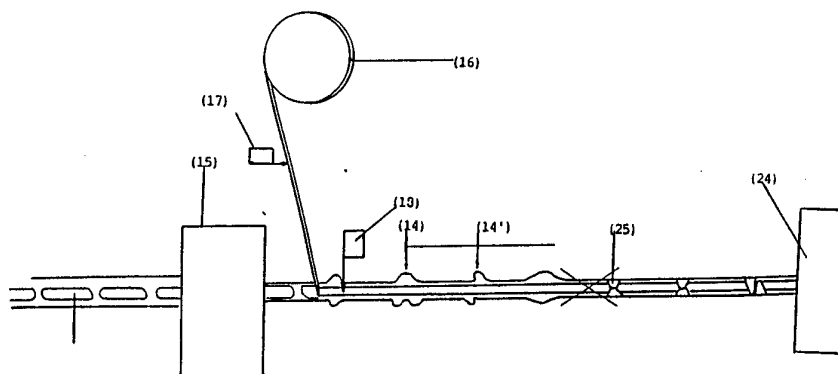




DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A61F 13/15	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/04110 (43) Date de publication internationale: 3 mars 1994 (03.03.94)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR93/00671 (22) Date de dépôt international: 1er juillet 1993 (01.07.93) (30) Données relatives à la priorité: 92/10052 14 août 1992 (14.08.92) FR 93/00829 27 janvier 1993 (27.01.93) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): PREST'HYG S.A. [FR/FR]; 337, rue des Sapeurs, F-34380 Saint-Martin-de-Londres (FR). (72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement) : RODIER, Hubert [FR/FR]; Résidence les Terrasses d'Occitanie, 68, avenue de la Justice-de-Castelnau, Bât. B, F-34090 Montpellier (FR).		(74) Mandataire: BURTIN, Jean-François; Cabinet GEFIB, 59, rue Edouard-Vaillant, F-92300 Levallois-Perret (FR). (81) Etats désignés: AU, BR, CA, CZ, FI, HU, JP, KR, NO, PL, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>

(54) Title: NEW DEVICE FOR ATTACHING HYGIENIC ARTICLES, AND PRODUCTION METHOD**(54) Titre:** NOUVEAU DISPOSITIF D'ATTACHE POUR LES ARTICLES D'HYGIENE ET SON PROCÉDE DE PRODUCTION**(57) Abstract**

The present invention relates to the field of health-care and more particularly to women's hygiene. More particularly, it relates to fixing straps arranged asymmetrically along the longitudinal edge of the sanitary towel of which the adhering part is the internal part for the user of the towel and being integral with the towel. The invention also relates to a method for producing hygienic articles fitted with said lateral flaps, and consisting in imprisoning the absorbing pad formed of cellulose or composite paste, of the sanitary towel, between a polyethylene film and non-woven textile layer or microperforated polyethylene film which is outwardly tight to liquids, in sealing both films by gluing or thermosealing, cutting the web of previously formed textile material comprised of the pad and of both protection layers of liquid-tight film while forming an undulated ribbon in the form of guirland, depositing on said guirland a one-face silicon-coated paper whose internal face has been previously coated continuously or discontinuously with glue, and laying a second single face silicon-coated paper whose internal face has been previously coated with one or a plurality of glue dots laying on the lateral flaps backfolded to the internal face.

(57) Abrégé La présente invention s'adresse au domaine de l'hygiène et plus particulièrement à celui de l'hygiène féminine. Elle a particulièrement pour objet des pattes de fixation disposées asymétriquement le long du bord longitudinal de la serviette périodique dont la partie adhérente est la partie interne pour l'utilisatrice de celle-ci et faisant partie intégrante de la serviette. L'invention comprend également un procédé de production des articles d'hygiène garnis de ces volets latéraux, qui consiste en ce que l'on emprisonne le tampon absorbant formé de pâte de cellulose ou de composite, de la serviette périodique, entre un film de polyéthylène et une couche de textile non tissé ou de film de polyéthylène microperforé étanche vers l'extérieur aux liquides, que l'on scelle les deux films par encollage ou thermoscellage, que l'on découpe sur la bande le tissu formé précédemment, constitué par le tampon et les deux couches protectrices de film étanche, en formant un ruban ondulé en forme de guirlande, que l'on dépose sur cette guirlande un papier siliconé simple face dont la face interne a été préalablement enduite d'une manière continue ou discontinue d'une colle et qu'un deuxième papier siliconé simple face dont la face interne a été préalablement enduite d'un ou plusieurs pavés de colle est déposé sur les volets latéraux repliés sur la face interne.

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	MR	Mauritanie
AU	Australie	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	NE	Niger
BE	Belgique	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	NO	Norvège
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IE	Irlande	PL	Pologne
BR	Brésil	IT	Italie	PT	Portugal
BY	Bélarus	JP	Japon	RO	Roumanie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KZ	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KI	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	République slovaque
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	UA	Ukraine
DE	Allemagne	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	ML	Mali	UZ	Ouzbékistan
ES	Espagne	MN	Mongolie	VN	Viet Nam
FI	Finlande				

- 1 -

NOUVEAU DISPOSITIF D'ATTACHE POUR LES
ARTICLES D'HYGIENE
ET SON PROCEDE DE PRODUCTION

La présente invention s'adresse au domaine de l'hygiène et plus particulièrement à celui de l'hygiène féminine.

Elle a particulièrement pour objet des pattes de fixation ou ailettes amovibles déposées sur la face externe des serviettes périodiques et disposées asymétriquement le long du bord longitudinal de la serviette périodique.

