



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1007041A5

NUMERO DE DEPOT : 09300552

Classif. Internat. : A61F

Date de délivrance le : 28 Février 1995

---

**Le Ministre des Affaires Economiques,**

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 28 Mai 1993 à 15H20 à l'Office de la Propriété Industrielle

**ARRETE :**

ARTICLE 1.- Il est délivré à : FILIPOVIC' Dragomir  
allée des Fougères 19, B-4121 NEUVILLE-EN-CONDROZ(BELGIQUE)

représenté(e)s par : VANDERPERRE Robert, BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue Colonel Bourg  
108A,- B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes  
annuelles, pour : FEUILLE DE RECOUVREMENT POUR ARTICLE ABSORBANT.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité  
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de  
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 28 Février 1995  
PAR DELEGATION SPECIALE :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. De Cuyper'.

**G. DE CUYPERE**  
Secrétaire d'administration

**FEUILLE DE RECOUVREMENT POUR  
ARTICLE ABSORBANT**

La présente invention concerne des articles hygiéniques absorbants tels que couches pour bébés, serviettes hygiéniques, alèzes, etc.

5 Ces articles absorbants, qui sont destinés à retenir des liquides physiologiques, sont constitués essentiellement d'un tampon absorbant capable d'absorber une grande quantité de liquide, et ce tampon est recouvert par ou enveloppé dans une feuille thermoplastique.

10 Des feuilles thermoplastiques destinées à cette utilisation ont été développées depuis plusieurs dizaines d'années déjà. Diverses structures de feuilles thermoplastiques sont connues pour cet usage. En particulier,  
15 des feuilles ont été proposées qui présentent des gaufrures dont la surface est semblable à la texture d'un textile tissé. Les gaufrures sont obtenues en défonçant la surface de la feuille thermoplastique à l'état fondu ou en portant une feuille thermoplastique déjà formée  
20 à une température suffisante pour y former les gaufrures. Ces techniques sont illustrées par les publications US-A-3,484,835 et US-A-4,376,147 par exemple.

25 Les feuilles thermoplastiques gaufrées connues ont pour inconvénients d'avoir un aspect et un toucher de matière non textile. Cet aspect et ce toucher s'accompagnent d'un bruit caractéristique de matière plastique. De plus, les feuilles thermoplastiques utilisées dans les couches pour bébé, qu'elles soient gaufrées ou non,

provoquent couramment des réactions cutanées à l'entre-jambe du bébé par le fait du frottement des jambes du bébé sur la surface relativement rigide de la feuille thermoplastique.

5

Certains fabricants de couches ont également mis sur le marché des couches comportant des feuilles de recouvrement laminées utilisant des non-tissés de fibres de matériau hydrophobe, par exemple des fibres de polypropylène. Le bruit et le toucher de ces couches sont déjà  
10 améliorés mais ils ne sont cependant pas comparables à ceux des textiles. De plus, les réactions cutanées par le frottement des jambes sur la surface des feuilles de recouvrement ne sont guère évitées.

15

La présente invention a pour but de procurer des articles hygiéniques absorbants avec une feuille de recouvrement d'un nouveau genre qui présente l'aspect et le  
toucher souples d'un textile.

20

Ce but est atteint grâce à l'invention par une feuille de recouvrement telle que définie dans les revendications.

25

La feuille conforme à l'invention est constituée d'une pellicule thermoplastique recouverte, sur au moins une de ses faces, de fibres hydrophiles ou hydrophobes non soudées entre elles et disposées suivant un angle par rapport à la surface de la pellicule thermoplastique.

30

L'angle est de préférence proche de 90°.

35

Grâce au toucher souple que donne la feuille selon l'invention, cette feuille peut être utilisée comme feuille de recouvrement d'une couche pour bébé, par exemple, sans provoquer d'irritations de la peau par

frottement des jambes du bébé sur la surface de la feuille. Le même avantage s'observe dans les autres utilisations de la feuille proposée par l'invention, par exemple serviette hygiénique, alèze ou autres.

