

(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  
13. September 2001 (13.09.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/66844 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47H 23/08,  
D04H 3/12, 3/10, 3/16

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/02357

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. März 2001 (02.03.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
100 11 053.3 7. März 2000 (07.03.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): FIRMA CARL FREUDENBERG [DE/DE]; Höhn-  
erweg 2-4, 59469 Weinheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GROTEN, Robert  
[DE/FR]; 20, rue de l'III, F-68280 Sundhoffen (FR).  
MOOSHIAN, Linda [US/US]; 17 Red Marple Road,  
Haverhill, MA 01852 (US). RIBOULET, Georges  
[FR/FR]; 3, avenue Foch, F-68000 Colmar (FR).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AU,  
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CN, CR, CU, CZ, DM,  
DZ, GD, GE, GH, GM, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP,  
KR, KZ, LC, LK, LR, LS, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NO, NZ, PL, RU, SD, SG, SL, TJ, TM, TR, TT,  
TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK,  
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR),  
OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 14. März 2002

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.

(54) Title: LIGHT-PROTECTIVE TEXTILE

(54) Bezeichnung: TEXTILES LICHTSCHUTZMATERIAL

(57) Abstract: The invention relates to a light-protective textile consisting of a micro-filament nonwoven fabric with a surface weight of between 20 and 300 g/m<sup>2</sup>. The nonwoven fabric consists of multi-component continuous filaments with a titre of between 1.5 and 5 dtex, which are melt-spun, drawn, and laid immediately to form a nonwoven fabric. After optional pre-bonding, at least 80 % of the multi-component continuous filaments are split to form continuous micro-filaments with a titre of between 0.05 and 2.0 and are bonded.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein textiles Lichtschutzmateriale bestehend aus einem Mikrofilament-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 20 bis 300 g/m<sup>2</sup>, bei dem der Vliesstoff aus schmelzgesponnenen, verstreckten und unmittelbar zu einem Vlies abgelegten Mehrkomponenten-Endlosfilamenten mit einem Titer von 1,5 bis 5 dtex besteht und die Mehrkomponenten-Endlosfilamente gegebenenfalls nach einer Vorverfestigung zumindest zu 80 % zu Mikro-Endlosfilamenten mit einem Titer von 0,05 bis 2,0 dtex gesplittet und verfestigt sind.



WO 01/66844 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 01/02357

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 7 A47H23/08 D04H3/12 D04H3/10 D04H3/16

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)

IPC 7 A47H E06B A47D D04H D01F

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)

WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 814 188 A (FREUDENBERG CARL FA) 29 December 1997 (1997-12-29) page 6, line 53 - line 54 page 8, line 37 - line 45 ---	1-10
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199208 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A94, AN 1992-059241 XP002171589 & JP 03 294558 A (UNITIKA LTD), 25 December 1991 (1991-12-25) abstract -----	1-11

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in 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

10 July 2001

Date of mailing of the international search report

24/10/2001

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

Barathe, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/02357

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0814188 A	29-12-1997	FR 2749860 A	19-12-1997
		BR 9703602 A	10-11-1998
		CA 2208117 A	17-12-1997
		CN 1171463 A	28-01-1998
		JP 10053948 A	24-02-1998
		US 5899785 A	04-05-1999
-----			
JP 3294558 A	25-12-1991	JP 2022456 C	26-02-1996
		JP 7049619 B	31-05-1995
-----			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat. Aktenzeichen

PCT/EP 01/02357

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 A47H23/08 D04H3/12 D04H3/10 D04H3/16

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
 IPK 7 A47H E06B A47D D04H D01F

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)

WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 814 188 A (FREUDENBERG CARL FA) 29. Dezember 1997 (1997-12-29) Seite 6, Zeile 53 - Zeile 54 Seite 8, Zeile 37 - Zeile 45 ---	1-10
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199208 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A94, AN 1992-059241 XP002171589 & JP 03 294558 A (UNITIKA LTD), 25. Dezember 1991 (1991-12-25) Zusammenfassung -----	1-11

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

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Juli 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

24/10/2001

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

Barathe, R

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/02357

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0814188 A	29-12-1997	FR 2749860 A BR 9703602 A CA 2208117 A CN 1171463 A JP 10053948 A US 5899785 A	19-12-1997 10-11-1998 17-12-1997 28-01-1998 24-02-1998 04-05-1999
JP 3294558 A	25-12-1991	JP 2022456 C JP 7049619 B	26-02-1996 31-05-1995