4 163 305 A (FOEDROWITZ JURGEN [DE] ET AL) 7 August 1979 (1979-08-07) figures	18-20
Y	-----	13, 14, 21-26, 28, 33-36
X	DE 23 02 928 A1 (WERKZEUGE UND KUNSTSTOFFTEILE) 25 July 1974 (1974-07-25) figures	18, 19
A	-----	13, 14
Y	US 5 244 724 A (ANTONACCI PAUL N [US] ET AL) 14 September 1993 (1993-09-14) column 12, lines 8-37 -----	21, 23-26, 28, 33-36
X	GB 2 252 047 A (KAO CORP [JP]) 29 July 1992 (1992-07-29) page 11, paragraph 2; figures 1,5b -----	18-21, 23, 24, 28
A	DE 22 60 135 A1 (KARL MARX STADT TECH TEXTIL) 20 June 1974 (1974-06-20) figures 5-7 -----	13, 14, 18, 19
X	WO 2005/075747 A (SUENDERMANN FRANZ [AT]) 18 August 2005 (2005-08-18) claims 1,2 -----	19, 20, 27
Y	DE 196 45 195 A1 (BLUECHER GMBH [DE]) 7 May 1998 (1998-05-07) column 1, lines 13-15 -----	22
A	US 5 652 048 A (HAYNES BRYAN DAVID [US] ET AL) 29 July 1997 (1997-07-29) column 3, line 61 - column 4, line 21 -----	18, 19
A	GB 2 300 806 A (CHRISTIE TILLY [GB]) 20 November 1996 (1996-11-20) page 2, line 27 - page 3, line 16; figures -----	20, 21
		-/-

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/009281

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 582 865 A (REZUKE ROBERT W [US] ET AL) 10 December 1996 (1996-12-10) claims 1,2; figure 6 -----	20-22
X	EP 0 414 917 A1 (NIPPON PETROCHEMICALS CO LTD [JP]; POLYMER PROCESSING RES INST [JP] NI) 6 March 1991 (1991-03-06) column 2, lines 27-40 -----	18,19
A	EP 0 340 542 A1 (BLUECHER HASSO VON [DE]; RUITER ERNEST DE [DE]) 8 November 1989 (1989-11-08) column 4, lines 11-33; figures -----	20-22
A	GB 2 094 809 A (JOHNSON & JOHNSON PROD INC) 22 September 1982 (1982-09-22) abstract -----	20,21, 33-36
X	GB 2 376 402 A (PROCTER & COMPANY THE [US]) 18 December 2002 (2002-12-18) page 9, lines 9-29 page 12, lines 5-10 -----	29-32
A	US 6 240 674 B1 (OTAKE TSUNEO [JP] ET AL) 5 June 2001 (2001-06-05) column 4, line 56 - column 5, line 8; figures -----	29-32
A	FR 2 400 833 A (MULDNER LAWRENCE [US]) 23 March 1979 (1979-03-23) page 4, line 38 - page 5, line 12; figures -----	29-32
X	EP 0 413 251 A1 (SQUIBB & SONS INC [US]) 20 February 1991 (1991-02-20) claim 1; figures -----	33-36
A	EP 1 277 868 A (FREUDENBERG CARL KG [DE]) 22 January 2003 (2003-01-22) paragraphs [0050], [0058] -----	33-36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2006/009281

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-12, 15-17

Device for applying adhesive threads to a substrate using an infrared radiant heater for contactless heating of the application head.

This particular technical feature of dependent claim 6 solves the problem of providing an alternative to contactless heating.

2. Claims 13, 14, 18-36

Device for applying adhesive threads to a substrate, said substrate being an endless transporting belt.

AND:

Fleece composed of adhesive threads or layer composed of adhesive threads consisting of adhesive spun threads which are elliptically shaped and arranged in a spirally off-set manner, adhere to each other at their points of intersection and form a coherent material web.

