



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.06.2015 Bulletin 2015/26

(51) Int Cl.:
A41C 1/02 (2006.01) **D04B 21/18** (2006.01)
A41D 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14199444.2**

(22) Date de dépôt: **19.12.2014**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME

(72) Inventeur: **Avio, Bertrand**
59554 NEUVILLE SAINT REMY (FR)

(74) Mandataire: **Balesta, Pierre**
Cabinet Beau de Loménie
Immeuble Eurocentre
179 Boulevard de Turin
59777 Lille (FR)

(30) Priorité: **19.12.2013 FR 1363050**

(71) Demandeur: **Avio, André**
59540 Caudry (FR)

(54) **Article d'habillement sculptant**

(57) La présente invention a pour objet un article d'habillement (1) sculptant comprenant une partie antérieure (2) et/ou une partie postérieure (3) comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté à mailles je-

tées selon une armure indémaillable (5,6) à partir au moins d'un premier fil et d'un second fil, ledit premier fil ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex.

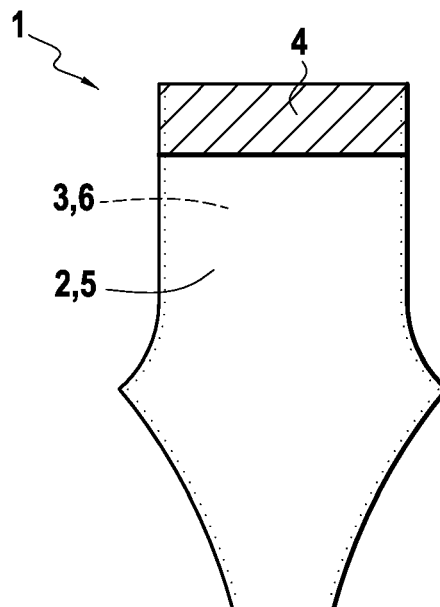


FIG.1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine technique des articles d'habillement gainant et sculptant destinés à réduire en volume et lisser la partie du corps de l'utilisateur recouvert dudit article d'habillement.

Arrière-plan de l'invention

[0002] Ces articles d'habillement gainant peuvent être confectionnés sans couture sur des métiers à tricoter circulaires à partir d'un fil de maille et d'un fil élastique inséré en trame, les articles tricotés ainsi obtenus appartiennent à la famille des mailles cueillies. Ces articles tricotés sont ensuite finalisés par l'ajout d'un ou plusieurs panneaux textiles de renfort destinés à améliorer le soutien des zones du corps recouvertes. Ces articles d'habillement peuvent également être confectionnés par l'assemblage de plusieurs panneaux textiles élastiques.

[0003] Ces articles d'habillement gainant ont pour inconvénients qu'ils sont très inconfortables et compriment très fortement les zones du corps qu'ils recouvrent. La compression exercée est tellement forte qu'on observe la formation de plis ou bourrelets disgracieux en périphérie desdits articles d'habillement lorsqu'ils sont portés. De plus, la compression est si importante que ce type d'article d'habillement n'est porté que quelques heures et retiré au cours de la journée. Ces articles d'habillement, bien qu'étant destinés à être portés sous les vêtements, sont en outre, lourds, épais et peu respirant.

[0004] JP 2005 320 643 a pour objet un vêtement tel qu'un panty, comprenant un composant A, comprenant un panneau textile à mailles jetées, obtenu par tricotage d'un fil inélastique décrit comme pouvant avoir un titre compris entre 33 dtex et 231 dtex et d'un fil élastique décrit comme pouvant avoir un titre compris entre 15 dtex et 154 dtex. Le panneau textile peut comprendre deux fils tricotés selon des mailles tricotés s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles sur un métier Raschel simple fonture [0028]. Le panneau textile ne présentera donc pas des faces envers et endroit différentes reliées par intermittence par des mailles fermées et/ou ouvertes. Le panneau textile obtenu ne présentera pas des élasticités élevées et du même ordre dans les sens chaîne et trame au détriment du confort et de la conformabilité à la zone du corps à sculpter.

[0005] EP 2.017.380 A1 décrit la fabrication d'un panneau textile à mailles jetées, tricoté à l'aide d'une seule barre à passettes supportant deux fils à savoir un fil élastique 10a et un fil inélastique 10b ayant des titres décrits comme compris entre 22 dtex et 60 dtex sur un métier à tricoter simple fonture [0026]. Le panneau textile obtenu ne présentera pas des propriétés d'élasticité dans les sens chaîne et trame satisfaisantes, ni des propriétés de nervosité et de conformabilité satisfaisantes. En effet, le fil inélastique étant supporté sur la même barre à passettes que le fil élastique aura tendance à bloquer le fil élastique, lequel ne formera pas des boucles seules mais toujours accompagnées du fil inélastique qui le suit.

