

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
23 octobre 2003 (23.10.2003)

PCT

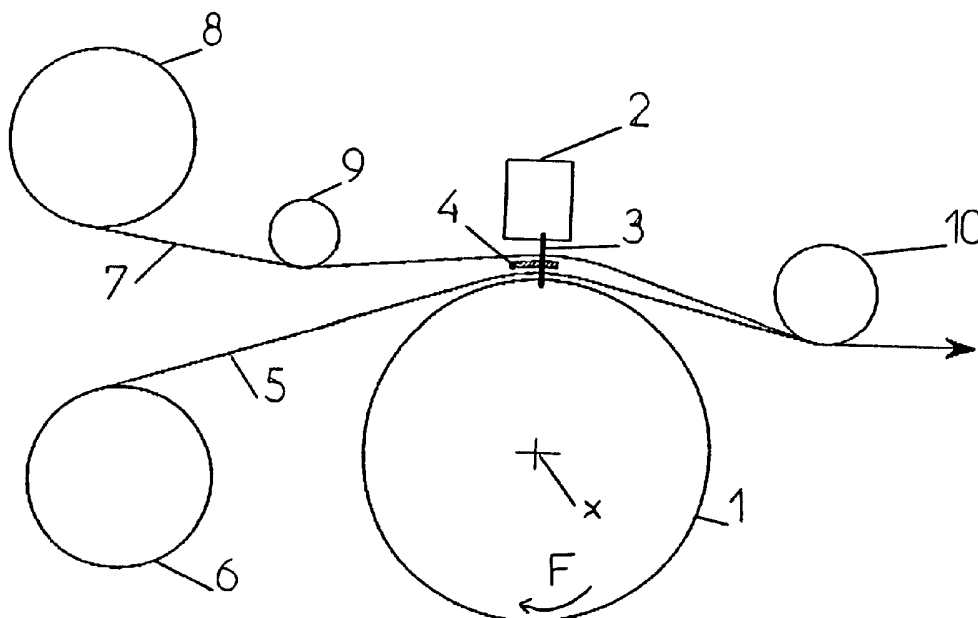
(10) Numéro de publication internationale
WO 2003/087453 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : D04H 1/48, 1/46, 13/00
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2003/001006
- (22) Date de dépôt international : 1 avril 2003 (01.04.2003)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 02/04603 12 avril 2002 (12.04.2002) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : RIETER PERFOJET [FR/FR]; ZA Pré-Millet, F-38330 Montbonnot (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : NOELLE, Frédéric [FR/FR]; 91, chemin du Piat, F-38330 Saint-Nazaire les Eymes (FR).
- (74) Mandataires : EIDELBERG, Albert etc.; Cabinet Flechner, 22, avenue de Friedland, F-75008 Paris (FR).
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: NON-WOVEN WITH PARTIALLY JOINED LAYERS AND METHODS AND MACHINE FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Titre : NON TISSE A NAPPES PARTIELLEMENT LIEES ET SES PROCEDE ET MACHINE DE PRODUCTION.



(57) Abstract: A machine for the production of a non-woven, comprising a rotating cylinder (1) and an injector (2) sending at least one jet (3) of water in the direction of a cylinder generator (1), characterized by a plate (4) placed in between the cylinder (1) and the injector (2) and provided with at least one full part opposite the generator and at least one Y-cut enabling the at least water jet (3) to pass through and opening out outside the downstream side in the direction of rotation of the cylinder (1).

[Suite sur la page suivante]

WO 2003/087453 A3



eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

8 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Machine de production d'un non tissé comprenant un cylindre (1) tournant et un injecteur (2) envoyant au moins un jet (3) d'eau en direction d'une génératrice de cylindre (1), caractérisé par une plaque (4) interposée entre le cylindre (1) et l'injecteur (2) et munie, en regard de la génératrice d'au moins une partie pleine et d'au moins une échancrure par laquelle passe le au moins un jet (3) d'eau et qui débouche à l'extérieur du côté aval dans le sens de rotation du cylindre (1).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/01006

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D04H1/48 D04H1/46 D04H13/00

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 D04H

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.
A	US 2002/039867 A1 (BENSON DOUGLAS HERRIN ET AL) 4 April 2002 (2002-04-04) claims 1-20; figure 2 ---	17-21
A	US 5 475 904 A (LE ROY GUY) 19 December 1995 (1995-12-19) cited in the application figures 1,6-13 ---	1-21
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 11, 3 January 2001 (2001-01-03) & JP 2000 234253 A (DAIWABO CO LTD), 29 August 2000 (2000-08-29) abstract --- -/--	1-21

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

26 September 2003

Date of mailing of the international search report

07/10/2003

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

Mangin, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/01006

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31 August 1998 (1998-08-31) & JP 10 114004 A (DAIWABO CO LTD), 6 May 1998 (1998-05-06) abstract ---	1-21
A	US 4 177 312 A (SCHENESSE KLEMENS ET AL) 4 December 1979 (1979-12-04) figure 7 -----	17-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/01006