This combination of features solves the problem of providing a web of material made of adhesive.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/009281

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 4898634	A	06-02-1990	NONE		
FR 2847178	A1	21-05-2004	NONE		
EP 0453819	A1	30-10-1991	DE	4011883 A1	17-10-1991
			JP	4228667 A	18-08-1992
			US	5114631 A	19-05-1992
DE 2200782	A1	02-08-1973	NONE		
US 2004126579	A1	01-07-2004	AU	2003300347 A1	29-07-2004
			WO	2004061173 A2	22-07-2004
EP 0867551	A1	30-09-1998	CA	2201272 A1	27-09-1998
US 5312500	A	17-05-1994	NONE		
US 4163305	A	07-08-1979	BE	836951 A1	22-06-1976
			DE	2460755 A1	01-07-1976
			DK	580775 A	22-06-1976
			FR	2295153 A1	16-07-1976
			GB	1473270 A	11-05-1977
			IE	41979 B1	07-05-1980
			IT	1051531 B	20-05-1981
			LU	74047 A1	11-11-1976
			NL	7514652 A	23-06-1976
DE 2302928	A1	25-07-1974	NONE		
US 5244724	A	14-09-1993	NONE		
GB 2252047	A	29-07-1992	HK	115896 A	12-07-1996
DE 2260135	A1	20-06-1974	NONE		
WO 2005075747	A	18-08-2005	NONE		
DE 19645195	A1	07-05-1998	NONE		
US 5652048	A	29-07-1997	US	5711970 A	27-01-1998
GB 2300806	A	20-11-1996	NONE		
US 5582865	A	10-12-1996	US	5626820 A	06-05-1997
EP 0414917	A1	06-03-1991	CA	2028853 A1	11-09-1990
			DE	69025517 D1	04-04-1996
			DE	69025517 T2	01-08-1996
			JP	1992584 C	22-11-1995
			JP	2242960 A	27-09-1990
			JP	7006126 B	30-01-1995
			WO	9010743 A1	20-09-1990
EP 0340542	A1	08-11-1989	DE	3813563 A1	02-11-1989
			ES	2042857 T3	16-12-1993
			JP	1315307 A	20-12-1989
			JP	2085290 C	23-08-1996
			JP	7108364 B	22-11-1995

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/009281

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0340542	A1		US	4906263 A		06-03-1990
			US	4981501 A		01-01-1991
GB 2094809	A	22-09-1982	AT	392796 B		10-06-1991
			AT	102282 A		15-11-1990
			AU	554204 B2		14-08-1986
			AU	8154382 A		23-09-1982
			BR	8201392 A		01-02-1983
			CA	1187231 A1		14-05-1985
			DE	3209374 A1		25-11-1982
			ES	8305815 A1		16-07-1983
			FR	2501707 A1		17-09-1982
			GR	76361 A1		06-08-1984
			IN	155486 A1		09-02-1985
			IT	1148136 B		26-11-1986
			JP	1593565 C		14-12-1990
			JP	2016786 B		18-04-1990
			JP	57168970 A		18-10-1982
			MX	173767 B		28-03-1994
			MX	161551 A		31-10-1990
			PH	16755 A		15-02-1984
			ZA	8201730 A		26-10-1983
GB 2376402	A	18-12-2002	NONE			
US 6240674	B1	05-06-2001	CN	1180294 A		29-04-1998
			EP	0823203 A1		11-02-1998
			ES	2233738 T3		16-06-2005
			ES	2186868 T3		16-05-2003
			WO	9731522 A1		04-09-1997
			JP	2876397 B2		31-03-1999
			JP	9289834 A		11-11-1997
			KR	100238009 B1		15-01-2000
			TW	393292 B		11-06-2000
FR 2400833	A	23-03-1979	AU	517542 B2		06-08-1981
			AU	3891678 A		21-02-1980
			CA	1072740 A1		04-03-1980
			DE	2836960 A1		08-03-1979
			DK	357778 A		27-02-1979
			FI	782547 A		27-02-1979
			GB	2003013 A		07-03-1979
			IE	47069 B1		14-12-1983
			JP	55021791 A		16-02-1980
			NL	7808544 A		28-02-1979
			NO	782760 A		27-02-1979
			SE	7808628 A		27-02-1979
EP 0413251	A1	20-02-1991	AT	113463 T		15-11-1994
			CA	2022577 A1		17-02-1991
			DE	69013801 D1		08-12-1994
			DK	413251 T5		02-01-1995
			ES	2063211 T3		01-01-1995
			IE	902717 A1		27-02-1991
			JP	1852837 C		21-06-1994
			JP	3139348 A		13-06-1991
			JP	5056976 B		20-08-1993