5

L'invention est exposée plus en détails dans ce qui suit à l'aide des dessins ci-joints.

10 La figure 1 montre une coupe dans une pellicule thermoplastique utilisée pour la fabrication d'une feuille de recouvrement dans un premier mode d'exécution.

La figure 2 est une vue latérale d'une feuille de recouvrement selon un premier mode d'exécution de l'invention.

15 La figure 3 montre une coupe dans une pellicule thermoplastique utilisée pour la fabrication d'une feuille de recouvrement dans un deuxième mode d'exécution de l'invention.

20 La figure 4 est une vue latérale d'une feuille de recouvrement selon un deuxième mode d'exécution de l'invention.

25 La figure 1 représente une coupe à échelle agrandie d'un exemple d'exécution d'une pellicule thermoplastique 10 utilisée pour la fabrication d'une feuille de recouvrement selon l'invention. Dans cet exemple, une couche de base 11 est extrudée avec une couche 12 destinée à fixer des fibres. La couche de base 11 est d'une matière thermoplastique quelconque, de préférence une matière à basse densité. On peut citer, par exemple, le polypropylène, le polyéthylène, etc. ou un mélange de plusieurs matières avec éventuellement des charges telles que carbonate de calcium, dioxyde de titane ou autres, ou constituée d'un composé de caoutchouc thermoplastique tel que styrène butadiène styrène par exemple. La couche 12 est constituée d'un

30

35

mélange de polyéthylènes basse densité de type linéaire ou de copolymères de polyoléfines contenant des éléments propres à fixer des fibres entrant en contact avec cette couche à l'état fondu, d'une colle en solution aqueuse telle que le latex de vynile, une base acrylique etc. La pellicule thermoplastique 10 a par exemple une épaisseur de 12 à 40 microns.

Sur la couche 12 sont fixées des fibres hydrophiles ou hydrophobes 13 comme le montre la figure 2 sur laquelle la pellicule thermoplastique 10 est représentée schématiquement par un trait épais. Les fibres 13 sont disposées suivant un angle par rapport à la surface de la pellicule thermoplastique 10 et ne sont pas soudées entre elles. L'angle d'inclinaison des fibres 13 est de préférence proche de 90°. La fixation des fibres peut se faire par un procédé quelconque, par exemple par flochage ou autre.

Les fibres peuvent être prévues sur les deux faces de la pellicule thermoplastique 10 comme illustré aux figures 3 et 4. Dans ce cas, la couche de base 11 est extrudée avec une couche de fixation sur ses deux faces, respectivement 12 et 14. La couche 14 peut avoir une nature différente de celle de la couche 12. Sur les couches 12 et 14 sont fixées des fibres hydrophiles ou hydrophobes 13.

Les fibres peuvent être des fibres naturelles ou synthétiques. Comme fibres hydrophiles on peut choisir des fibres de viscose, de coton ou autres par exemple. Comme fibres hydrophobes on peut choisir des fibres de polyéthylène, polypropylène, polyester, polyamide ou des copolymères de ces matières.

Les fibres ont une longueur moyenne de 0,3 à 2,5 mm. Leur diamètre est choisi en fonction de la souplesse voulue à obtenir. Leur diamètre et leur longueur sont obtenus à partir du rapport dtex (rapport poids en kg/ longueur de 1000 m) défini comme unité dans l'industrie textile. Pour des fibres de viscose de 0,75 mm de longueur par exemple, le rapport dtex est égal à 1,7 de préférence.

La densité et la nature des fibres peuvent varier en fonction de la souplesse recherchée et en fonction du dessin que l'on désire réaliser sur la surface de la pellicule ou en fonction des caractéristiques de surface requises pour la confection des articles. La densité des fibres s'exprime en pourcentage de couverture de la surface de la pellicule : elle varie de préférence entre 30 et 100 %.