On connaît, en effet, par la demande de brevet européen 0.134.086 (PROCTER & GAMBLE), par la demande de brevet européen 0.267.059 (BEGHIN-SAY) ou encore par la demande de brevet international WO 89/02729 qu'il est possible de prévoir lors de la découpe de l'enveloppe externe des serviettes périodiques des volets latéraux de forme semi-circulaire ou quadratique conçus de façon à former après emploi, par repliement autour de la serviette périodique, elle-même repliée, un conditionnement scellé jetable. Selon la demande de brevet européen 0.267.059 la présence d'ailes ou volets latéraux au niveau de la zone biconcave de la face interne de la serviette périodique assure, en outre, une amélioration de l'étanchéité latérale ainsi qu'un excellent confort.

Dans cette demande de brevet, les ailes ou volets latéraux comprennent, en outre, un ou plusieurs plis, soudés ensemble, améliorant l'étanchéité latérale. La fixation de ces ailes est assurée par le mode de découpe car elles font partie intégrante de la serviette.

Il était cependant souhaitable de trouver un dispositif d'attache qui assure une surface de fixation sur le sous-vêtement plus importante que celle présentée par les dispositifs à volets latéraux actuels et en même temps, qui garantisse la planéité donc l'étanchéité latérale sans avoir recours à des modalités industrielles complexes.

- 2 -

Le modèle à volets asymétriques défini dans la demande de brevet français 92.10052 au nom de la demanderesse apporte déjà une première solution.

Le dispositif selon l'invention vise à obtenir ce résultat nouveau désiré.

Il se caractérise par le fait que les volets latéraux sont incorporés au voile et à la partie imperméable.

Les volets latéraux selon l'invention présentent une surface triangulaire débordant sur l'axe médian de la partie extérieure de la serviette périodique pouvant comporter à sa base, une encoche semi-circulaire.

Les deux volets latéraux sont montés tête bêche sur la serviette, de façon à offrir la surface d'adhésion la plus large possible.

Avant usage, les volets sont latéraux et sont repliés sous la ou les surfaces adhésives du siliconé simple-face, placé sur la surface interne, ce qui permet le transfert ultérieur des surfaces adhésives sur les volets latéraux lors de l'utilisation.

L'invention comprend également un procédé de production des articles d'hygiène garnis de ces volets latéraux qui consiste en ce que l'on emprisonne le tampon absorbant formé de pâte de cellulose ou de composite de la serviette périodique, entre un film de polyéthylène et une couche de textile non tissé ou de film de polyéthylène microperforé étanche, vers l'extérieur, aux liquides, que l'on scelle les deux films par soudure ou par collage, que l'on découpe sur la bande le tissu formé précédemment, constitué par le tampon et les deux couches protectrices de film étanche en formant un ruban ondulé en forme de guirlande, que l'on dépose sur cette guirlande un papier siliconé simple face dont la face interne a été préalablement enduite d'une manière continue ou discontinue d'une colle. Un deuxième papier siliconé simple face dont la face interne a été préalablement enduite

d'un ou plusieurs pavés de colle est déposé sur les volets latéraux préalable repliés sur la face interne.

Selon une modalité particulière de l'invention, le scellage du film de polyéthylène s'effectue par thermoscellage ou par encollage.

Dans ce dernier cas, une membrane cylindrique élastique maintenue sous pression assure le contact entre les deux couches de film en vue du scellage.

La découpe des volets latéraux s'effectue de façon synchrone et en phase avec la mise en place des tampons absorbants.

La dépose du papier siliconé simple face s'effectue après la découpe du ruban en guirlande. Néanmoins, dans une variante du procédé de réalisation selon l'invention, la dépose peut aussi s'effectuer préalablement à la découpe de la guirlande.

Selon un mode d'exécution particulier de l'invention, représenté à la figure 1, on a représenté vu de face une serviette périodique comportant deux volets latéraux disposés asymétriquement et repliés sur la face interne de la serviette périodique.

On a figuré le voile externe perforé (1) de la serviette périodique, la partie centrale adhésive (2) de la serviette périodique, les deux séries d'échancrures (3) et (3') d'une part, (4) et (4') d'autre part, portées à la surface d'insertion des volets latéraux sur le voile externe.

La figure 2 montre les deux volets latéraux déployés en vue de l'utilisation figurés avec chacun une surface adhésive (5) et (5').

Selon divers modes d'exécution de l'invention, ces surfaces adhésives peuvent être soit plus larges pour occuper une partie ou la totalité du volet latéral, ou bien encore se présenter sous forme de plusieurs surfaces encollées et décalées. La figure 2 montre également les échancrures (3) et (3') d'une part et (4) et (4') d'autre part, mettant en évidence l'intérêt de ces surfaces pour assurer le déploiement

complet des volets.

La figure 3 montre une vue agrandie du recouvrement des deux volets latéraux lorsque ceux-ci sont rabattus, ou leur disposition asymétrique par rapport à l'axe de symétrie de la serviette périodique lorsqu'ils sont déployés.

Le triangle déterminé par le bord latéral du volet et le bord du voile de polyéthylène et de textile non tissé ou voile supérieur, présente un angle au sommet d'environ 50°, alors que l'angle au sommet du même triangle lorsque le volet latéral est replié sur la serviette périodique est de 80° environ.

L'asymétrie des deux volets latéraux permet le repliement complet de ceux-ci après le conditionnement selon l'un des côtés du triangle ainsi déterminé, en occupant le minimum d'espace dans l'emballage.

D'autres modalités de réalisation sont encore possibles sans s'écarter de la portée de la présente invention.

L'invention consiste aussi en la réalisation d'un kit adaptable sur toutes les machines de fabrication existantes, employant des procédés de fabrication traditionnels schématisés sur les figures 4, 5 et 6.

