

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 900 869 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.09.1999 Patentblatt 1999/37

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 5/02**, D06N 5/00,
D04H 3/10, D04H 13/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.03.1999 Patentblatt 1999/10

(21) Anmeldenummer: **98114240.9**

(22) Anmeldetag: **30.07.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Fleissner, Gerold**
6300 Zug (CH)

(74) Vertreter:
Neumann, Gerd, Dipl.-Ing.
Alb.-Schweitzer-Strasse 1
79589 Binzen (DE)

(30) Priorität: **05.09.1997 DE 19739049**

(71) Anmelder:
Fleissner GmbH & Co. Maschinenfabrik
63329 Egelsbach (DE)

(54) **Verfahren zur Herstellung eines hydrodynamisch verfestigten Nonwovens, Nonwoven nach dieser Herstellung und Trägervlies nach dieser Herstellung**

(57) Es sind Nonwovens aus Stapelfasern und Endlosfasern bekannt. Die Verfestigung erfolgt im wesentlichen mittels der mechanischen Vernadelung und/oder Bindemittel und/oder Bindefasern. Bei der mechanischen Vernadelung werden die einzelnen Fasern verletzt. Bindemittel oder Bindefasern sind zur Verfestigung zwar im Ergebnis sehr gut, aber sie sind teurer. Zur Herstellung eines Nonwovens z. B. als Trägervlies ist nach der Erfindung vorgesehen, auch hochfeste Endlosfilamente unmittelbar nach ihrer Herstellung zu einem gleichmäßig dicken Vlies auf einem Endlossieb abzulegen und dann nur hydrodynamisch zu vernadeln und vollflächig mit einer Nutzbeschichtung zu versehen, wodurch zunächst ein hochfestes Trägervlies hergestellt wird, das aber besser luftdurchlässig und damit für Beschichtungen besser penetrierbar ist.

EP 0 900 869 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 4240

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X,D	EP 0 363 254 A (INST TEXTILE DE FRANCE) 11. April 1990 (1990-04-11) * Ansprüche 1,3 *	1,2,12	E04D5/02 D06N5/00 D04H3/10 D04H13/00
D,A	EP 0 259 692 A (RHODIA AG) 16. März 1988 (1988-03-16) * Ansprüche *	1-13	
A	DE 195 00 669 A (FLEISSNER MASCHF GMBH CO) 27. Juni 1996 (1996-06-27) * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 27 *	1-13	
A	US 5 616 395 A (BECK JEAN-JACQUES ET AL) 1. April 1997 (1997-04-01) * das ganze Dokument *	1-13	
A	EP 0 208 918 A (BAY MILLS LTD) 21. Januar 1987 (1987-01-21) * Seite 10, Zeile 1 - Seite 11, Zeile 2; Beispiele *	1-13	
A	US 5 023 130 A (SIMPSON PENNY C ET AL) 11. Juni 1991 (1991-06-11) * Spalte 2, Zeile 15 - Spalte 4, Zeile 9 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	19. Juli 1999	Barathe, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 98 11 4240

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

19-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0363254 A	11-04-1990	FR 2637163 A	06-04-1990
		AT 89619 T	15-06-1993
		DE 68906632 T	18-11-1993
EP 0259692 A	16-03-1988	DE 3630392 C	11-02-1988
		AT 69073 T	15-11-1991
		CA 1311889 A	29-12-1992
		DE 3774218 A	05-12-1991
		US 4818594 A	04-04-1989
DE 19500669 A	27-06-1996	EP 0727517 A	21-08-1996
		JP 8232147 A	10-09-1996
		US 5908793 A	01-06-1999
US 5616395 A	01-04-1997	FR 2715957 A	11-08-1995
		BR 9500603 A	26-09-1995
		CA 2142155 A	11-08-1995
		CN 1133383 A	16-10-1996
		DE 667427 T	24-10-1996
		EP 0667427 A	16-08-1995
		ES 2086285 T	01-07-1996
		GR 96300029 T	31-05-1996
		JP 7276556 A	24-10-1995
		ZA 9500961 A	05-12-1995
		EP 0208918 A	21-01-1987
US 4780350 A	25-10-1988		
US 5023130 A	11-06-1991	AU 639128 B	15-07-1993
		AU 8179091 A	20-02-1992
		CA 2049161 A	15-02-1992
		DE 69124318 D	06-03-1997
		DE 69124318 T	17-07-1997
		EP 0473325 A	04-03-1992
		JP 5311558 A	22-11-1993
		RU 2041995 C	20-08-1995

EPO FORM P0461

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