

(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
19 février 2009 (19.02.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/022072 A3

(51) Classification internationale des brevets :
D21F 11/08 (2006.01) *D21H 27/30* (2006.01)
D21H 21/42 (2006.01) *D21H 27/32* (2006.01)
D21H 21/44 (2006.01)

Michel [FR/FR]; 390 avenue Jean Jaurès, F-38140 Rives
Sur Fure (FR). **DOUBLET, Pierre** [FR/FR]; 1, rue de la
Laiterie, F-77160 Saint-Brice (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/051321

(74) Mandataire : **TANTY, François**; Nony & Associés, 3, rue
de Penthievre, F-75008 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international : 11 juillet 2008 (11.07.2008)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG,
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL,
IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,
MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0756412 11 juillet 2007 (11.07.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **AR-
JOWIGGINS LICENSING** [FR/FR]; 117 quai du Prési-
dent Roosevelt, F-92130 Issy Les Moulineaux (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CAMUS,**

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PROCESS FOR MANUFACTURING A SHEET MATERIAL

(54) Titre : PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MATÉRIAU EN FEUILLE

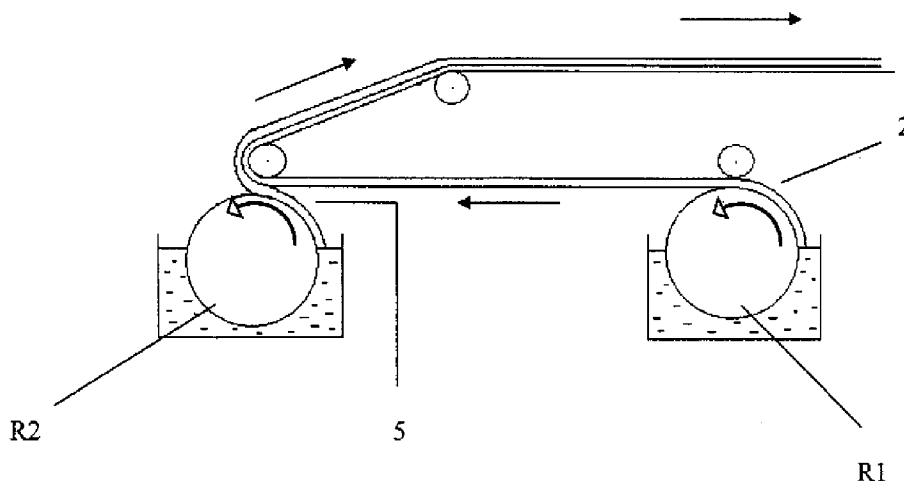


Fig 1

(57) Abstract: The present invention relates to a process for manufacturing a sheet material comprising at least two fibrous plies juxtaposed one on top of the other, said process comprising the following steps: a first paper ply, which includes at least one elongate region of zero thickness, is produced by filtration of an aqueous suspension of fibres on the wire of a first cylinder mould or of a former; a second paper ply is produced on the wire of a second cylinder mould so as to form at least one recess in the second ply; at least one at least partially transparent element is placed between the two plies that are still wet; and the two plies are joined together so that said at least one recess of the second ply, said at least one at least partially transparent element and said at least one elongate region of zero thickness of the first ply are situated facing one another; and the structure thus obtained is dried.

[Suite sur la page suivante]

WO 2009/022072 A3



ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises
- avec tous renseignements concernant une requête en restauration du droit de priorité présentée en ce qui concerne une ou plusieurs revendications de priorité

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

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

9 avril 2009

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un matériau en feuille comportant au moins deux jets fibreux juxtaposés l'un sur l'autre, ledit procédé comportant les étapes suivantes : réaliser un premier jet de papier, comportant au moins une zone allongée d'épaisseur nulle, par filtration d'une suspension aqueuse de fibres sur la toile d'une première forme ronde ou d'un former, réaliser un second jet de papier sur la toile d'une seconde forme ronde de façon à former au moins un évidement dans le second jet, disposer au moins un élément au moins partiellement transparent entre les deux jets encore humides et réunir les deux jets de sorte que ledit au moins un évidement du second jet, ledit au moins un élément au moins partiellement transparent et ladite au moins une zone allongée d'épaisseur nulle du premier jet soient situés en regard les uns des autres, sécher la structure ainsi obtenue.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/051321

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
INV. D21F11/08	D21H21/42	D21H21/44 D21H27/30 D21H27/32
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) D21F D21H		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 95/09274 A (ARJO WIGGINS SA [FR]; DOUBLET PIERRE [FR]; MENEZ JEAN PAUL [FR]) 6 April 1995 (1995-04-06) cited in the application page 9, line 19 - page 10, line 3; figures 1,2,4	1-9,13, 38-40
X	DE 10 2005 045566 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 28 September 2006 (2006-09-28) paragraphs [0128], [0139], [0140]; claims 13,21; figure 20	1,2,9, 13,38-40
X	FR 2 891 761 A (ARJOWIGGINS SECURITY SOC PAR A [FR]) 13 April 2007 (2007-04-13) page 9, line 30 - page 11, line 3 ----- -/-	1-3,9, 38-40
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family 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 4 février 2009		Date of mailing of the international search report 12/02/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Lanniel, Geneviève