Sur ces machines, le procédé de réalisation de la masse absorbante n'est pas modifié par rapport à la technique mais la première différence réside dans le fait d'ajouter un tissu ou un non-tissé, ou toute autre matière permettant d'augmenter la diffusion des flux. Le kit comprend donc, en premier, un dérouleur et des plieurs permettant de recouvrir ou d'enrober la masse absorbante de ce tissu supplémentaire pour améliorer la diffusion.

La deuxième modification des machines consiste au montage d'un stand de calandrage permettant de limiter les fuites sur les côtés du produit. La forme du calandrage est très importante. Le tampon ou masse absorbante (8) est donc réalisé avec son diffuseur (9) et peut permettre de poursuivre le processus de fabrication qui s'effectue en

- 5 -

continu. Le tampon, une fois terminé, est déposé sur du polyéthylène (6) ou sur du non-tissé (ou un film microperforé) que l'on a encollé au préalable pour cette opération. Le kit contient donc un système d'encollage (10) ainsi qu'un stand (22) pour dérouler la matière régulièrement afin d'avoir la tension souhaitée et un système d'embarreur (23) permettant de réguler le film et de le déplier. La même station est conçue pour recouvrir le tampon et le prendre en "sandwich" entre les deux couches de film (11). Un ajout de deux bandes étanches (14) et (14') sur les côtés du tampon peut être adapté selon les besoins de fabrication et nécessite donc un dévidoir supplémentaire (13) équipé, lui aussi, d'un embarreur (12) et d'un système de régulation de tension non figuré. Les bandes latérales sont ensuite découpées sur un poste de découpe (15).

La nappe ainsi réalisée peut subir ensuite le traitement de compression (24) de l'ensemble pour obtenir une bonne cohésion.

La figure 6 montre la fixation des deux bandes étanches (14) et (14') sur lesquelles vient s'ajuster le film perméable.

Plusieurs variantes sont proposées avec le kit :

1. compression par différence de niveau, la nappe que l'on travaille à plat et en continu, passe entre plusieurs cylindres de compression.
2. compression par un système de cylindres, souple et gonflant, qui permet de compresser et d'épouser la forme du produit.
3. une découpe en guirlande découpant uniquement les bords du produit.
4. une découpe réalisant le tour complet du produit.
5. la fabrication du produit sur machine face externe vers le haut.
6. la fabrication du produit sur machine face externe vers le bas.

- 6 -

Une fois qu'une bonne cohésion de la nappe est obtenue, on passe à l'étape suivante : la découpe latérale du produit pour obtenir les pattes de fixation.

Le kit de montage comporte donc, en outre, une station de découpe (15) en continu ou en intermittent qui permet la réalisation des pattes de fixation latérales (le kit permet de réaliser de 1 à 10 pattes selon l'utilisation finale du produit). Ces pattes peuvent être asymétriques ou symétriques (14) et (14').

Les chutes sont aspirées et récupérées dans des sacs.

Un ou plusieurs papiers siliconés simple face (16) enduits de colle d'un côté (17) sont déposés sur la nappe.

Le kit comprend donc encore le système de dépose et de déroulement du papier silicone (16) et (16') ainsi que le matériel d'encollage (17) et (17'). Le problème qui se pose alors consiste précisément à rabattre les pattes et à appliquer les pavés de colle sur les pattes grâce au papier siliconé. C'est pourquoi, le kit selon l'invention comporte également un stand de pliage (25) une station de compression (24) ainsi qu'une station de coupe de papier siliconé (26). Le produit terminé, il ne reste plus qu'à le couper à la longueur finale, à le plier et à l'emballer individuellement ou le laisser à plat pour l'utilisation.

La serviette présente donc un papier siliconé sur la face externe ainsi que sur les pattes se trouvant sur la face interne. Lors de l'utilisation, on retire, dans un premier temps, le papier silicone de la face externe pour l'appliquer sur le fond du slip et, dans un deuxième temps, seulement le papier siliconé se trouvant sur les pattes de fixation.

La serviette périodique selon l'invention est ainsi utilisable avec seulement 4 manipulations alors que pour un modèle à 2 pattes de fixations symétriques, le nombre de manipulations est sensiblement plus élevé.

- 7 -

R E V E N D I C A T I O N S

L'invention a pour objet :

- 1°- Des pattes de fixation latérales placées sur la face externe des serviettes périodiques et disposées asymétriquement le long du bord longitudinal du dispositif de protection caractérisées en ce qu'elles sont formées de deux pièces triangulaires (2) débordant sur l'axe médian de la feuille extérieure (1) du dispositif de protection externe comportant éventuellement des encoches semi-circulaires (3)(3')(4)(4') à la base et une découpe arrondie au sommet et à la base de la pièce triangulaire et en ce que les pièces triangulaires préalablement repliées sur la face interne, sont revêtues, à la face interne, par la ou les surfaces adhésives du papier siliconé simple face.