[0006] US 4 817 400 a pour objet un tricot à mailles jetées formé avec un fil inélastique et comprenant un premier fil élastique, éventuellement un second fil élastique, disposé(s) selon des mailles cueillies dans la direction trame du tricot à mailles jetées. Le titre du fil élastique est décrit comme pouvant être compris entre 10dtex et 960 dtex. Néanmoins, dans le seul exemple de réalisation cité, le panneau textile est tricoté sur un métier Raschel à une seule fonture à l'aide d'une seule barre à passettes supportant le fil inélastique et, le fil élastique, le titre du fil élastique étant de 160 dtex.

[0007] Les élasticités indiquées dans les sens chaîne et trame sont du même ordre ; néanmoins le fil élastique est très gros. Le panneau textile ne présentera donc probablement pas de bonnes propriétés de conformabilité à la zone du corps à sculpter et risque de présenter un effet compressif trop important.

[0008] US 7 555 922 a pour objet un tricot à mailles jetées, obtenu par tricotage de trois fils à l'aide de trois barres à passettes distinctes sur un métier à tricoter Raschel. Le fil supporté sur la troisième barre à passettes forme des jetées de trame qui sont différentes d'un fil inséré en trame selon toute la largeur du panneau textile. Le panneau textile obtenu ne présentera pas des élasticités dans les sens chaîne et trame satisfaisantes ainsi qu'une bonne conformabilité. En effet, les jetées de trame ont tendance à bloquer l'élasticité du panneau textile du fait des nombreux allers et retours effectués dans la direction chaîne.

[0009] US 2012/0297840 a pour objet un textile tricoté à mailles jetées comprenant des fils non élastiques A et des fils élastiques B sur un métier simple fonture. Les élasticités obtenues dans les sens chaîne et trame d'après les exemples de réalisation sont du même ordre. Néanmoins, ces élasticités sont faibles compte tenu de la proportion en poids de fils élastiques utilisés. Si une quantité trop importante de fils élastiques est utilisée, le panneau textile risque d'avoir un effet compressif trop important, voire un effet garrot, sur la zone du corps à sculpter.

[0010] Il existe donc un besoin pour un article d'habillement gainant, sculptant qui soit confortable pour l'utilisateur. En particulier, un article d'habillement léger, respirant, élastique, sans toutefois pocher, et qui assurent les mêmes performances de gainage qu'un article de l'état de la technique au moins à taillant égal.

[0011] L'un des buts visés par la présente invention est de proposer un article d'habillement gainant et sculptant qui soit aussi confortable qu'un sous-vêtement classique tout en apportant les effets sculptant des articles d'habillement gainant de l'état de la technique.

Résumé de l'invention

[0012] La présente invention a pour objet selon un premier aspect un article d'habillement sculptant, comprenant une partie antérieure et/ou une partie postérieure comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté à mailles jetées selon une armure indémaillable à partir au moins d'un premier fil et d'un second fil, ledit premier fil ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex.

[0013] Avantageusement, lesdits premier et second fils forment des mailles tricots s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles et sont tricotés sur deux barres à passettes différentes.

[0014] Ledit panneau textile est alors :

- soit tricoté sur un métier à tricoter comportant deux fontures d'aiguilles en sorte que ledit panneau textile présente des faces envers et endroit reliées par intermittence par des mailles tricots ouvertes et/ou fermées,
- soit tricoté sur un métier trameur avec un troisième fil élastique inséré en trame en sorte que ledit troisième fil élastique soit disposé dans le panneau textile de manière sensiblement parallèle aux rangées de mailles.

[0015] Avantageusement, la combinaison d'une armure de tricotage indémaillable avec des fils, dont au moins un fil est élastique, et de faible titre permet de former un panneau textile ayant une masse surfacique faible (g/m^2), très souple et très résistant à la fois.

[0016] Dans l'état de la technique, les panneaux textiles tricotés comprennent des fils de trame élastiques ayant un titre compris entre 156 dtex et 310 dtex environ. Cette grosseur importante du fil de trame élastique est retenue pour impartir un effet compressif important au panneau tricoté mais également pour que ces fils de trame soient suffisamment résistants pour être mis en oeuvre sur les métiers à tricoter, en particulier plus facile à ourdir. Les fils élastiques tricotés dans l'état de la technique comprennent généralement des fils de couverture afin de faciliter leur mise en oeuvre. Ces fils de trame ayant un titrage supérieur ou égal à 156 dtex présentent également une bonne nervosité du fait de leur section importante.

