



(11) **EP 1 818 434 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.08.2007 Bulletin 2007/33

(51) Int Cl.:
D03D 27/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290154.9**

(22) Date de dépôt: **07.02.2007**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **14.02.2006 FR 0601277**

(71) Demandeur: **Descamps S.A.S.**
75341 Paris Cedex 09 (FR)

(72) Inventeur: **Rigamonti, Antonio**
Milan (IT)

(74) Mandataire: **Eidelsberg, Olivier Nathan et al**
Cabinet Aymard & Coutel,
22 Avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(54) **Eponge extensible en polyterephthalate, notamment PBT**

(57) Article de linge de toilette tissé à fils en matériau éponge, comportant un entrelacement de fils de trame (3,4), de fils de chaîne de fond (1) et de fils de chaîne de bouclettes (2), un fil de trame et/ou de chaîne de fond de l'entrelacement est en un matériau élastique, les autres

fils en matériau non élastique parallèles audit au moins un fil élastique étant formés de sorte qu'en position de repos, c'est-à-dire non tendu, du ou des fils élastiques, les fils non élastiques parallèles sont rattachés, pour permettre un étirement de l'article dans la direction des fils élastiques sur au moins une distance donnée.

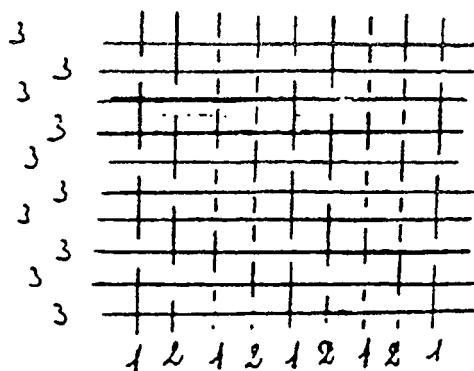


FIG. 1

EP 1 818 434 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un article textile dans le domaine du linge de toilette constitué d'un tissu éponge de type bouclette.

[0002] Il est classique dans le domaine du linge de toilette d'utiliser des tissus éponge du type bouclette, constitués notamment d'un entrelacement de fils de trame, de fils de chaîne de fond et de fils de chaîne de boucles ou bouclettes, les fils étant un matériau approprié pour l'éponge. Des articles classiques fabriqués sur la base d'un tissu éponge de ce genre comportent des serviettes de bain, des peignoirs de bain, des gants de toilette, etc.

[0003] On connaît déjà dans l'art antérieur un article de linge de toilette tissé éponge, notamment une serviette de bain, tissé à fils en matériau éponge comportant un entrelacement des fils de trame et de fils de chaîne de fond, et au moins un fils de chaîne de trame et/ou un fil de chaîne de fond d'entrelacement étant en matériau élastique tandis que les autres fils en matériau non élastique parallèles audit au moins un fil élastique sont formés pour permettre un étirement de l'article dans la direction des fils élastiques à partir de la position non tendue des fils élastiques, l'entrelacement comportant en outre des fils de chaîne de bouclettes.

[0004] Le fait d'avoir prévu ainsi des fils élastiques pour former en partie les fils de trame ou les fils de chaîne de fond permet d'obtenir un linge de toilette que l'on peut nouer autour de soi plus facilement et qui maintient ainsi par élasticité le linge noué autour de la taille par exemple. Cependant, le linge de toilette est destiné à être imbibé d'eau pendant son utilisation. Or à force d'être imbibé d'eau, le linge perd peu à peu son élasticité et les serviettes de bain ne peuvent plus être nouées autour de la taille de l'utilisateur et y rester nouées sans que l'utilisateur n'ait à le tenir à la main. Enfin, les lavages de ces serviettes augmentent également cette perte d'élasticité, l'article au bout de cinq ou six lavages et/ou après une certaine durée d'utilisation, n'est plus très doux, ni très agréable au toucher.

[0005] Le document US 2005/0142970 se rapporte à un siège de véhicule. Il y est mentionné l'utilisation possible du PTT ou du PBT comme matériau élastique pour réaliser un amortissement, le PTT ou le PBT étant avantageusement résistant à un cycle répété de compression/décompression.