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/009281

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
		NO	903582 A	18-02-1991
EP 0413251	A1	NZ	234666 A	28-10-1992
		PT	94991 A	30-04-1992
		US	5250043 A	05-10-1993
		ZA	9006103 A	29-05-1991
EP 1277868	A 22-01-2003	CA	2394233 A1	19-01-2003
		DE	10135111 A1	06-02-2003
		MX	PA02006913 A	13-12-2004
		PL	354985 A1	27-01-2003
		US	2003059587 A1	27-03-2003
		ZA	200205761 A	18-10-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/009281

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. D04H3/05

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
D04H D01D A01G A01C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENDE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 898 634 A (KEUCHEL HERBERT W [US]) 6. Februar 1990 (1990-02-06) Abbildungen	1-5, 7, 9-12
Y		13, 14
A		6, 15-17
X	FR 2 847 178 A1 (VISIO NERF [FR]) 21. Mai 2004 (2004-05-21) Abbildungen	1, 15-17
X	EP 0 453 819 A1 (BAYER AG [DE]) 30. Oktober 1991 (1991-10-30) Abbildungen	1, 6, 8
X	DE 22 00 782 A1 (METALLGESELLSCHAFT AG) 2. August 1973 (1973-08-02) Abbildungen	1, 15
		-/-



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
15. Juni 2007	28/06/2007
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Pöll, Andreas

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/009281

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2004/126579 A1 (CREAGAN CHRISTOPHER COSGROVE [US]) 1. Juli 2004 (2004-07-01) Absatz [0045]; Abbildung 3 -----	6
A	EP 0 867 551 A1 (OWENS CORNING FIBERGLASS CORP [US]) 30. September 1998 (1998-09-30) Abbildung 2 -----	9
A	US 5 312 500 A (KURIHARA KAZUHIKO [JP] ET AL) 17. Mai 1994 (1994-05-17) Abbildungen 11a-12d -----	9
X	US 4 163 305 A (FOEDROWITZ JURGEN [DE] ET AL) 7. August 1979 (1979-08-07) Abbildungen -----	18-20
Y	----- DE 23 02 928 A1 (WERKZEUGE UND KUNSTSTOFFTEILE) 25. Juli 1974 (1974-07-25) Abbildungen -----	13,14, 21-26, 28,33-36
X	----- US 5 244 724 A (ANTONACCI PAUL N [US] ET AL) 14. September 1993 (1993-09-14) Spalte 12, Zeilen 8-37 -----	18,19 21, 23-26, 28,33-36
X	----- GB 2 252 047 A (KAO CORP [JP]) 29. Juli 1992 (1992-07-29) Seite 11, Absatz 2; Abbildungen 1,5b -----	18-21, 23,24,28
A	----- DE 22 60 135 A1 (KARL MARX STADT TECH TEXTIL) 20. Juni 1974 (1974-06-20) Abbildungen 5-7 -----	13,14, 18,19
X	----- WO 2005/075747 A (SUENDERMAN FRANZ [AT]) 18. August 2005 (2005-08-18) Ansprüche 1,2 -----	19,20,27
Y	----- DE 196 45 195 A1 (BLUECHER GMBH [DE]) 7. Mai 1998 (1998-05-07) Spalte 1, Zeilen 13-15 -----	22
A	----- US 5 652 048 A (HAYNES BRYAN DAVID [US] ET AL) 29. Juli 1997 (1997-07-29) Spalte 3, Zeile 61 - Spalte 4, Zeile 21 -----	18,19
A	----- GB 2 300 806 A (CHRISTIE TILLY [GB]) 20. November 1996 (1996-11-20) Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 16; Abbildungen -----	20,21
		-/-