Selon l'application envisagée, la feuille de recouvrement peut être imperméable ou perméable aux liquides. Dans le premier cas, par exemple pour la fabrication de couches pour bébé, on utilise une pellicule thermoplastique telle que ou semblable à celles qui sont décrites plus haut. Dans le second cas, par exemple pour la fabrication de serviettes hygiéniques ou d'alèzes, on utilise une pellicule thermoplastique formée avec des orifices agencés de manière à permettre le passage de liquide vers le tampon absorbant que recouvre la feuille et empêcher le reflux du liquide en sens inverse.

### Revendications

1. Article hygiénique absorbant comprenant au moins une feuille de recouvrement comprenant une pellicule thermoplastique (10), caractérisé en ce que la ou les feuilles de recouvrement forment couche extérieure et présentent une face au moins recouverte de fibres (13) non soudées entre elles et disposées suivant un angle par rapport à la surface de la pellicule thermoplastique.
2. Article hygiénique absorbant suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les fibres (13) sont hydrophiles.
3. Article hygiénique absorbant suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les fibres (13) sont hydrophobes.
4. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la pellicule thermoplastique (10) est constituée d'une couche de base (11) et d'une couche de fixation de fibres (12).
5. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la pellicule thermoplastique (10) est constituée d'une couche de base (11) disposée entre deux couches de fixation de fibres (12,14).
6. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la pellicule thermoplastique (10) présente des orifices.

7. Article hygiénique absorbant suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'angle précité s'élève à approximativement 90°.
8. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que la couche de base est constituée d'une matière thermoplastique basse densité.
9. Article hygiénique absorbant selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la couche de base contient des charges.
10. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que la couche de base est constituée d'un composé de caoutchouc thermoplastique.
11. Article hygiénique selon l'une des revendications 5 à 10, caractérisé en ce que la couche de fixation de fibres est constituée de polyoléfines contenant des éléments tels que les copolymères, éléments propres à fixer des fibres entrant en contact avec cette couche à l'état fondu.
12. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 4 à 10, caractérisé en ce que la couche de fixation de fibres est constituée d'un mélange de polyéthylènes basse densité de type linéaire contenant des éléments propres à fixer des fibres venant en contact avec cette couche à l'état fondu.
13. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les fibres sont des fibres de viscose, de coton ou autre matière hydrophile.

14. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que les fibres sont des fibres de polyéthylène, polypropylène, polyester ou polyamide.

15. Article hygiénique absorbant selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les fibres sont des fibres contenant des copolymères.

16. Article hygiénique absorbant selon l'une des revendications 1 à 10 et 13 à 15, caractérisé en ce que la couche de fixation de fibres est constituée d'une colle en solution aqueuse.

18. Feuille de recouvrement à utiliser dans un article hygiénique absorbant selon l'une quelconque des revendications 1 à 16.