[0006] Le document EP 1316634 décrit l'utilisation du PTT dans un tissu pour faire en sorte qu'il n'absorbe pas l'eau, c'est-à-dire le fait que le tissu est bien imperméable et ne s'imbibe pas d'eau. Il n'est pas décrit cependant qu'après avoir été lavé et/ou imbibé d'eau pendant des périodes longues et répétées, il va conserver son élasticité.

[0007] La présente invention vise à surmonter ces inconvénients en proposant un nouvel article de linge de toilette qui, même après avoir été utilisé un grand nombre de fois et notamment avoir été imbibé d'eau, conserve

suffisamment d'élasticité pour être noué autour de la taille d'une personne et y rester noué sans que cette personne ait à le tenir à la main.

[0008] Suivant l'invention, un article de linge de toilette est tel que défini à l'une des revendications 1 à 9.

[0009] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, de 10 à 80 ou 90 % des fils de trame sont en matériau élastique, notamment 25 à 75 %, par exemple 33 %.

[0010] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, de 10 à 80 ou 90 % des fils de chaîne de fond sont en matériau élastique, de préférence entre 25 et 75 %, par exemple 33 %.

[0011] De préférence, les fils de bouclettes sont tous en matériau non élastique.

[0012] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, les bouclettes sont rasées pour obtenir un effet velours.

[0013] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, les fils de trame croisent les fils de chaîne de fond et de chaîne de bouclettes perpendiculairement.

[0014] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, les fils non élastiques sont en coton.

[0015] La présente invention se rapporte également à un procédé de fabrication d'un article de linge de toilette tel que décrit précédemment.

[0016] On décrit maintenant des modes de réalisation uniquement donnés à titre d'exemple en se reportant aux dessins dans lesquels :

La figure 1 représente une partie d'un tissu ;

La figure 2 représente schématiquement un métier à tisser pour le tissage d'un tissu suivant l'invention ;

La figure 3a représente un tissu constitué d'un entrelacement de fils de chaîne de fond et de boucles avec des fils de trame, sans insertion de fil élastique ;

La figure 3b représente l'armure utilisée pour obtenir l'entrelacement représenté à la figure 3a ;

La figure 4 représente le profil du tissu de la figure 3a ;

La figure 5a représente un exemple de tissu suivant l'invention, des fils en matériau élastique étant insérés parmi les fils de trame ;

La figure 5b représente l'armure utilisée pour l'obtention du tissu de la figure 5a ;

La figure 6 représente le tissu de la figure 5a vu de profil ;

La figure 7 représente une armure préférée pour la réalisation de parties plates comme des ourlets, sens trame ;

La figure 8a représente un tissu suivant l'invention dans lequel des fils élastiques sont insérés parmi les fils de chaîne de fond ;

La figure 8b représente une armure pour l'obtention du tissu de la figure 8a ;

La figure 9a représente un tissu dans lequel des fils élastiques sont insérés dans les fils de trame et dans les fils de chaîne de fond ; et

La figure 9b représente une armure pour l'obtention de la figure 9a.

[0017] La figure 2 représente schématiquement un métier à tisser pour le tissage d'un article de linge de toilette suivant l'invention. Il s'agit d'un métier classique. Deux ensouples 11 et 12 alimentent respectivement le dispositif en fils de fond 1 et fils de boucle 2. La quantité de matière pour le tissage d'un article de type éponge diffère entre les fils de fond et les fils de boucle. Ceci est appelé plus communément l'embuvage.

[0018] L'ensemble des fils de chaîne de fond et de boucle est commandé (levé ou baissé) par groupe dans le cas d'un tissage ratière de l'ordre de 200 à 600 fils et individuellement (ou par groupe) dans le cas d'un tissu jacquard. Les fils des chaînes sont introduits dans les oeillets des mailles, elles-mêmes solidaires des lisses et des liteaux 14 dans le cas d'un tissage ratière ou solidaire des arcades manoeuvrées par des crochets dans le cas d'un tissage jacquard.

[0019] L'action de lever ou de baisser, par groupe, les liteaux ou les crochets provoquent la formation de la foule 16 dans laquelle vient s'insérer le fil de trame 3. L'ouverture de la foule 16 se fait en maintenant une tension constante pour tous les fils 1, 2 des chaînes de fond et de boucles. Le fil de trame 3 est distribué par un donneur qui appelle le fil, le stocke sur un tambour et le distribue au moment voulu au vecteur de trame. Le donneur se nomme plus communément un prédélivreur et son intérêt d'utilisation réside dans le fait qu'il facilite le défilage à grande vitesse tout en préservant une régularité de tension en sortie.