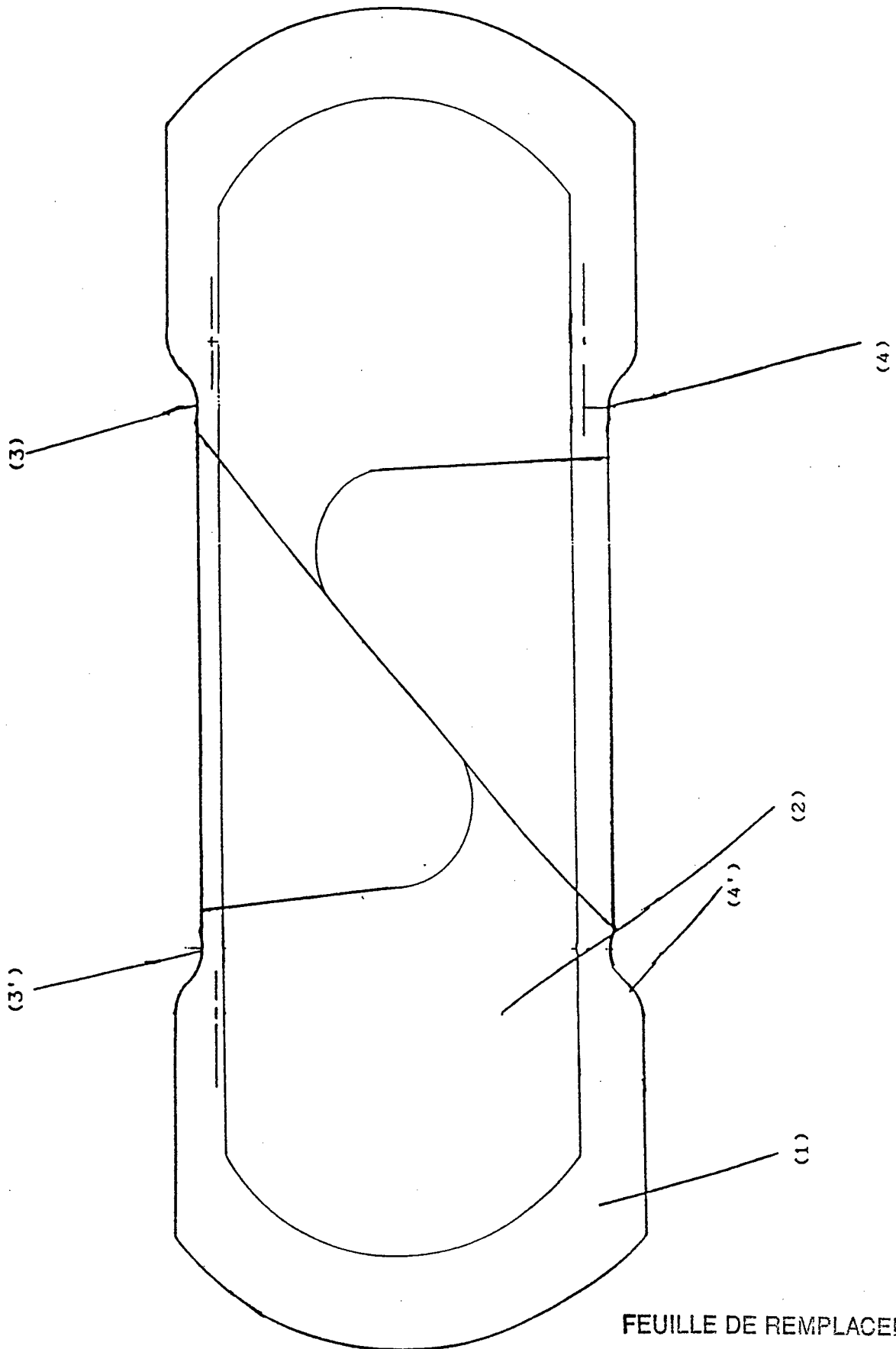
- 2°- Un procédé de production de serviettes périodiques garnies de pattes de fixation latérales selon la revendication 1° qui consiste en ce que l'on emprisonne le tampon absorbant de la serviette périodique entre un film de polyéthylène et une couche de textile non tissé ou un film de polyéthylène microperforé étanche vers l'extérieur, que l'on assure la fermeture des deux épaisseurs du film, que l'on découpe sur la bande, le tissu formé précédemment, constitué par le tampon et les deux couches protectrices de film étanche en formant un ruban ondulé en forme de guirlande, que l'on dépose sur cette guirlande un papier siliconé dont la face interne a été, au préalable, enduite d'une manière continue ou discontinue d'une colle; que l'on dépose sur les volets latéraux préalablement repliés sur la face interne en un ou plusieurs endroits, un deuxième papier siliconé dont la face interne a été préalablement enduite d'un ou plusieurs pavés de colle et enfin que l'on conditionne la serviette périodique à plat ou repliée sur elle-même.

- 8 -

- 3°- Un procédé selon l'une des revendications 1 ou 2° dans lequel la fermeture des deux épaisseurs du film est assurée par scellage ou par encollage.
- 4°- Un procédé de fabrication industrielle de serviettes périodiques selon la revendication 1° formé d'une succession de postes de travail effectuée par des machines spécialisées, dans lequel on réalise, en premier lieu, une masse absorbante selon les procédés connus en soi en ajoutant un tissu ou toute autre matière permettant d'augmenter la diffusion des flux à l'aide d'un dérouleur et de plieurs, en ce qu'on pourvoit la ligne de fabrication d'un dispositif de calandrage qui confère au tampon absorbant ainsi formé, une forme particulière permettant de limiter les fuites latérales, en ce que l'on dépose le tampon ainsi formé sur une couche de matériau imperméable encollé au préalable, tout en s'assurant du parfait déroulement du film et de son déplissage à l'aide d'un dérouleur et d'un embarreur, en ce que l'on recouvre le tampon et le prend en "sandwich" entre les deux couches de film, le cas échéant, ajoute une bande étanche de chaque côté du tampon puis soumet l'ensemble à une opération de compression pour réaliser une bonne cohésion de l'article de protection.
- 5°- Un procédé selon la revendication 4° dans lequel le matériau imperméable est constitué par du polyéthylène ou un textile non tissé.
- 6°- Un procédé selon la revendication 2° dans lequel le tampon absorbant est emprisonné entre le film de polyéthylène et le textile non tissé ou un film de polyéthylène perforé imperméable vers l'extérieur.
- 7°- Un procédé selon les revendications 2 à 6° dans lequel la découpe latérale ou complète des ailettes s'effectue sur la bande constituée par le tampon et les deux films, de façon synchrone et en phase avec les tampons.