Fig. 1

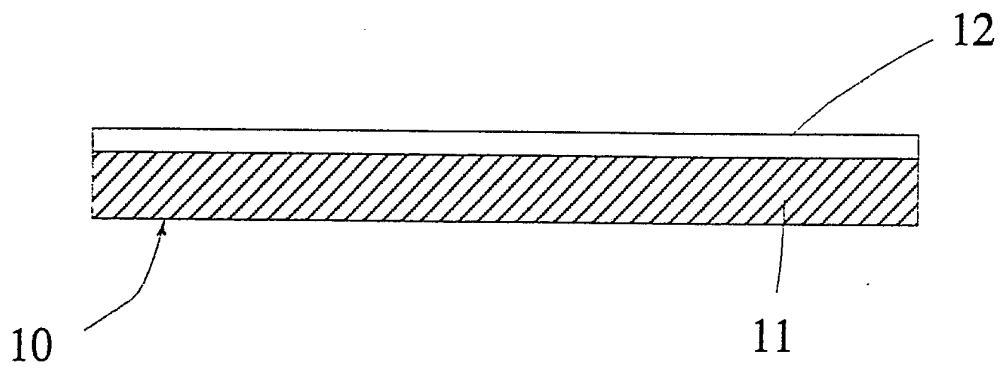
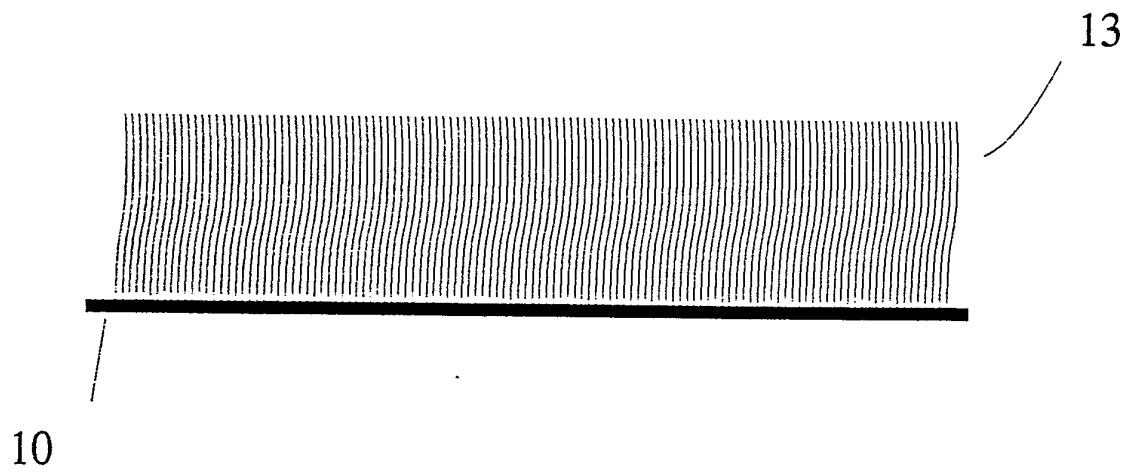