[0020] La formation de la boucle s'effectue préférentiellement comme suit, sachant que d'autres manières de faire restent bien évidemment applicables à la présente invention.

[0021] Entre deux insertions de fil de trame 3 consécutives, un peigne 17, par l'intermédiaire du battant 18 agit sur les deux fils de trame en les positionnant à une certaine distance de la façon 19 du tissu. Ensuite, au troisième fil de trame inséré, le peigne 17 ramène l'ensemble des trois fils de trame contre la façon 19 pour ainsi former la boucle et donc le tissu 10 souhaité. A titre d'exemple non limitatif, représenté à la figure 3a, les fils de chaîne de fond et de boucle 1 et 2 s'entrelacent ainsi avec les fils de trame 3.

[0022] La figure 3b précise l'armure utilisée pour obtenir l'entrelacement de la figure 3a et à la figure 4 on peut voir le profil résultant des figures précédentes. Une boucle 21 est visible à l'endroit, tandis qu'une boucle 22 est visible sur l'envers. L'avancement du peigne est indiqué par la flèche 25. Comme on le voit à la figure 4, pendant l'opération, les fils 1 de chaîne de fond sont freinés en étant très tendus (voir à la figure 4 le fil 1 à la partie gauche du dessin). Cela favorise le glissement des fils de boucle. Ce procédé de tissage de fil de trame et peigne à bouclette est bien connu de la technique.

[0023] Suivant l'invention, on va en outre insérer des

fils en un matériau élastique, à base d'un polythéréphthalate, notamment de butylène (PBT).

[0024] Suivant un autre mode de réalisation, on peut également utiliser un polytéraphthalate de triméthylène (PTT), ou un mélange des deux (PTT, PBT).

[0025] A la figure 5a, on a le cas où un effet d'extensibilité a été recherché dans le sens trame. On a inséré des fils 4 élastiques lors du cycle éponge. En fonction de l'élasticité et de la rémanence souhaitées pour l'article de linge de toilette, on commande la proportion de fils élastiques 4 insérés. Au minimum on va insérer un fil par cycle éponge et au maximum tous les fils de trame seront des fils élastiques, auquel cas, on reprendra simplement le dispositif représenté à la figure 2 et on alimentera uniquement en fils de trame élastiques.

[0026] La figure 5b précise l'armure utilisée pour obtenir l'entrelacement représenté à la figure 5a, dans lequel on insère un fil élastique tous les trois fils c'est-à-dire qu'il y a deux fils non élastiques pour un fil élastique.

[0027] Aux extrémités de l'article de linge de toilette, notamment aux extrémités où l'on effectue l'ourlet final (appelé partie plate transversale) il est préférable pour préserver un bon équilibre d'effectuer une insertion sur deux fils de trame, c'est-à-dire d'avoir un fil de trame élastique pour un fil de trame non élastique. Pour cette partie plate transversale d'ourlet, l'armure spécifique représentée à la figure 7 est particulièrement conseillée. A savoir, on insère un fil de trame 3 non élastique pour un fil de trame 4 élastique avec les fils des chaînes de fond et de boucle 1 et 2.

[0028] De même, pour améliorer l'aspect visuel du produit, on peut utiliser cette même armure pour les parties plates longitudinales, appelées communément lisières et qui encadrent le produit. En général, la quantité de fils de lisière est modifiée en fonction de l'article tissé éponge extensible afin de conforter la faisabilité des ourlets en confection. Cependant, dans le cas d'un article tissé éponge extensible confectionné, c'est-à-dire un produit obtenu à la suite d'une découpe dans un tissu suivi d'une couture fantaisie, le paramètre "dimension de lisière" est réduit au strict nécessaire. En outre, on peut prévoir un effet "velours" c'est-à-dire que l'on rase la tête des bouclettes selon un procédé connu. On peut obtenir l'article tissé éponge rasé et extensible dans le sens trame et/ou dans les chaînes, c'est-à-dire avec un effet velours sur endroit et/ou sur envers.

