

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 103 645 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**18.12.2002 Patentblatt 2002/51**

(51) Int Cl.7: **D06C 23/00, D06B 11/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**30.05.2001 Patentblatt 2001/22**

(21) Anmeldenummer: **00119533.8**

(22) Anmeldetag: **07.09.2000**

(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**

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

(72) Erfinder: **Fleissner GmbH & Co. Maschinenfabrik  
63329 Egelsbach (DE)**

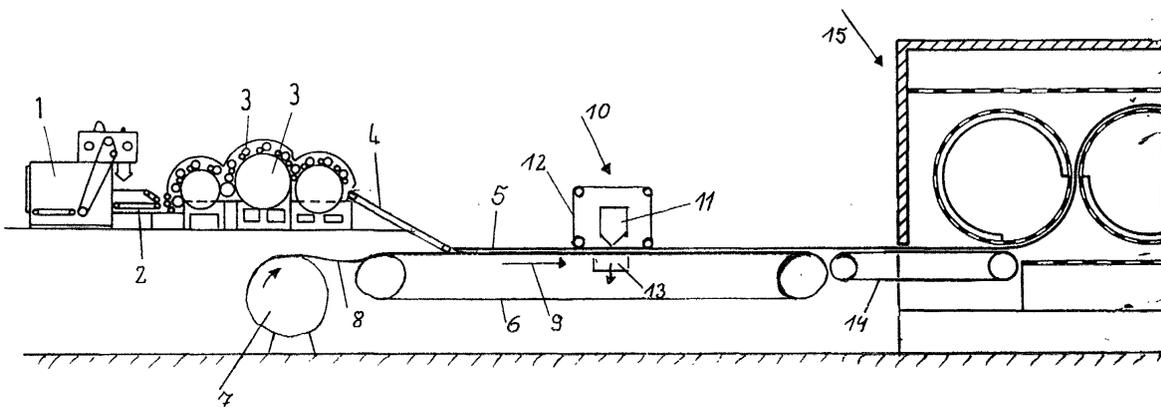
(30) Priorität: **24.11.1999 DE 19956571**

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

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur farblichen Musterung einer Bahn mittels hydrodynamischer Behandlung**

(57) Es ist bekannt, ein farbliches Muster durch einen Druckvorgang oder z. B. gleich beim Weben zu erzeugen. Die Idee nach der Erfindung ist, ein Muster durch die Wasserstrahlen einer Vernadelungseinrichtung zu erzeugen, indem zum farblichen Mustern eines bahnförmigen Nonwovens oder einem Komposit aus einem Nonwoven und einem Gewebe oder Gewirke, die Bahnen (5,8) auf einer Unterlage (6) liegend an einem quer zur Transportrichtung angeordneten Düsenbalken (11) vorbeibewegt und von den Wasserstrahlen beaufschlagt werden. Dabei ist dann das als Oberschicht von

zwei Schichten vorgesehene Nonwovens (5) mit einer oder mehreren Farben versehen, ggf. eingefärbt oder bedruckt, dieses auf ein zweites, ggf. eine andere Farbe aufweisendes Nonwoven oder Woven (8) gelegen. Es werden dann beide Schichten den die Fasern verlagernden Wasserstrahlen unterworfen, wobei die gefärbten Fasern der ersten Schicht in die zweite Schicht verlagert werden zur Erzielung eines Musters auf der Unterseite der zweiten Schicht. Es ist auch möglich statt gefärbter Fasern des Nonwovens (5) der oberen Schicht, jetzt ungefärbte aber in eine zweite Schicht zu bewegen, die irgendwie gefärbt ist.



**EP 1 103 645 A3**



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 9533

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 144 729 A (J.A. AUSTIN ET AL) 8. September 1992 (1992-09-08) * Spalte 4, Zeile 33 - Spalte 5, Zeile 7 * * Spalte 9, Zeile 14 - Zeile 60 *	12	D06C23/00 D06B11/00
A	---	1,2,8,11	
X	EP 0 337 451 A (VERATEC INC.) 18. Oktober 1989 (1989-10-18) * Seite 4, Zeile 44 - Seite 5, Zeile 13 * * Seite 6, Zeile 1 - Zeile 13 *	12	
A	---	1,2,8,11	
D,X	WO 89 09850 A (VERATEC INC.) 19. Oktober 1989 (1989-10-19) * Seite 7, Zeile 27 - Seite 9, Zeile 18 *	12	
A	---	1,2,8,11	
D,X	US 4 691 417 A (A. VUILLAUME) 8. September 1987 (1987-09-08) * Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 3, Zeile 37 * * Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 9 *	11	
A	-----	1,2,6,7,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) D06C D06B D04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Oktober 2002</b>	Prüfer <b>Goodall, C</b>
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 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	

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 00 11 9533

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.

25-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5144729	A	08-09-1992	US 5026587 A	25-06-1991
			CA 2027508 A1	14-04-1991
			EP 0423619 A1	24-04-1991
			JP 3268936 A	29-11-1991
EP 0337451	A	18-10-1989	US 4960630 A	02-10-1990
			AT 143706 T	15-10-1996
			AU 3422289 A	03-11-1989
			CA 1312192 A1	05-01-1993
			CA 1333000 A1	15-11-1994
			CA 1338950 A1	04-03-1997
			CN 1036999 A , B	08-11-1989
			DE 68913325 D1	07-04-1994
			DE 68913325 T2	08-09-1994
			DE 68927297 D1	07-11-1996
			DE 68927297 T2	27-02-1997
			EP 0337451 A2	18-10-1989
			EP 0459976 A1	11-12-1991
			ES 2013436 A6	01-05-1990
			JP 2026974 A	29-01-1990
			JP 2071219 C	10-07-1996
			JP 7081229 B	30-08-1995
			JP 4502788 T	21-05-1992
			JP 3161714 B2	25-04-2001
			KR 9402696 B1	30-03-1994
			MX 170089 B	06-08-1993
			RU 2012699 C1	15-05-1994
			WO 8909850 A1	19-10-1989
US 5632072 A	27-05-1997			
US 4995151 A	26-02-1991			
US 5737813 A	14-04-1998			
WO 8909850	A	19-10-1989	US 4960630 A	02-10-1990
			AT 143706 T	15-10-1996
			AU 3422289 A	03-11-1989
			CA 1312192 A1	05-01-1993
			CA 1333000 A1	15-11-1994
			CA 1338950 A1	04-03-1997
			CN 1036999 A , B	08-11-1989
			DE 68913325 D1	07-04-1994
			DE 68913325 T2	08-09-1994
			DE 68927297 D1	07-11-1996
			DE 68927297 T2	27-02-1997
			EP 0337451 A2	18-10-1989
			EP 0459976 A1	11-12-1991
			ES 2013436 A6	01-05-1990

EPO FORM P/461

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 11 9533

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.

25-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8909850      A		JP 2026974 A	29-01-1990
		JP 2071219 C	10-07-1996
		JP 7081229 B	30-08-1995
		JP 4502788 T	21-05-1992
		JP 3161714 B2	25-04-2001
		KR 9402696 B1	30-03-1994
		MX 170089 B	06-08-1993
		RU 2012699 C1	15-05-1994
		WO 8909850 A1	19-10-1989
		US 5632072 A	27-05-1997
		US 4995151 A	26-02-1991
		US 5737813 A	14-04-1998
		US 4691417      A	08-09-1987

EPO FORM P0461

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