Fig. 2



10

Fig. 3

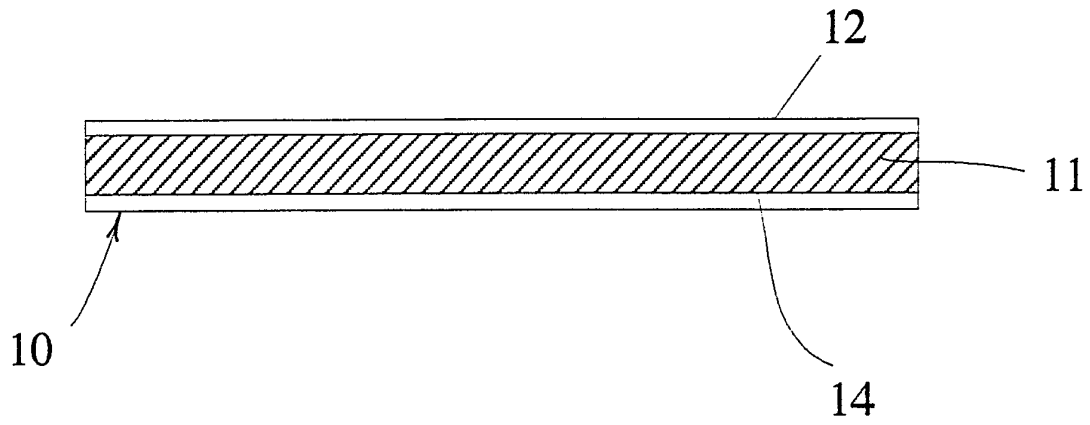
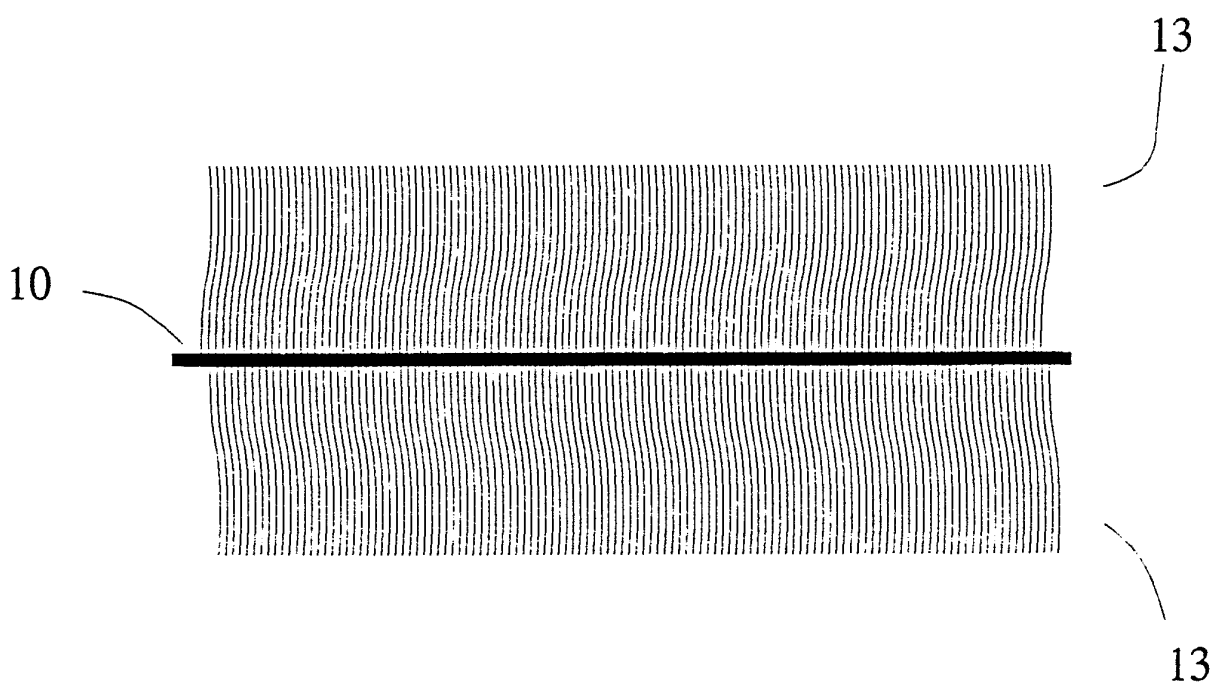


Fig. 4





Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE**

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2  
de la loi belge sur les brevets d'invention  
du 28 mars 1984

Numero de la demande  
nationale

BO 4446  
BE 9300552

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
X	US-A-3 967 623 (BUTTERWOTH ET AL.) * colonne 2, ligne 62 - colonne 5, ligne 25 *	1,4,5, 7-10	A61F13/15
X	FR-A-2 177 896 (I.W.S. NOMINEE CO. LTD) * le document en entier *	1,2,5,7 3,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)  A61F D04H
Y	US-A-3 322 606 (C. R. KOLLER) * le document en entier *	3,4	
X	US-A-3 947 306 (L. F. HAEMER) * abrégé *	1	
X	FR-A-2 036 775 (ÉTABLISSEMENT GIROUD FRÈRES) * le document en entier *	1,2,6	
A	US-A-4 010 301 (ANDERSON ET AL.) * le document en entier *	1-10	
<p style="text-align: center;">-----</p>			
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
14 Février 1994		Argentini, A	
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : arrière-plan technologique  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  .....  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 4446  
BE 9300552

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

14-02-1994

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A-3967623	06-07-76	AUCUN	
FR-A-2177896	09-11-73	GB-A- 1420321 BE-A- 797147 DE-A- 2313668	07-01-76 16-07-73 04-10-73
US-A-3322606		AUCUN	
US-A-3947306	30-03-76	CA-A- 1050871 US-A- 4015036	20-03-79 29-03-77
FR-A-2036775	31-12-70	AUCUN	
US-A-4010301	01-03-77	CA-A- 1045537 US-A- 4010302	02-01-79 01-03-77