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 2002039867	A1	04-04-2002	WO 03000487 A2	03-01-2003
			AU 2443401 A	03-07-2001
			AU 2586601 A	03-07-2001
			AU 2586701 A	03-07-2001
			BR 0016327 A	27-08-2002
			BR 0016456 A	20-08-2002
			CA 2392695 A1	28-06-2001
			CA 2393147 A1	28-06-2001
			CA 2393149 A1	28-06-2001
			CN 1414844 T	30-04-2003
			CN 1414845 T	30-04-2003
			CZ 20021933 A3	13-11-2002
			CZ 20022114 A3	12-02-2003
			EP 1255521 A1	13-11-2002
			EP 1242022 A1	25-09-2002
			EP 1244406 A1	02-10-2002
			JP 2003517949 T	03-06-2003
			JP 2003517882 T	03-06-2003
			JP 2003517950 T	03-06-2003
			WO 0145613 A1	28-06-2001
			WO 0145615 A1	28-06-2001
			WO 0145616 A1	28-06-2001
			US 2003028165 A1	06-02-2003
			US 2002016122 A1	07-02-2002
			US 2002164465 A1	07-11-2002
			US 2002034912 A1	21-03-2002
			US 2002022426 A1	21-02-2002
			US 2002034913 A1	21-03-2002
			US 2002022427 A1	21-02-2002
			US 2002062974 A1	30-05-2002
US 5475904	A	19-12-1995	FR 2678547 A1	08-01-1993
			AT 129757 T	15-11-1995
			AU 2278492 A	11-02-1993
			CA 2112582 A1	21-01-1993
			DE 69205828 D1	07-12-1995
			DE 69205828 T2	04-07-1996
			EP 0594700 A1	04-05-1994
			ES 2081118 T3	16-02-1996
			WO 9301342 A1	21-01-1993
			JP 3058347 B2	04-07-2000
			JP 6508893 T	06-10-1994
			KR 221167 B1	15-09-1999
JP 2000234253	A	29-08-2000	NONE	
JP 10114004 3	A		NONE	
US 4177312	A	04-12-1979	US 4212692 A	15-07-1980

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demanda Internacional No
PCT/FR 03/01006

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 D04H1/48 D04H1/46 D04H13/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 D04H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2002/039867 A1 (BENSON DOUGLAS HERRIN ET AL) 4 avril 2002 (2002-04-04) revendications 1-20; figure 2 ---	17-21
A	US 5 475 904 A (LE ROY GUY) 19 décembre 1995 (1995-12-19) cité dans la demande figures 1,6-13 ---	1-21
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 11, 3 janvier 2001 (2001-01-03) & JP 2000 234253 A (DAIWABO CO LTD), 29 août 2000 (2000-08-29) abrégé ---	1-21
	-/--	

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 septembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/10/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

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

Fonctionnaire autorisé

Mangin, S

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/01006

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31 août 1998 (1998-08-31) & JP 10 114004 A (DAIWABO CO LTD), 6 mai 1998 (1998-05-06) abrégé</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-21
A	<p>US 4 177 312 A (SCHENESSE KLEMENS ET AL) 4 décembre 1979 (1979-12-04) figure 7</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	17-21

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/01006

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002039867 A1	04-04-2002	WO 03000487 A2	03-01-2003
		AU 2443401 A	03-07-2001
		AU 2586601 A	03-07-2001
		AU 2586701 A	03-07-2001
		BR 0016327 A	27-08-2002
		BR 0016456 A	20-08-2002
		CA 2392695 A1	28-06-2001
		CA 2393147 A1	28-06-2001
		CA 2393149 A1	28-06-2001
		CN 1414844 T	30-04-2003
		CN 1414845 T	30-04-2003
		CZ 20021933 A3	13-11-2002
		CZ 20022114 A3	12-02-2003
		EP 1255521 A1	13-11-2002
		EP 1242022 A1	25-09-2002
		EP 1244406 A1	02-10-2002
		JP 2003517949 T	03-06-2003
		JP 2003517882 T	03-06-2003
		JP 2003517950 T	03-06-2003
		WO 0145613 A1	28-06-2001
		WO 0145615 A1	28-06-2001
		WO 0145616 A1	28-06-2001
		US 2003028165 A1	06-02-2003
		US 2002016122 A1	07-02-2002
		US 2002164465 A1	07-11-2002
		US 2002034912 A1	21-03-2002
		US 2002022426 A1	21-02-2002
		US 2002034913 A1	21-03-2002
		US 2002022427 A1	21-02-2002
		US 2002062974 A1	30-05-2002
		US 5475904 A	19-12-1995
AT 129757 T	15-11-1995		
AU 2278492 A	11-02-1993		
CA 2112582 A1	21-01-1993		
DE 69205828 D1	07-12-1995		
DE 69205828 T2	04-07-1996		
EP 0594700 A1	04-05-1994		
ES 2081118 T3	16-02-1996		
WO 9301342 A1	21-01-1993		
JP 3058347 B2	04-07-2000		
JP 6508893 T	06-10-1994		
KR 221167 B1	15-09-1999		
JP 2000234253 A	29-08-2000	AUCUN	
JP 10114004 3 A		AUCUN	
US 4177312 A	04-12-1979	US 4212692 A	15-07-1980