[0017] Un des mérites de l'invention est de combiner des mailles jetées selon une armure indémaillable, avec des fils de faible titre (dtex), en particulier un second fil élastique de faible titre (dtex), pour obtenir un panneau tricoté ayant des performances égales en terme d'effet sculptant que les panneaux tricotés de l'état de la technique tout en ayant une plus grande élasticité, une nervosité équivalente voir supérieure, et améliorant ainsi le confort.

[0018] Les armures indémaillables ont en effet pour avantage de bloquer le second fil élastique à intervalles réguliers ce qui permet d'améliorer sa nervosité malgré son faible titre, et donc sa faible section.

[0019] Avantageusement, ledit au moins un panneau textile selon l'invention (notamment avant teinture) a une masse surfacique inférieure ou égale à 150 g/m^2 , de préférence inférieure ou égale à 100 g/m^2 , et encore de préférence inférieure ou égale à 80 g/m^2 .

[0020] Si le panneau textile est teint, la teinture n'augmente la masse surfacique (g/m^2) du panneau textile élastique que d'environ 10% à 20%.

[0021] De préférence, le panneau textile selon l'invention comprend une proportion en poids de fil(s) élastique(s) par rapport à sa masse surfacique totale inférieure ou égale à 50%, encore de préférence inférieure ou égale à 40%, particulièrement inférieure ou égale à 35%, plus particulièrement inférieure ou égale à 30%, notamment inférieure ou égale à 25%.

[0022] L'article d'habillement sculptant et gainant selon l'invention peut être une culotte, une gaine, un panty, un body, un soutien-gorge, une combinaison ou un tee-shirt comprenant des parties antérieure(s) et/ou postérieure(s), notamment opposée(s), et agencée(s) en sorte de recouvrir au porté respectivement un ou des zones antérieure(s) et/ou postérieure(s) du tronc et/ou des cuisses. De préférence, lesdites partie(s) antérieure(s) et/ou postérieure(s) comprennent chacune au moins un panneau textile élastique selon l'invention.

[0023] On entend par article d'habillement sculptant et gainant selon l'invention, un article d'habillement moulant une ou des zones du corps qu'il recouvre afin de lisser et redessiner les courbes desdites zones du corps, et éventuellement apporter un aspect fonctionnel, en particulier compressif.

[0024] L'article d'habillement selon l'invention peut comprendre au moins une partie antérieure et au moins une partie postérieure, chacune desdites parties comprenant au moins un panneau textile élastique selon l'invention. Lesdites parties antérieure et postérieure peuvent être agencées en sorte de recouvrir au moins 60%, par exemple 75% de la circonférence de la zone du corps à lisser et à sculpter, en particulier s'agissant d'une culotte, d'une gaine, d'un panty, d'un body, d'une combinaison ou d'un tee-shirt.

[0025] On entend par panneau textile tricoté selon une armure indémaillable, tout panneau textile comprenant des mailles jetées qui ne peuvent être détricotées sur une même rangée de mailles. A l'opposé, un panneau textile démaillable comprend indifféremment des mailles cueillies ou des mailles jetées qui peuvent être détricotées dans le sens chaîne et/ou dans le sens trame.

[0026] La définition ci-après d'un panneau textile tricoté selon une armure indémaillable est donnée à titre d'exemple

préférée mais n'est pas limitative des panneaux tricotés indémaillables selon l'invention. Ainsi, un panneau textile tricoté selon une armure indémaillable comprend des mailles jetées qui sont produites par des aiguilles alimentées individuellement par un fil distinct dans le sens longitudinal (également qualifié de sens chaîne ou de colonnes de mailles) du panneau tricoté. Chaque aiguille du métier à tricoter reçoit un fil et chaque fil produit sa maille alternativement. Chaque

rangée décale les fils de telle sorte que chacun d'entre eux alimente une aiguille autre que celle qu'il alimentait à la rangée précédente pour obtenir des colonnes de mailles entrelacées entre elles, et complètement indémaillables.

[0027] On entend par colonnes de mailles du panneau textile élastique, le sens chaîne de tricotage dudit panneau. A l'opposé, on entend par rangées de mailles, le sens trame de tricotage dudit panneau, lequel est perpendiculaire au sens chaîne défini ci-dessus.

[0028] Ledit au moins un panneau textile selon l'invention peut être tricoté sur l'un des métiers à tricoter suivants : Rashel, Chaîne, Simplex ou Trameur, de préférence un métier Simplex ou un métier Trameur (qui par définition sont des métiers à tricoter rectilignes).

[0029] On entend par double fontures d'aiguilles d'un métier à tricoter, les deux barres d'aiguilles de ce métier. En particulier, le métier Simplex comprend par définition deux barres à aiguilles ou fontures tandis que le métier Trameur ne comprend qu'une barre à aiguilles.