[0029] La figure 6 représente le profil qui résulte des figures 5a et 5b. On y voit la boucle visible sur endroit, 21, la boucle visible sur envers, 22, le positionnement des fils de chaîne de fond, l'insertion des fils de trame élastique et non élastique et l'avancement du peigne (flèche 25).

[0030] On décrit maintenant un autre mode de réalisation de l'invention dans lequel l'effet extensible est recherché en sens chaîne, c'est-à-dire parallèlement à la chaîne de fond. On va donc intégrer un ou plusieurs fils en matériau élastique, à savoir en polytéraphthalate de butylène, dans la composition de l'ensouple 11 de la chaî-

ne de fil de fond. En revanche, les fils de chaîne de boucle ne sont pas concernés. En effet, compte tenu du fait que les boucles sont tissées en étant relâchées sur le tissu, elles peuvent déjà, sans être en matériau élastique, réaliser une course non négligeable permettant l'extensibilité suivant leur direction. L'élasticité est donc modulée au niveau du support de l'article tissé éponge. Ainsi, en fonction de l'élasticité et de la rémanence souhaitées, on prévoit une certaine proportion des fils en élasthane dans les fils de chaîne de fond. En général, cette proportion sera comprise entre 10 et 80 à 90 %. On pourrait envisager 100 %. Cependant, pour des raisons de coût, il est préférable de se limiter à des proportions moindres. De préférence, les proportions de fil élastique sont comprises entre 25 et 70 %, par exemple entre 30 et 50 %.

[0031] Comme on le voit à la figure 8a les fils de chaîne de fond ou de boucle 1 et 2 s'entrelacent avec les fils de trame 3 non élastiques. Les fils de chaîne de fond sont constitués de fils 1 non élastiques et de fils 1' élastiques, les fils de chaîne de boucle 2 étant non élastiques. La figure 8b précise l'armure utilisée pour obtenir l'entrelacement de la figure 8a.

[0032] Les figures 9a et 9b représentent un mode de réalisation dans lequel on combine les deux modes de réalisations décrits précédemment à savoir qu'on souhaite obtenir un article extensible à la fois dans le sens trame et dans le sens chaîne. Ainsi, les fils de chaîne de fond et de boucle s'entrelacent avec des fils de trame 3 non élastiques et fils de trame 3' élastiques. On peut se reporter à la figure 9a. L'armure utilisée est précisée à la figure 9b. Les fils non élastiques sont par exemple en coton. Ces fils n'ont pas de propriété élastique. Par conséquent, pour pouvoir obtenir le caractère expansif, dans le sens trame dans le cas où des fils élastiques sont insérés dans le sens trame et dans le sens chaîne de fond, lorsque le caractère élastique est recherché dans le sens chaîne de fond, il convient de prévoir une tension des fils non élastiques telle que ceux-ci puissent "suivre" les déformations en extension et en retour à position initiale (rétraction) des fils élastiques. En effet, si les fils non élastiques étaient complètement tendus à l'état non étiré des fils élastiques, ils empêcheraient tout étirement de la serviette. Ainsi, la course possible en élasticité de l'article de linge de toilette sera définie entre la position de repos des fils non élastiques dans laquelle ils ne sont pas tirés et qui correspond également à une position des fils non élastiques parallèles aux fils élastiques dans laquelle ils sont sensiblement relâchés jusqu'à une position dans laquelle les fils élastiques sont étirés, et cette position correspondant au cas où les fils non élastiques parallèles aux fils élastiques sont complètement tendus. Les fils élastiques eux pourraient être étirés plus loin, mais cela n'est pas possible car ils en sont alors empêchés par les fils non élastique tendus complètement.

[0033] A titre d'exemple, une course acceptable pour un article de linge de toilette suivant l'invention correspond à un étirement du produit dans le sens où il peut être étiré compris entre 10 à 70 %, de préférence entre

30 et 60 % de sa longueur au repos.