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2006/009281

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 582 865 A (REZUKE ROBERT W [US] ET AL) 10. Dezember 1996 (1996-12-10) Ansprüche 1,2; Abbildung 6 -----	20-22
X	EP 0 414 917 A1 (NIPPON PETROCHEMICALS CO LTD [JP]; POLYMER PROCESSING RES INST [JP] NI) 6. März 1991 (1991-03-06) Spalte 2, Zeilen 27-40 -----	18,19
A	EP 0 340 542 A1 (BLUECHER HASSO VON [DE]; RUITER ERNEST DE [DE]) 8. November 1989 (1989-11-08) Spalte 4, Zeilen 11-33; Abbildungen -----	20-22
A	GB 2 094 809 A (JOHNSON & JOHNSON PROD INC) 22. September 1982 (1982-09-22) Zusammenfassung -----	20,21, 33-36
X	GB 2 376 402 A (PROCTER & COMPANY THE [US]) 18. Dezember 2002 (2002-12-18) Seite 9, Zeilen 9-29 Seite 12, Zeilen 5-10 -----	29-32
A	US 6 240 674 B1 (OTAKE TSUNEO [JP] ET AL) 5. Juni 2001 (2001-06-05) Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 8; Abbildungen -----	29-32
A	FR 2 400 833 A (MULDNER LAWRENCE [US]) 23. März 1979 (1979-03-23) Seite 4, Zeile 38 - Seite 5, Zeile 12; Abbildungen -----	29-32
X	EP 0 413 251 A1 (SQUIBB & SONS INC [US]) 20. Februar 1991 (1991-02-20) Anspruch 1; Abbildungen -----	33-36
A	EP 1 277 868 A (FREUDENBERG CARL KG [DE]) 22. Januar 2003 (2003-01-22) Absätze [0050], [0058] -----	33-36

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHTInternationales Aktenzeichen
PCT/EP2006/009281**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

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

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-12,15-17

Vorrichtung zum Auftragen von Klebstofffäden auf ein Substrat mit einem Infrarotheizstrahler zur kontaktlosen Beheizung des Auftragskopfes.
Durch dieses besondere technische Merkmal aus dem abhängigen Anspruch 6 wird das Problem gelöst, eine alternative Möglichkeit zum kontaktlosen beheizen zu finden.

2. Ansprüche: 13,14,18-36

Vorrichtung zum Auftragen von Klebstofffäden auf ein Substrat, wobei das Substrat ein endloses Transportband ist.
SOWIE:
Klebstofffadeflies bzw. Klebstofffadenschicht bestehend aus elliptisch geformten und spiraling versetzt zu einander angeordneten Klebstoffspinnfäden, die an ihren Überkreuzungspunkten zusammenhaften und eine in sich zusammenhängende Materialbahn bilden.
Diese Merkmalskombination löst das Problem, eine Materialbahn aus Klebstoff zu bilden.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/009281

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4898634	A	06-02-1990	KEINE		
FR 2847178	A1	21-05-2004	KEINE		
EP 0453819	A1	30-10-1991	DE	4011883 A1	17-10-1991
			JP	4228667 A	18-08-1992
			US	5114631 A	19-05-1992
DE 2200782	A1	02-08-1973	KEINE		
US 2004126579	A1	01-07-2004	AU	2003300347 A1	29-07-2004
			WO	2004061173 A2	22-07-2004
EP 0867551	A1	30-09-1998	CA	2201272 A1	27-09-1998
US 5312500	A	17-05-1994	KEINE		
US 4163305	A	07-08-1979	BE	836951 A1	22-06-1976
			DE	2460755 A1	01-07-1976
			DK	580775 A	22-06-1976
			FR	2295153 A1	16-07-1976
			GB	1473270 A	11-05-1977
			IE	41979 B1	07-05-1980
			IT	1051531 B	20-05-1981
			LU	74047 A1	11-11-1976
			NL	7514652 A	23-06-1976
DE 2302928	A1	25-07-1974	KEINE		
US 5244724	A	14-09-1993	KEINE		
GB 2252047	A	29-07-1992	HK	115896 A	12-07-1996
DE 2260135	A1	20-06-1974	KEINE		
WO 2005075747	A	18-08-2005	KEINE		
DE 19645195	A1	07-05-1998	KEINE		
US 5652048	A	29-07-1997	US	5711970 A	27-01-1998
GB 2300806	A	20-11-1996	KEINE		
US 5582865	A	10-12-1996	US	5626820 A	06-05-1997
EP 0414917	A1	06-03-1991	CA	2028853 A1	11-09-1990
			DE	69025517 D1	04-04-1996
			DE	69025517 T2	01-08-1996
			JP	1992584 C	22-11-1995
			JP	2242960 A	27-09-1990
			JP	7006126 B	30-01-1995
			WO	9010743 A1	20-09-1990
EP 0340542	A1	08-11-1989	DE	3813563 A1	02-11-1989
			ES	2042857 T3	16-12-1993
			JP	1315307 A	20-12-1989
			JP	2085290 C	23-08-1996
			JP	7108364 B	22-11-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/009281

