

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 024 218 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.09.2002 Patentblatt 2002/39**

(51) Int Cl.7: **D04H 13/00, B32B 27/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**02.08.2000 Patentblatt 2000/31**

(21) Anmeldenummer: **00101710.2**

(22) Anmeldetag: **27.01.2000**

(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**

- **Urban, Klaus Dipl.-Ing.**  
**59423 Unna (DE)**
- **Klingelhage, Norbert Dipl.-Ing.**  
**58300 Wetter (DE)**
- **Schröer, Jörn Dr.**  
**58313 Hardecke (DE)**

(30) Priorität: **29.01.1999 DE 19903663**

(71) Anmelder: **EWALD DÖRKEN AG**  
**58313 Herdecke (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Wenzel & Kalkoff**  
**Flasskuhle 6**  
**58452 Witten (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Jablonka, Dieter Dipl.-Ing.**  
**58313 Herdecke (DE)**

(54) **Verfahren zum Herstellen eines Vlieses, insbesondere zur Verwendung für Unterspannbahnen für Bedachungen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Vlieses insbesondere zur Verwendung für Unterspannbahnen für Bedachungen, bestehend aus einem thermoplastischen Kunststoff, bei welchem Verfahren

Um ein solches Verfahren der vorstehenden Art zu schaffen, mit dem sich ein Vlies herstellen läßt, das sich durch eine hohe Wasserdichtigkeit und gleichzeitig durch eine relativ hohe Wasserdampfdurchlässigkeit auszeichnet, wird erfindungsgemäß vorgesehen, daß für das Vlies ein Hydrophobierungsmittel verwendet wird, das insbesondere der Schmelze des Kunststoffs zugesetzt werden kann.

- eine Schmelze aus dem Kunststoff hergestellt,
- die Schmelze mittels eines Extruders kontinuierlich zu Fasern versponnen
- und aus den Fasern ein Vlies gebildet und insbesondere punktförmig gebondet wird z. B., indem
- das Vlies durch einen entsprechenden Kalandrierer geführt wird.

**EP 1 024 218 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 1710

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 97 22659 A (DU PONT) 26. Juni 1997 (1997-06-26) * Seite 8, Zeile 25 - Seite 8, Zeile 39 * * Seite 9, Zeile 3 - Seite 9, Zeile 5 * * Seite 9, Zeile 7 - Seite 9, Zeile 9 * * Seite 9, Zeile 13 - Seite 9, Zeile 17 * * Seite 11, Zeile 6 - Seite 11, Zeile 10; Ansprüche 1-10 * ---	1-5,7, 19-24	D04H13/00 B32B27/00
X,D	DE 44 43 157 A (GESSNER & CO GMBH) 13. Juni 1996 (1996-06-13) * Spalte 1, Zeile 41 - Spalte 1, Zeile 63; Ansprüche 1-3,11 * ---	1,4,5, 19-24	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  D04H D06M D06N E04D C08L C08K B32B
X,D	DE 196 42 252 A (WIRZ PETER) 14. August 1997 (1997-08-14) * Spalte 10, Zeile 27 - Spalte 10, Zeile 37 * ---	1,2,4, 19-24	
X	US 5 534 340 A (GUPTA RAKESH K ET AL) 9. Juli 1996 (1996-07-09)  * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 2, Zeile 43 * * Spalte 3, Zeile 18 - Spalte 3, Zeile 21 * * Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 3; Ansprüche 1,2,11,17,25,28,30-33 * ---	1-6,11, 13,14, 19-24	
X	US 5 025 052 A (CRATER DAVIS H ET AL) 18. Juni 1991 (1991-06-18) * Ansprüche 1-4,10,11; Beispiele 101-106 * ---	1-3,5-7, 19-24	
A	EP 0 855 479 A (WIRZ PETER) 29. Juli 1998 (1998-07-29) * Anspruch 11 * ---	1-24	
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>25. Juli 2002</b>	Prüfer <b>Demay, S</b>	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches  
Patentamt

**EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 1710

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 616 831 A (MINNESOTA MINING & MFG) 28. September 1994 (1994-09-28) * Seite 2, Zeile 34 - Seite 2, Zeile 38 * * Seite 3, Zeile 8 - Seite 3, Zeile 9 * * Seite 3, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 24; Ansprüche 1-3 * -----	1-24	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	25. Juli 2002	Demay, S	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P44C03)

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

EP 00 10 1710

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

25-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9722659	A	26-06-1997	AU 721468 B2	06-07-2000
			AU 1346297 A	14-07-1997
			CA 2240548 A1	26-06-1997
			CN 1205723 A ,B	20-01-1999
			EP 0868475 A1	07-10-1998
			JP 2000502382 T	29-02-2000
			WO 9722659 A1	26-06-1997
			US 6063474 A	16-05-2000
			US 5898046 A	27-04-1999
			DE 4443157	A
EP 0716176 A2	12-06-1996			
DE 19642252	A	14-08-1997	DE 29602475 U1	18-04-1996
			DE 19642252 A1	14-08-1997
			AT 217670 T	15-06-2002
			DE 59707282 D1	20-06-2002
			WO 9730244 A2	21-08-1997
			EP 0880628 A2	02-12-1998
			DE 19642251 A1	14-08-1997
			DE 19642253 A1	14-08-1997
			DE 29617779 U1	12-12-1996
US 5534340	A	09-07-1996	CA 2120105 A1	07-10-1994
			DE 69405441 D1	16-10-1997
			DE 69405441 T2	29-01-1998
			DK 619393 T3	27-04-1998
			EP 0619393 A1	12-10-1994
			JP 6313254 A	08-11-1994
			US 5554437 A	10-09-1996
US 5025052	A	18-06-1991	AU 603604 B2	22-11-1990
			AU 7816787 A	17-03-1988
			BR 8704725 A	03-05-1988
			CA 1323370 A1	19-10-1993
			DE 3789180 D1	07-04-1994
			DE 3789180 T2	06-10-1994
			EP 0260011 A2	16-03-1988
			ES 2061506 T3	16-12-1994
			HK 100894 A	30-09-1994
			JP 2755295 B2	20-05-1998
			JP 9263659 A	07-10-1997
			JP 2695794 B2	14-01-1998
			JP 63093771 A	25-04-1988
			KR 9501037 B1	08-02-1995
US 5099026 A	24-03-1992			

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 00 10 1710

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.

25-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0855479      A	29-07-1998	DE 29700987 U1	03-04-1997
		EP 0855479 A2	29-07-1998
EP 0616831      A	28-09-1994	AU 669420 B2	06-06-1996
		AU 5756894 A	29-09-1994
		BR 9401208 A	08-11-1994
		CA 2116983 A1	27-09-1994
		DE 69419272 D1	05-08-1999
		DE 69419272 T2	23-03-2000
		EP 0616831 A1	28-09-1994
		ES 2135498 T3	01-11-1999
		JP 6319923 A	22-11-1994
		US 5411576 A	02-05-1995
		US 5472481 A	05-12-1995

EPO FORM P0461

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