Revendications

1. Article de linge de toilette tissé à fils en matériau éponge destiné à comporter un entrelacement de fils de trame et de fils de chaîne de fond et des fils de chaîne de bouclettes, au moins un fil de trame et/ou de chaîne de fond de l'entrelacement étant en un matériau élastique, tandis que les autres fils en matériau non élastique parallèles audit au moins un fil élastique sont formés pour permettre un étirement de l'article dans la direction des fils élastiques à partir de la position non tendue des fils élastiques, est **caractérisé en ce que** ledit matériau élastique comporte un polytérephtalate ou un mélange de polytérephtalates.
2. Article suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le polytérephtalate est du PTT.
3. Article suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des fils de trame sont en matériau élastique si l'extensibilité de l'article est recherchée dans le sens trame, et/ou des fils de chaîne de fond sont en matériau élastique si l'extensibilité de l'article est recherchée dans le sens chaîne de fond, et/ou des fils de trame et des fils de chaîne de fond sont en matériau élastique si l'extensibilité est recherchée dans les deux directions.
4. Article suivant la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisé en ce que** de 10 à 80 ou 90 % des fils de trame sont en matériau élastique, notamment 25 à 75 %, par exemple 33 % (1 sur 3).
5. Article suivant la revendication 1, 2, 3 ou 4, **caractérisé en ce que** de 10 à 80 ou 90 % des fils de chaîne de fond sont en matériau élastique, de préférence entre 25 et 75 % par exemple 33 % (1 sur 3).
6. Article suivant l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les fils de bouclette sont tous en matériau non élastique.
7. Article suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bouclettes sont rasées pour obtenir un effet velours.
8. Article suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les fils de trame croisent les fils de la chaîne de fond et de la chaîne de bouclette perpendiculairement.
9. Article de linge de toilette tissé à fils en matériau éponge destiné à comporter un entrelacement de fils de trame et de fils de chaîne de fond et des fils

de chaîne de bouclettes, au moins un fil de trame et/ou de chaîne de fond de l'entrelacement étant en un matériau élastique, tandis que les autres fils en matériau non élastique parallèles audit au moins un fil élastique sont formés pour permettre un étirement de l'article dans la direction des fils élastiques à partir de la position non tendue des fils élastiques, est **caractérisé en ce que** ledit matériau élastique comporte du PBT.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

