

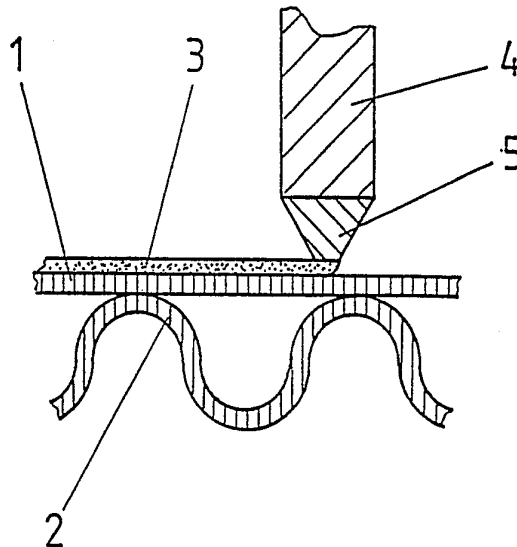


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets⁴ : D21H 1/10, B32B 29/08, 31/30</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: WO 87/ 05347 (43) Date de publication internationale: 11 septembre 1987 (11.09.87)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/CH87/00028 (22) Date de dépôt international: 9 mars 1987 (09.03.87) (31) Numéro de la demande prioritaire: 0960/86-2 (32) Date de priorité: 10 mars 1986 (10.03.86) (33) Pays de priorité: CH (71)(72) Déposants et inventeurs: RICHOSZ, Gérard, J. [CH/CH]; 110, chemin du Bois-Gentil, CH-1018 Lausanne (CH). COLLET, Jacques-Charles, Roger [CH/CH]; En Bons Voisins, CH-1812 Rivaz (CH). (74) Mandataire: ALMERAS, Bernard; 3, rue du Midi, CH-1003 Lausanne (CH).</p>	<p>(81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US. Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>	

(54) Title: METHOD FOR FABRICATING CARDBOARD OR COMPOSITE CORRUGATED PAPER

(54) Titre: PROCÉDE DE FABRICATION DE CARTON OU DE PAPIER ONDULE COMPOSITE



(57) Abstract

The method comprises the deposition of a non-corrugated sheet (3), obtained by extrusion, on a first non-corrugated sheet (1) which is itself integral with a corrugated sheet (2).

(57) Abrégé

Le procédé consiste dans le dépôt d'une strate non cannelée (3), obtenue par extrusion, sur une première strate non cannelée (1), elle-même solidaire d'une strate cannelée (2).

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	ML	Mali
AU	Australie	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BE	Belgique	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	IT	Italie	NO	Norvège
BJ	Bénin	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande				

- 1 -

Procédé de fabrication de carton ou de papier ondulé composite.

Les onduleuses sont des machines à fabriquer le carton ou le papier ondulé à partir de strates qui se présentent toujours en bobine au départ. Ces strates toujours distribuées en bobine peuvent être imprégnées et sont solidarisiées entre elles par des colles. Elles forment un produit final appelé carton ou papier ondulé.

Notre procédé est de fabriquer au moins une de ces strates à partir d'un dispositif d'extrusion qui exclu toute présentation en bobine.

Cette strate extrudée, formant une couche constitutive élémentaire, est créée par un système souple guidé avec précision, celui-ci peut être une tête d'extrusion du type à lèvres, pouvant influencer les facteurs qui la qualifient à savoir: laize, épaisseur, qualité, couleur.

Le dessin annexé représente à titre d'exemple une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'une des formes d'exécution.

Mode de réalisation pour application par extrusion sur le complexe formé, d'une strate d'épaisseur pouvant varié de 1/100 de mm. jusqu'à 1 mm.

Dans le cas d'une matière thermoplastique, celle-ci est portée à température supérieure à son point de fusion dans un bac chauffé. Par exemple 200 degrés C pour une résine EVA.

- 2 -

Elle est pompée jusqu'à la tête d'extrusion (4), celle-ci peut être du type à lèvres pour l'application d'une strate continue. Les lèvres (5) sont placées à proximité de la strate non cannelée (1) où l'on souhaite déposer la strate extrudée (3), à une distance égale à l'épaisseur de la strate extrudée (3) à obtenir.

L'expérience a montré que la meilleure position était à la sortie des tables chauffantes afin de pouvoir extruder la strate (3) sur le carton ou le papier ondulé chaud. L'adhérence de la strate extrudée (3) sur la strate non cannelée (1) est d'autant meilleure que la température du carton ou papier ondulé est proche du point de solidification de la matière extrudée. Suivant la rigidité du carton ou papier ondulé, il peut être nécessaire de prévoir un moyen garantissant une planéité constante de celui-ci. Celle-ci peut être réalisée au moyen de cylindres de contre-appui, ou tout autre moyen connu de l'homme de l'art.

Le carton ou papier ondulé composite ainsi obtenu présente les caractéristiques suivantes, il comprend au moins: une strate cannelée (2), une première strate non cannelée (1) superposée à la strate cannelée et une deuxième strate non cannelée (3) superposée à la première.