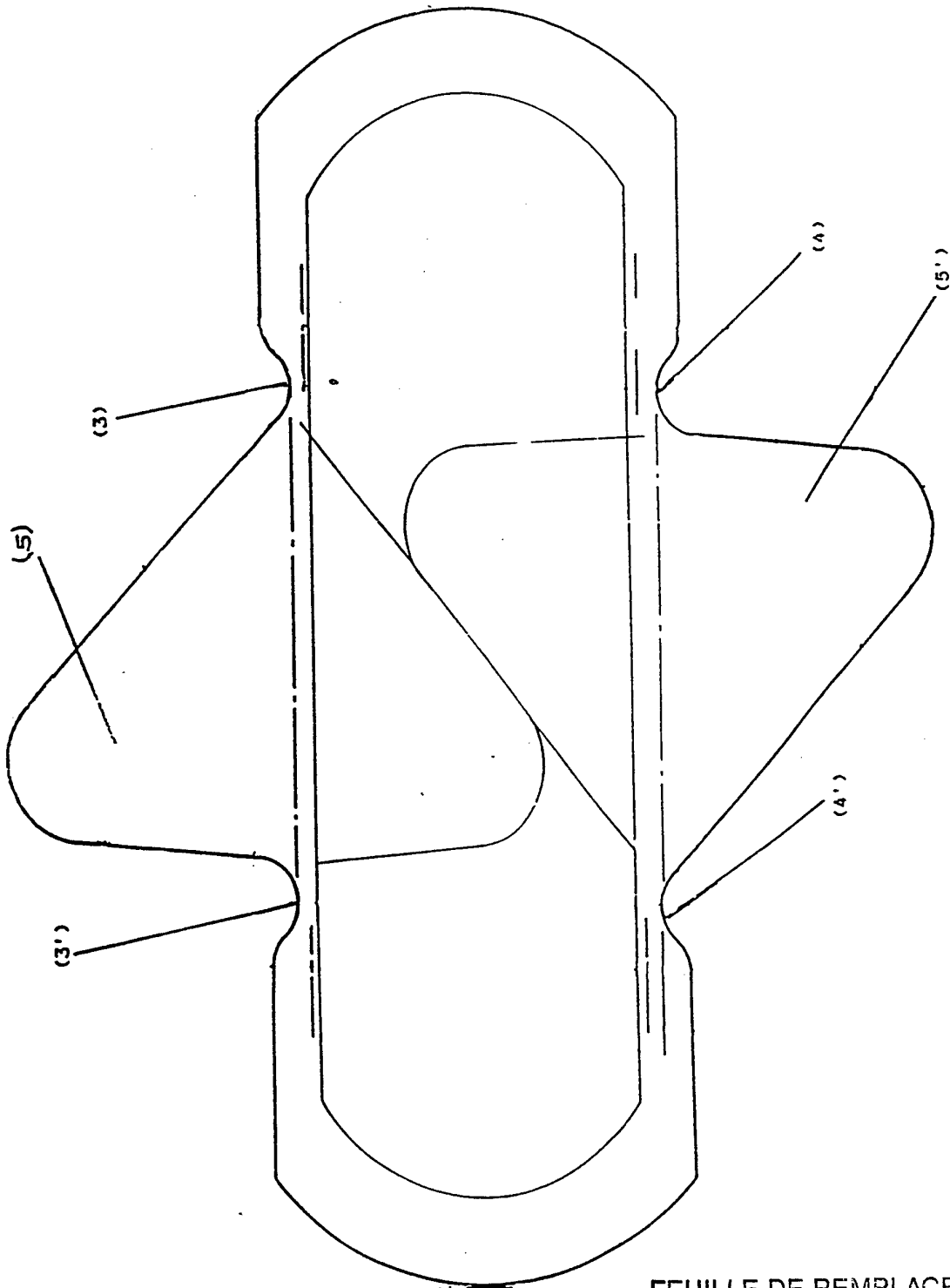
- 8°- Un procédé selon l'une des revendications 2 à 7° dans lequel on dépose sur les bandes latérales de la serviette périodique un papier siliconé deux faces dont les faces côté tampon ont été préalablement enduites de colle.
- 9°- Un procédé selon l'une des revendications 2 à 8° dans lequel on dépose un ou plusieurs pavés de colle sur la face interne du papier siliconé postérieurement à la découpe des bandes latérales.
- 10°- Un procédé selon l'une des revendications 2 à 9° dans lequel les ailettes sont ensuite repliées sur le ou les pavés de colle avant la dépose du papier siliconé.
- 11°- Un procédé selon l'une des revendications 2 à 10° dans lequel la papier siliconé est découpé préalablement à l'application sur les pattes.
- 12°- Un procédé selon l'une des revendications 2 à 11° dans lequel les ailettes sont repliées avant la dépose du papier siliconé sur le ou les pavés de colle.
- 13°- Un procédé selon l'une des revendications 2 à 12° dans lequel on découpe à la longueur finale, la serviette périodique, on la plie et on l'emballé individuellement.
- 14°- Les serviettes périodiques fabriquées selon le procédé défini dans l'une des revendications 2 à 13°.
- 15°- Les serviettes périodiques selon la revendication 14° comportant les pattes de fixation adhésives telles que définies à la revendication 1°.