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0340542	A1		US	4906263 A	06-03-1990	
			US	4981501 A	01-01-1991	
GB 2094809	A	22-09-1982	AT	392796 B	10-06-1991	
			AT	102282 A	15-11-1990	
			AU	554204 B2	14-08-1986	
			AU	8154382 A	23-09-1982	
			BR	8201392 A	01-02-1983	
			CA	1187231 A1	14-05-1985	
			DE	3209374 A1	25-11-1982	
			ES	8305815 A1	16-07-1983	
			FR	2501707 A1	17-09-1982	
			GR	76361 A1	06-08-1984	
			IN	155486 A1	09-02-1985	
			IT	1148136 B	26-11-1986	
			JP	1593565 C	14-12-1990	
			JP	2016786 B	18-04-1990	
			JP	57168970 A	18-10-1982	
			MX	173767 B	28-03-1994	
			MX	161551 A	31-10-1990	
			PH	16755 A	15-02-1984	
			ZA	8201730 A	26-10-1983	
GB 2376402	A	18-12-2002	KEINE			
US 6240674	B1	05-06-2001	CN	1180294 A	29-04-1998	
			EP	0823203 A1	11-02-1998	
			ES	2233738 T3	16-06-2005	
			ES	2186868 T3	16-05-2003	
			WO	9731522 A1	04-09-1997	
			JP	2876397 B2	31-03-1999	
			JP	9289834 A	11-11-1997	
			KR	100238009 B1	15-01-2000	
			TW	393292 B	11-06-2000	
FR 2400833	A	23-03-1979	AU	517542 B2	06-08-1981	
			AU	3891678 A	21-02-1980	
			CA	1072740 A1	04-03-1980	
			DE	2836960 A1	08-03-1979	
			DK	357778 A	27-02-1979	
			FI	782547 A	27-02-1979	
			GB	2003013 A	07-03-1979	
			IE	47069 B1	14-12-1983	
			JP	55021791 A	16-02-1980	
			NL	7808544 A	28-02-1979	
			NO	782760 A	27-02-1979	
			SE	7808628 A	27-02-1979	
EP 0413251	A1	20-02-1991	AT	113463 T	15-11-1994	
			CA	2022577 A1	17-02-1991	
			DE	69013801 D1	08-12-1994	
			DK	413251 T5	02-01-1995	
			ES	2063211 T3	01-01-1995	
			IE	902717 A1	27-02-1991	
			JP	1852837 C	21-06-1994	
			JP	3139348 A	13-06-1991	
			JP	5056976 B	20-08-1993	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/009281

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
		NO	903582 A	18-02-1991
EP 0413251	A1	NZ	234666 A	28-10-1992
		PT	94991 A	30-04-1992
		US	5250043 A	05-10-1993
		ZA	9006103 A	29-05-1991
EP 1277868	A 22-01-2003	CA	2394233 A1	19-01-2003
		DE	10135111 A1	06-02-2003
		MX	PA02006913 A	13-12-2004
		PL	354985 A1	27-01-2003
		US	2003059587 A1	27-03-2003
		ZA	200205761 A	18-10-2004