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/051321

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00/39391 A (RUE DE INT LTD [GB]; ISHERWOOD ROLAND [GB]; RIDYARD STEPHEN DAVID [GB]) 6 July 2000 (2000-07-06) page 3, lines 8-31; figures 9,14,21 -----	1
X	WO 2005/052249 A (LANDQART [CH]; GROB JAKOB [CH]) 9 June 2005 (2005-06-09) page 13, line 27 - page 14, line 25; figures 5a,5b -----	1,2
A	FR 2 861 101 A (ARJO WIGGINS [FR]) 22 April 2005 (2005-04-22) page 5, lines 17-29 -----	1-40

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/051321

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9509274	A	06-04-1995	DE 69422029 D1 DE 69422029 T2 EP 0690939 A1 ES 2141837 T3	13-01-2000 10-08-2000 10-01-1996 01-04-2000
DE 102005045566	A1	28-09-2006	EP 1899527 A2 WO 2006099971 A2 US 2009001709 A1	19-03-2008 28-09-2006 01-01-2009
FR 2891761	A	13-04-2007	EP 1931825 A1 WO 2007042718 A1	18-06-2008 19-04-2007
WO 0039391	A	06-07-2000	AT 259906 T AU 1869100 A BR 9916646 A CA 2358109 A1 CN 1332819 A DE 69914944 D1 DE 69914944 T2 DK 1141480 T3 EP 1141480 A1 ES 2214057 T3 HU 0104929 A2 JP 2002533588 T PL 349008 A1 PT 1141480 T RU 2199618 C1 UA 69427 C2 US 6616803 B1	15-03-2004 31-07-2000 02-10-2001 06-07-2000 23-01-2002 25-03-2004 29-07-2004 07-06-2004 10-10-2001 01-09-2004 29-04-2002 08-10-2002 17-06-2002 30-06-2004 27-02-2003 15-10-2001 09-09-2003
WO 2005052249	A	09-06-2005	NONE	
FR 2861101	A	22-04-2005	BR PI0415493 A CA 2542196 A1 EP 1687484 A1 WO 2005038135 A1 US 2007128418 A1	26-12-2006 28-04-2005 09-08-2006 28-04-2005 07-06-2007

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/051321

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. D21F11/08 D21H21/42 D21H21/44 D21H27/30 D21H27/32

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)

D21F D21H

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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 95/09274 A (ARJO WIGGINS SA [FR]; DOUBLET PIERRE [FR]; MENEZ JEAN PAUL [FR]) 6 avril 1995 (1995-04-06) cité dans la demande page 9, ligne 19 - page 10, ligne 3; figures 1,2,4	1-9,13, 38-40
X	DE 10 2005 045566 A1 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 28 septembre 2006 (2006-09-28) alinéas [0128], [0139], [0140]; revendications 13,21; figure 20	1,2,9, 13,38-40
X	FR 2 891 761 A (ARJOWIGGINS SECURITY SOC PAR A [FR]) 13 avril 2007 (2007-04-13) page 9, ligne 30 - page 11, ligne 3 -/--	1-3,9, 38-40

☒ 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
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 février 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12/02/2009

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,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lanniel, Geneviève

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/051321

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 00/39391 A (RUE DE INT LTD [GB]; ISHERWOOD ROLAND [GB]; RIDYARD STEPHEN DAVID [GB]) 6 juillet 2000 (2000-07-06) page 3, ligne 8-31; figures 9,14,21 -----	1
X	WO 2005/052249 A (LANDQART [CH]; GROB JAKOB [CH]) 9 juin 2005 (2005-06-09) page 13, ligne 27 - page 14, ligne 25; figures 5a,5b -----	1,2
A	FR 2 861 101 A (ARJO WIGGINS [FR]) 22 avril 2005 (2005-04-22) page 5, ligne 17-29 -----	1-40

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/051321

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9509274 A	06-04-1995	DE 69422029 D1 DE 69422029 T2 EP 0690939 A1 ES 2141837 T3	13-01-2000 10-08-2000 10-01-1996 01-04-2000
DE 102005045566 A1	28-09-2006	EP 1899527 A2 WO 2006099971 A2 US 2009001709 A1	19-03-2008 28-09-2006 01-01-2009
FR 2891761 A	13-04-2007	EP 1931825 A1 WO 2007042718 A1	18-06-2008 19-04-2007
WO 0039391 A	06-07-2000	AT 259906 T AU 1869100 A BR 9916646 A CA 2358109 A1 CN 1332819 A DE 69914944 D1 DE 69914944 T2 DK 1141480 T3 EP 1141480 A1 ES 2214057 T3 HU 0104929 A2 JP 2002533588 T PL 349008 A1 PT 1141480 T RU 2199618 C1 UA 69427 C2 US 6616803 B1	15-03-2004 31-07-2000 02-10-2001 06-07-2000 23-01-2002 25-03-2004 29-07-2004 07-06-2004 10-10-2001 01-09-2004 29-04-2002 08-10-2002 17-06-2002 30-06-2004 27-02-2003 15-10-2001 09-09-2003
WO 2005052249 A	09-06-2005	AUCUN	
FR 2861101 A	22-04-2005	BR PI0415493 A CA 2542196 A1 EP 1687484 A1 WO 2005038135 A1 US 2007128418 A1	26-12-2006 28-04-2005 09-08-2006 28-04-2005 07-06-2007