fig 1



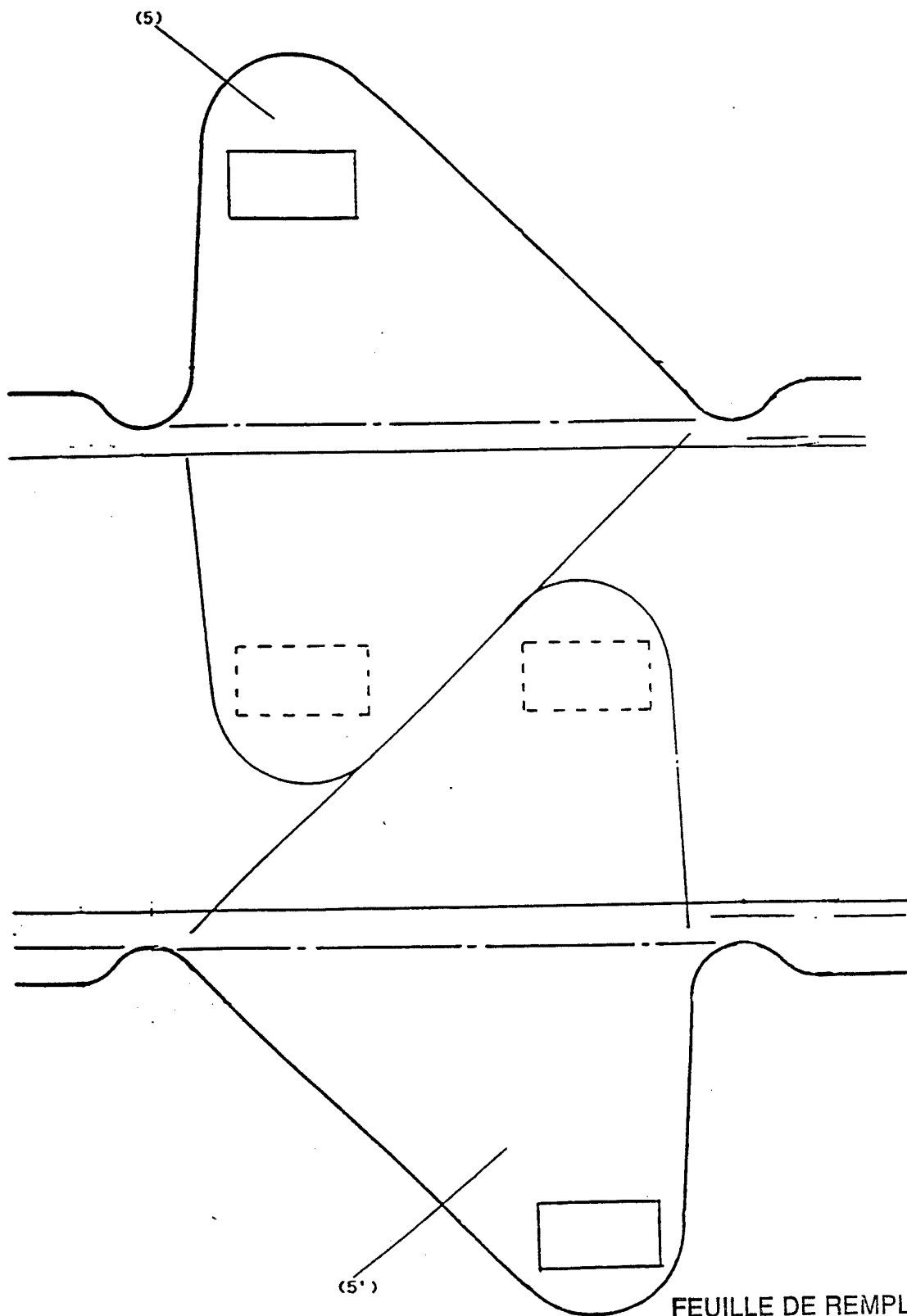
FEUILLE DE REMPLACEMENT

fig. 2



FEUILLE DE REMPLACEMENT

Fig. 3



H/b

Fig. 4



FEUILLE DE REMPLACEMENT

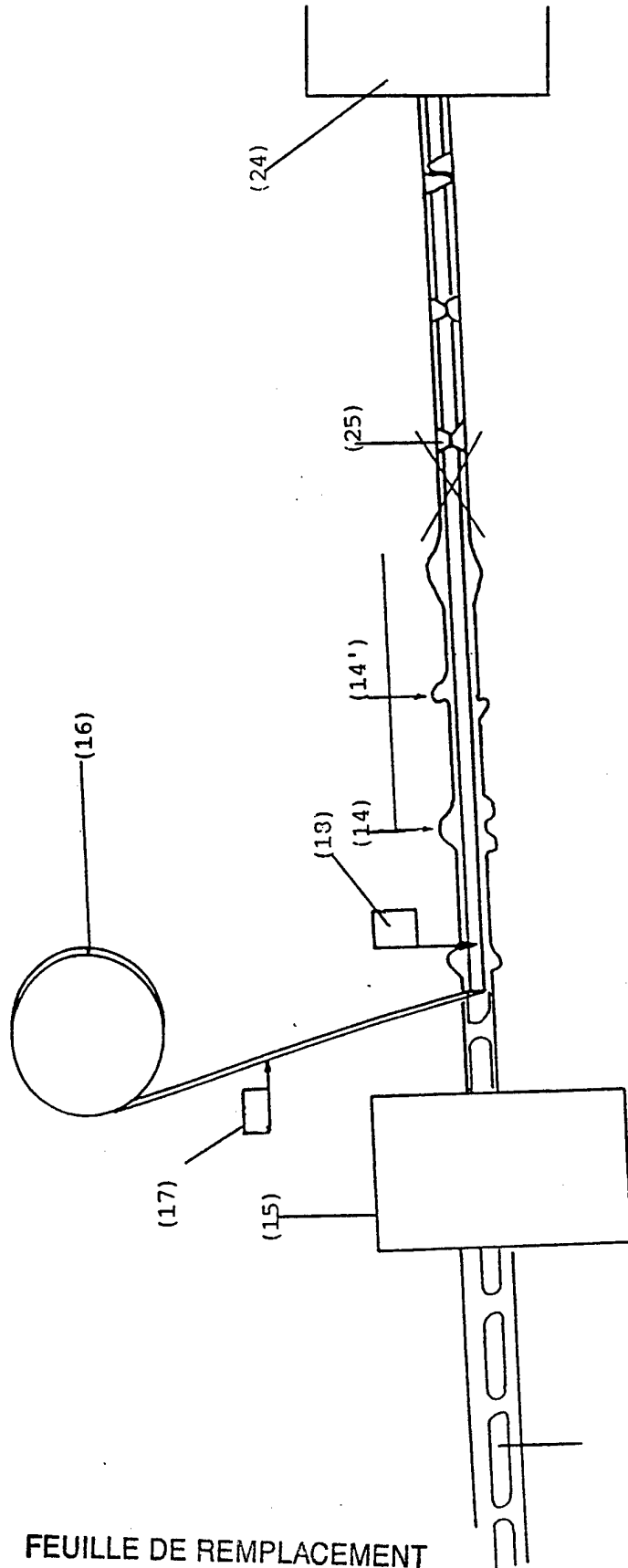
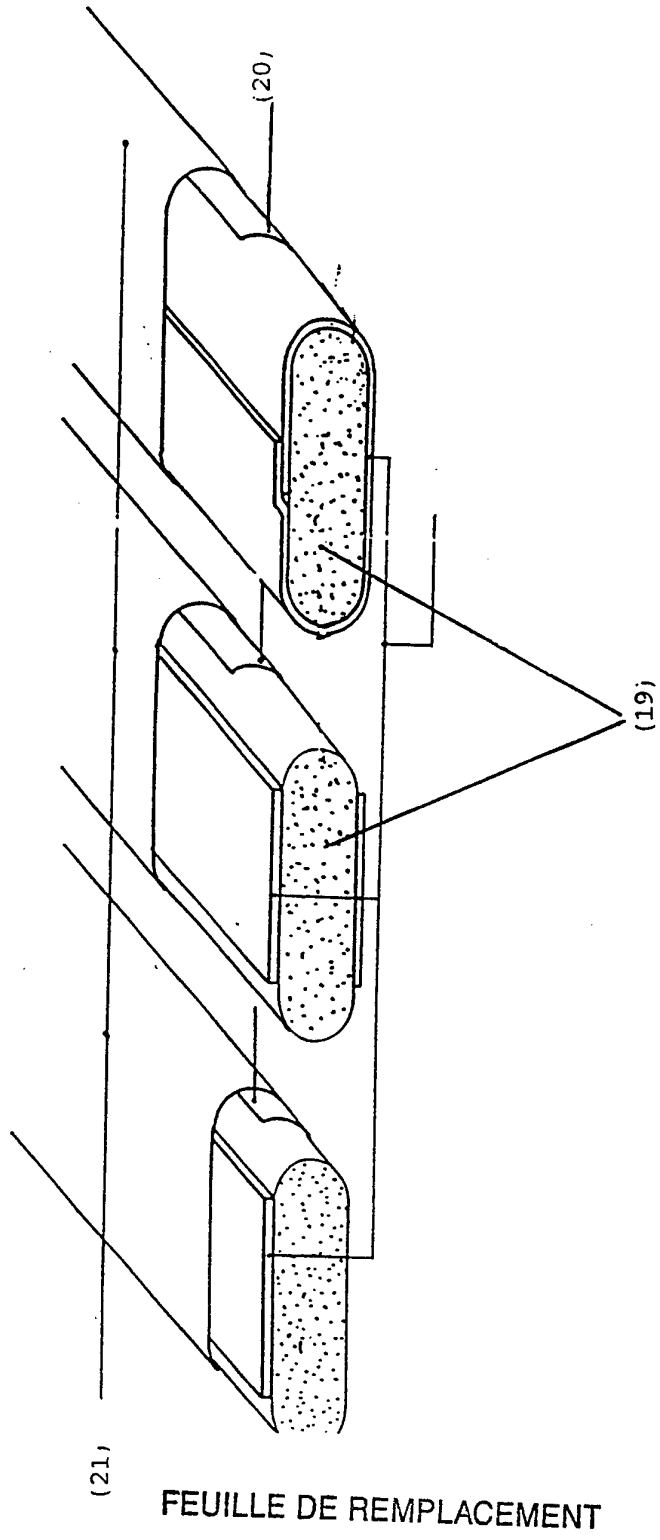


fig. 5

FEUILLE DE REMPLACEMENT

Fig. 6



FEUILLE DE REMPLACEMENT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/FR 93/00671

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 5 A61F13/15				
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 5 A61F				
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)				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
Y	US,A,3 973 567 (PERSONAL PRODUCTS COMPANY) 10 August 1976 see the whole document ---	1,2		
Y	EP,A,0 335 527 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 4 October 1989 see abstract ---	1,2		
A	EP,A,0 474 317 (KAO CORPORATION) 11 March 1992 see figure 9B ---	1,2		
Y	WO,A,91 16873 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 14 November 1991 see page 16, line 22 - page 19; figure 6 --- -/--	3-10		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.				
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.				
* Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> "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 "I" 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> "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 </td> </tr> </table>			"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 "I" 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
"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 "I" 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 <p style="text-align: center;">13 December 1993</p>	Date of mailing of the international search report <p style="text-align: right;">17.12.93</p>			
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 <p style="text-align: center;">Argentini, A</p>			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/FR 93/00671