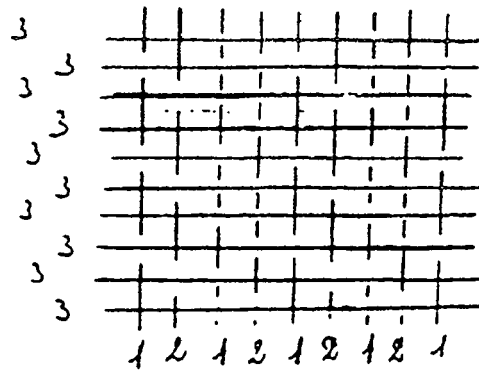


FIG. 1

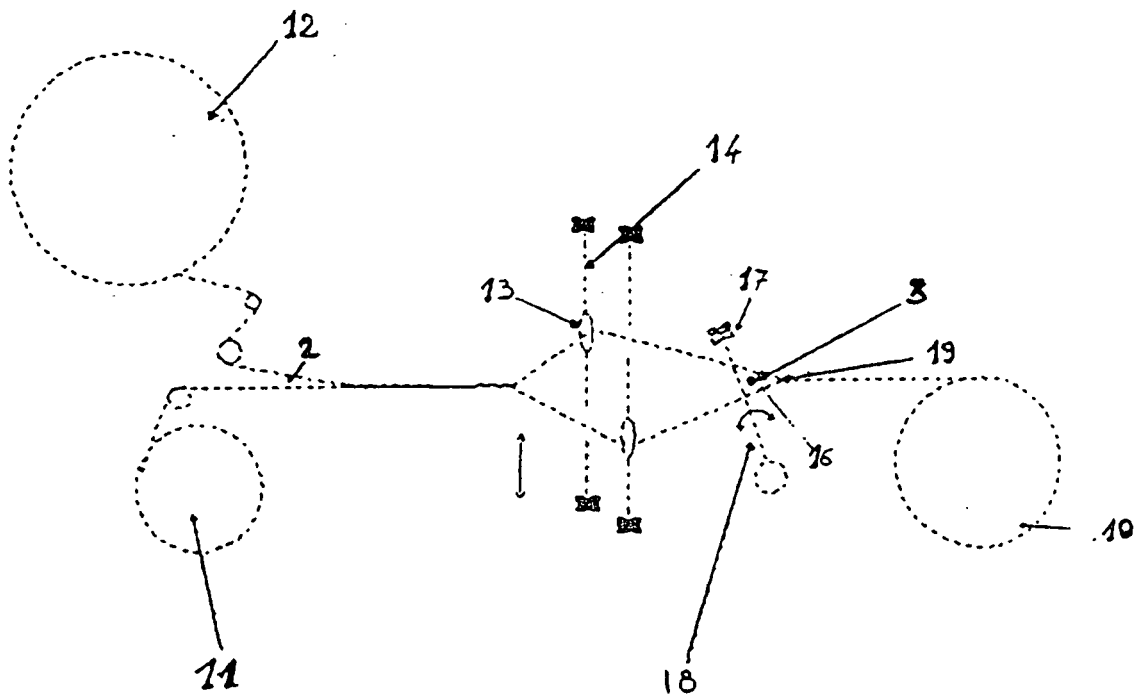


FIG. 2

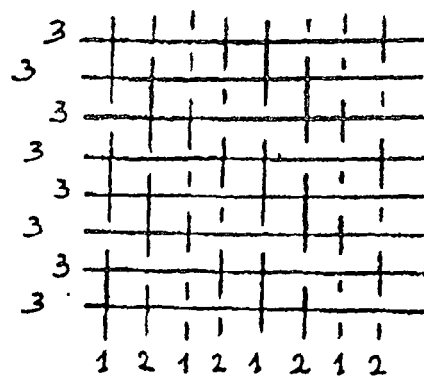


FIG. 3a

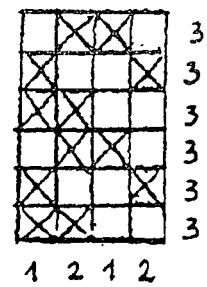


FIG. 3b

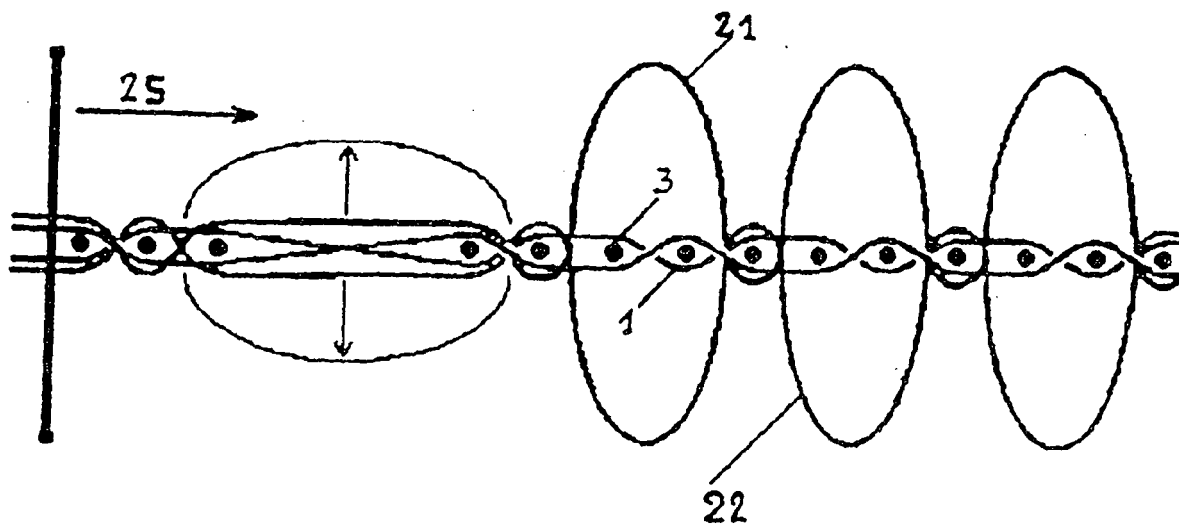


FIG. 4

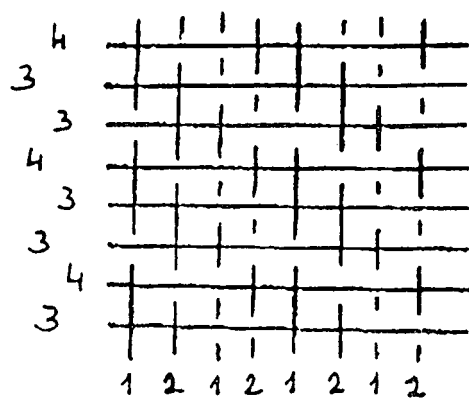


FIG. 5a

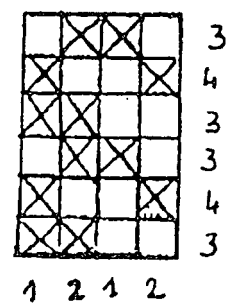


FIG. 5b

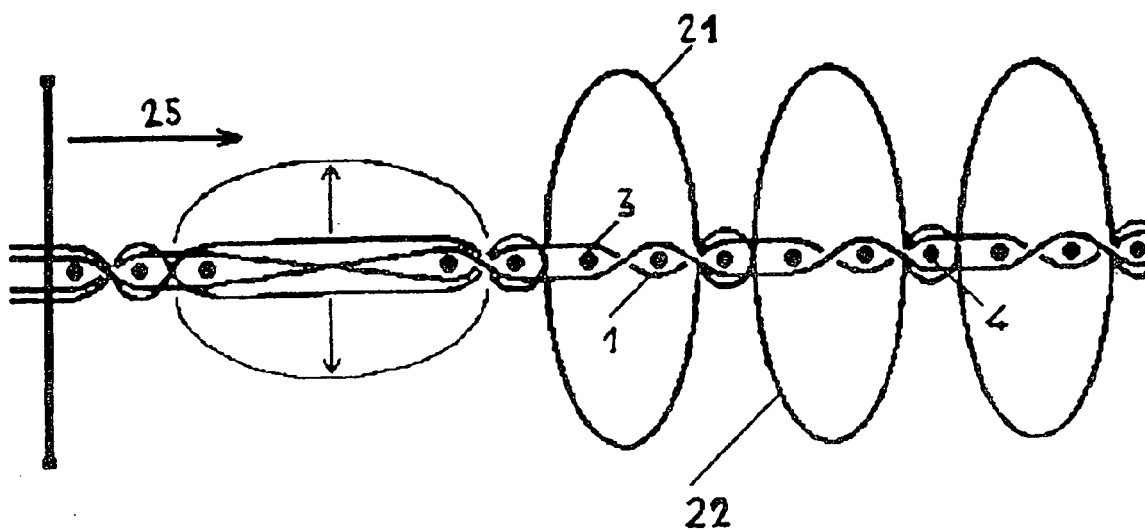


FIG. 6

4		x			x		x	x
3		x			x		x	x
4	x		x	x		x		
3	x		x	x		x		
	1	2	1	2	1	2	1	2

FIG. 7

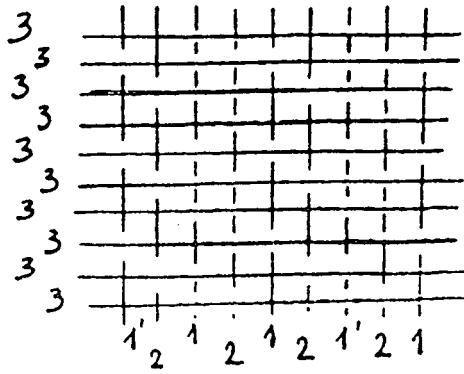


FIG. 8a

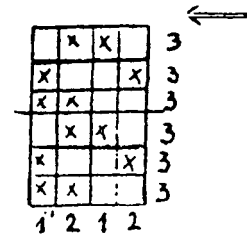


FIG. 8b

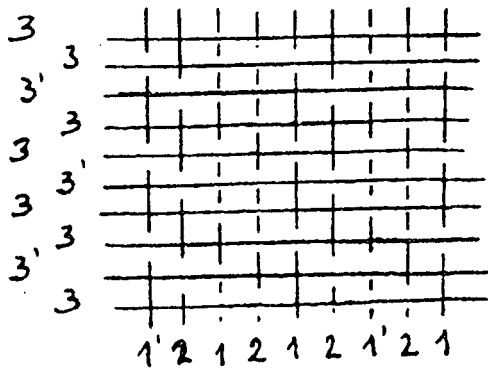


FIG. 9a

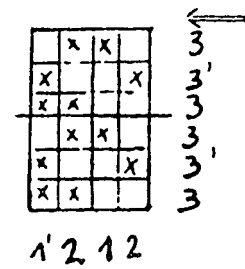


FIG. 9b



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 07 29 0154

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	EP 1 061 165 A2 (DESCAMPS S A [FR]) 20 décembre 2000 (2000-12-20) * le document en entier *	1-9	INV. D03D27/08
Y	EP 1 336 674 A1 (ASAHI CHEMICAL IND [JP]) 20 août 2003 (2003-08-20) * alinéas [0007], [0122], [0123] *	1-9	
A	EP 1 298 236 A1 (ASAHI CHEMICAL IND [JP]) 2 avril 2003 (2003-04-02) * alinéa [0012] *	1,2,9	
A	EP 1 316 634 A1 (ASAHI CHEMICAL IND [JP]) 4 juin 2003 (2003-06-04) * alinéa [0013] *	1,2,9	
A	EP 1 533 114 A (INTERFACE INC [US]) 25 mai 2005 (2005-05-25) * alinéas [0018], [0020] *	1,2,9	