- 3 -

R e v e n d i c a t i o n s

1. Procédé de fabrication de carton ou de papier ondulé composite comportant au moins une strate non cannelée (1) et au moins une strate cannelée (2), caractérisé en ce qu'il comprend, après solidarisation des deux dites strates (1) (2), une étape de réalisation par extrusion d'au moins une strate supplémentaire (3) sur la strate non cannelée (1).

2. Carton ou papier ondulé composite résultant du procédé de fabrication selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend au moins: une strate cannelée (2), une première strate non cannelée (1) superposée à la strate cannelée et une deuxième strate non cannelée (3) superposée à la première.

1/1

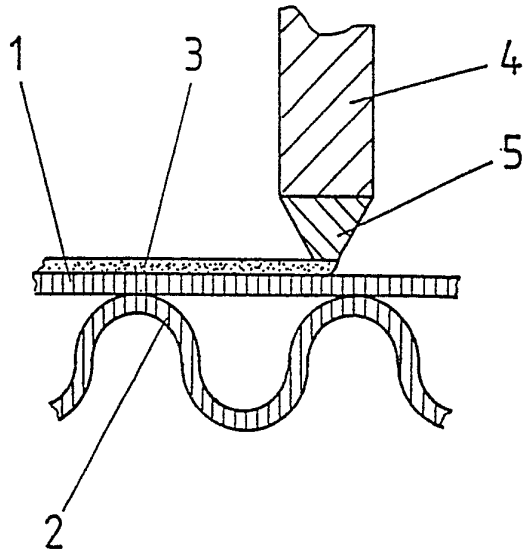


Fig. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/CH 87/00028

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
CIB ⁴ : D 21 H 1/10; B 32 B 29/08; B 32 B 31/30		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
CIB ⁴	B 31 F; B 32 B; D 21 H	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
X	US, A, 3326737 (J.W. HYLAND Jr,) 20 June 1967, see figures 1,2; column 1, ligne 9 - column 2, line 32 --	1,2
X	GB, A, 1235131 (MUNKSJÖ) 9 June 1971, see figures 1,3; page 2, lines 27-127 --	1,2
X	Abstract Bulletin of the Institute of Paper Chemistry, volume 55, number 1, July 1984 (Appleton, Wisconsin, USA) page 97, abstract 752, & JP, A, 87393/83 (HONSHU PAPER MFG. Co.) 25 May 1983, see abstract, lines 1,2 --	1,2
A	US, A, 3325433 (J.W. TRESILCOCK) 13 June 1967, see example 1 --	1,2
A	WO, A, 85/03030 (I.T.I ENTERPRISES / V. GEOFFROY-DECHAUME et al.) 18 July 1985, see abstract; figure 7 -----	2
<p>[*] Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"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.</p> <p>"A" document member of the same patent family</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
22 May 1987 (22.06.87)		17 June 1987 (17.07.87)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
European Patent Office		

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/CH 87/00028 (SA 16383)

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 03/06/87

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 3326737		None	
GB-A- 1235131	09/06/71	DE-A- 1802216	14/05/69
US-A- 3325433		None	
WO-A- 8503030	18/07/85	EP-A- 0151088	07/08/85
		FR-A,B 2558107	19/07/85
		AU-A- 3787885	30/07/85

For more details about this annex :
see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/CH 87/00028

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB ⁴ : D 21 H 1/10; B 32 B 29/08; B 32 B 31/30		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁸		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB ⁴	B 31 F; B 32 B; D 21 H	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁹		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁰		
Catégorie [*]	Identification des documents cités, ¹¹ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹²	N° des revendications visées ¹³
X	US, A, 3326737 (J.W. HYLAND Jr.) 20 juin 1967, voir figures 1,2; colonne 1, ligne 9 - colonne 2, ligne 32 --	1,2
X	GB, A, 1235131 (MUNKSJÖ) 9 juin 1971, voir figures 1,3; page 2, lignes 27-127 --	1,2
X	Abstract Bulletin of the Institute of Paper Chemistry, vol. 55, no. 1, juillet 1984 (Appleton, Wisconsin, USA) page 97, abrégé 752 & JP, A, 87393/83 (HONSHU PAPER MFG. CO.) 25 mai 1983, voir abrégé, lignes 1,2 --	1,2
A	US, A, 3325433 (J.W. TREBILCOCK) 13 juin 1967, voir exemple 1 --	1,2
A	WO, A, 85/03030 (I.T.I. ENTERPRISES / V. GEOFFROY-DECHAUME et al.) 18 juillet 1985, voir abrégé; figure 7 -----	2
<p>[*] Catégories spéciales de documents cités: ¹¹</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« 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)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à 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</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« 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.</p> <p>« & » document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 22 mai 1987	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 17 JUN 1987	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé M. VAN MOL	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF

A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO. PCT/CH 87/00028 (SA 16383)

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus. Lesdits membres sont ceux contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 03/06/87

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevets	Date de publication
US-A- 3326737		Aucun	
GB-A- 1235131	09/06/71	DE-A- 1802216	14/05/69
US-A- 3325433		Aucun	
WO-A- 8503030	18/07/85	EP-A- 0151088 FR-A,B 2558107 AU-A- 3787885	07/08/85 19/07/85 30/07/85

Pour tout renseignement concernant cette annexe :
voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82