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE,A,20 01 893 (PAPER CONVERTING MACHINE CO. INC.) 10 September 1970 see the whole document ---	3-10
A	GB,A,2 174 037 (PERSONAL PRODUCTS COMPANY) 29 October 1986 see figures 5-9 ---	3-10
A	FR,A,2 274 241 (RIEGEL TEXTILE CO.) 9 January 1976 see the whole document ---	3-10
A	DE,A,12 78 694 (MÖLNLYCKE AB) 26 September 1968 see figure 3 -----	3-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No.
PCT/FR 93/00671

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-3973567	10-08-76	AU-B- 499603	26-04-79
		AU-A- 1253176	06-10-77
		CA-A- 1043503	05-12-78
		DE-A- 2622109	02-12-76
EP-A-0335527	04-10-89	US-A- 4917697	17-04-90
		AU-A- 3224289	05-10-89
		JP-A- 2011140	16-01-90
EP-A-0474317	11-03-92	EP-A, B 0248584	09-12-87
		US-A- 4798601	17-01-89
WO-A-9116873	14-11-91	AU-A- 7760191	27-11-91
		CN-A- 1056048	13-11-91
		EP-A- 0527171	17-02-93
DE-A-2001893	10-09-70	BE-A- 740784	01-04-70
		FR-A- 2032352	27-11-70
		GB-A- 1284096	02-08-72
		US-A- 3578155	11-05-71
GB-A-2174037	29-10-86	US-A- 4670011	02-06-87
		AU-B- 608501	11-04-91
		AU-A- 5642186	30-10-86
		CA-A- 1260249	26-09-89
		JP-A- 61252301	10-11-86
		US-A- 4960477	02-10-90
FR-A-2274241	09-01-76	US-A- 3951151	20-04-76
		US-A- 3926334	16-12-75
		US-A- 3890926	24-06-75
		US-A- 3984272	05-10-76
		AU-A- 8015475	21-10-76
		AU-A- 8015575	21-10-76
		DE-A- 2516373	23-10-75
		GB-A- 1463042	02-02-77
		GB-A- 1487112	28-09-77
		SE-A- 7504253	16-10-75
		SE-A- 7504254	16-10-75
		CA-A- 1059474	31-07-79

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.
PCT/FR 93/00671

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2274241		CA-A- 1058125	10-07-79
DE-A-1278694		NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 93/00671

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 5 A61F13/15		
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 5 A61F		
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)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US,A,3 973 567 (PERSONAL PRODUCTS COMPANY) 10 Août 1976 voir le document en entier ---	1,2
Y	EP,A,0 335 527 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 4 Octobre 1989 voir abrégé ---	1,2
A	EP,A,0 474 317 (KAO CORPORATION) 11 Mars 1992 voir figure 9B ---	1,2
Y	WO,A,91 16873 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 14 Novembre 1991 voir page 16, ligne 22 - page 19; figure 6 --- -/--	3-10
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </div>		
* 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	"I" 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 <p style="text-align: center;">13 Décembre 1993</p>	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <p style="text-align: center;">17. 12. 93</p>	
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 <p style="text-align: center;">Argentini, A</p>	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 93/00671

C. (suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE,A,20 01 893 (PAPER CONVERTING MACHINE CO. INC.) 10 Septembre 1970 voir le document en entier ---	3-10
A	GB,A,2 174 037 (PERSONAL PRODUCTS COMPANY) 29 Octobre 1986 voir figures 5-9 ---	3-10
A	FR,A,2 274 241 (RIEGEL TEXTILE CO.) 9 Janvier 1976 voir le document en entier ---	3-10
A	DE,A,12 78 694 (MÖLNLYCKE AB) 26 Septembre 1968 voir figure 3 -----	3-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 93/00671

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A-3973567	10-08-76	AU-B- 499603	26-04-79
		AU-A- 1253176	06-10-77
		CA-A- 1043503	05-12-78
		DE-A- 2622109	02-12-76
EP-A-0335527	04-10-89	US-A- 4917697	17-04-90
		AU-A- 3224289	05-10-89
		JP-A- 2011140	16-01-90
EP-A-0474317	11-03-92	EP-A, B 0248584	09-12-87
		US-A- 4798601	17-01-89
WO-A-9116873	14-11-91	AU-A- 7760191	27-11-91
		CN-A- 1056048	13-11-91
		EP-A- 0527171	17-02-93
DE-A-2001893	10-09-70	BE-A- 740784	01-04-70
		FR-A- 2032352	27-11-70
		GB-A- 1284096	02-08-72
		US-A- 3578155	11-05-71
GB-A-2174037	29-10-86	US-A- 4670011	02-06-87
		AU-B- 608501	11-04-91
		AU-A- 5642186	30-10-86
		CA-A- 1260249	26-09-89
		JP-A- 61252301	10-11-86
		US-A- 4960477	02-10-90
FR-A-2274241	09-01-76	US-A- 3951151	20-04-76
		US-A- 3926334	16-12-75
		US-A- 3890926	24-06-75
		US-A- 3984272	05-10-76
		AU-A- 8015475	21-10-76
		AU-A- 8015575	21-10-76
		DE-A- 2516373	23-10-75
		GB-A- 1463042	02-02-77
		GB-A- 1487112	28-09-77
		SE-A- 7504253	16-10-75
		SE-A- 7504254	16-10-75
CA-A- 1059474	31-07-79		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux ...embres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 93/00671

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2274241		CA-A- 1058125	10-07-79
DE-A-1278694		AUCUN	