A	GB 2 156 240 A (TOKYO KOGO KABUSHIKI KAISHA TOKYO KOGO KK) 9 octobre 1985 (1985-10-09) * page 3, ligne 56 - ligne 87 *	1,2,9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) D03D
A	EP 1 154 055 A1 (TORAY INDUSTRIES [JP]) 14 novembre 2001 (2001-11-14) * alinéa [0002] *	1,2,9	
A	EP 0 219 760 A2 (TORAY INDUSTRIES [JP]) 29 avril 1987 (1987-04-29) * colonne 7, ligne 8 - ligne 12 *	1,2,9	
A	US 2005/142970 A1 (TANIGUCHI YUKIHIITO [JP] ET AL) 30 juin 2005 (2005-06-30) * alinéa [0044] *	1,2,9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 22 mai 2007	Examineur Pussemier, Bart
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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		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 & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 29 0154

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

22-05-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1061165	A2	20-12-2000	AT 281547 T	15-11-2004
			DE 60015435 D1	09-12-2004
			FR 2795098 A1	22-12-2000
EP 1336674	A1	20-08-2003	AT 352646 T	15-02-2007
			AU 9236501 A	22-04-2002
			BR 0114417 A	26-08-2003
			CN 1468332 A	14-01-2004
			WO 0231241 A1	18-04-2002
			JP 3801562 B2	26-07-2006
			MX PA03002665 A	24-06-2003
			TW 534933 B	01-06-2003
			US 2004011017 A1	22-01-2004
EP 1298236	A1	02-04-2003	AU 3057501 A	14-08-2001
			BR 0108059 A	21-01-2003
			CN 1416484 A	07-05-2003
			WO 0157297 A1	09-08-2001
			MX PA02007495 A	14-04-2003
			US 2003159749 A1	28-08-2003
EP 1316634	A1	04-06-2003	AU 6024200 A	05-02-2002
			CN 1454268 A	05-11-2003
			WO 0208504 A1	31-01-2002
			JP 3816054 B2	30-08-2006
			NO 20030378 A	25-03-2003
EP 1533114	A	25-05-2005	EP 1538245 A1	08-06-2005
GB 2156240	A	09-10-1985	CA 1222962 A1	16-06-1987
			DE 3505107 A1	22-08-1985
			FR 2559570 A1	16-08-1985
			JP 4038984 Y2	11-09-1992
			JP 60132323 U	04-09-1985
			US 4684556 A	04-08-1987
EP 1154055	A1	14-11-2001	CA 2358715 A1	25-05-2001
			CN 1327492 A	19-12-2001
			WO 0136724 A1	25-05-2001
			TW 477837 B	01-03-2002
EP 0219760	A2	29-04-1987	CA 1274975 A1	09-10-1990
			DE 3677695 D1	04-04-1991
			US 4798748 A	17-01-1989
US 2005142970	A1	30-06-2005	CA 2542464 A1	21-04-2005

EPO FORM P0480

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

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

EP 07 29 0154

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

22-05-2007

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005142970 A1		CN 1867279 A	22-11-2006
		EP 1680982 A1	19-07-2006
		WO 2005034684 A1	21-04-2005
		KR 20060076313 A	04-07-2006

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 20050142970 A [0005]
- EP 1316634 A [0006]