[0030] Le premier fil selon l'invention est de préférence un fil monofilamentaire (ou à un seul filament) ou multifilamentaire mais avec un nombre de filaments réduit, de préférence inférieur ou égal à 20, notamment inférieur ou égal à 5.

[0031] On entend par panneau textile élastique, tout panneau textile ayant un allongement sous une force de 14Newtons appliquée à la vitesse de 200 mètre/min, dans le sens chaîne et/ou le sens trame, supérieur ou égal à 70%, de préférence supérieur ou égal à 100%. Cette valeur peut être mesurée sur le panneau textile élastique nu ou après teinture.

[0032] La caractéristique selon laquelle lesdits premier et second fils forment des mailles tricots s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles permet avantageusement d'apporter davantage d'élasticité et de conformabilité audit

panneau textile que si les mailles s'étendaient sur une colonne de mailles, ce qui correspondrait à des mailles chainettes qui bloquent l'élasticité.

[0033] Le premier fil et le second fil sont donc tricotés sur deux barres à passettes différentes, i.e une barre à passettes par fil.

[0034] La caractéristique selon laquelle le panneau textile est tricoté sur un métier à tricoter comprenant deux fontures d'aiguilles confère au panneau textile selon l'invention des faces envers et endroit différentes reliées par intermittence par des mailles ouvertes et/ou fermées. Lesdites mailles forment alors en quelque sorte des points de liaison entre la

face envers et la face endroit dudit panneau au niveau desquels le coulissement du premier fil et/ou du second fil est possible ce qui favorise la souplesse du panneau textile élastique et donc le confort du porteur de l'article d'habillement.

[0035] Avantageusement, l'insertion d'un troisième fil qui est élastique en trame, en plus du second fil élastique, permet de conférer une déformabilité et une souplesse très importantes au panneau textile tout en ajustant l'effet sculptant et

gainant dudit panneau.

[0036] La combinaison des caractéristiques définies ci-dessus, en particulier soit avec un métier comprenant deux fontures d'aiguilles ou un métier Trameur, permet d'obtenir un panneau textile à mailles jetées ayant une élasticité dans le sens chaîne équivalente à l'élasticité dans le sens trame.

[0037] Dans l'état de la technique, en particulier lorsque des métiers à tricoter chaîne simple fonture sont utilisés, les panneaux textiles présentent certes une élasticité dans le sens trame mais qui est très nettement inférieure à celle obtenue dans le sens chaîne.

[0038] De préférence, le premier fil et/ou le second fil forme(nt) des mailles tricots s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles, de préférence sur au moins quatre colonnes de mailles.

[0039] Plus le nombre de colonnes de mailles est important, plus le panneau textile aurait de l'allongement dans la direction des rangées de mailles.

[0040] Néanmoins, le nombre de colonnes de mailles sur lesquelles s'étend le second fil ne doit pas être trop important afin que le panneau textile ait une bonne nervosité et des propriétés sculptantes.

[0041] Dans une variante, le second fil élastique est nu.

[0042] On entend par fil élastique nu, un fil ne comprenant pas de fil de couverture.

[0043] Avantageusement, le second fil élastique est transparent ou laisse passer les rayons lumineux de sorte que le panneau textile selon l'invention présente une certaine transparence ce qui améliore l'esthétique et la respirabilité dudit panneau. Cette disposition a également pour avantage que seule l'armure de tricotage permet de maîtriser la nervosité du second fil élastique, ce qui confère davantage de souplesse audit panneau textile. En effet, lorsque les fils de couverture sont disposés autour d'un fil d'âme élastique, ces fils bloquent le fil d'âme lors de son allongement.

[0044] Dans une variante, le premier fil, et éventuellement le second fil, forment des mailles fermées s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles, de préférence sur au moins quatre colonnes de mailles, et encore de préférence sur au moins cinq colonnes de mailles.

[0045] Dans une variante, le premier fil, et éventuellement le second fil, forme(nt) des mailles ouvertes disposés entre

des mailles fermées, lesdites mailles fermées et ouvertes s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles, de préférence forme(n) au moins une maille ouverte pour deux mailles fermées, lesdites mailles ouverte(s) et fermées s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles.

[0046] Le panneau textile est par exemple tricoté sur un métier simplex.

[0047] Le panneau textile selon l'invention présente ainsi avantageusement, des faces envers et endroit différentes reliées par intermittence par lesdites mailles ouvertes et/ou fermées. Lesdites mailles ouvertes et/ou fermées forment en quelque sorte des points de liaison entre la face envers et la face endroit dudit panneau au niveau desquels le coulissement du premier fil et/ou du second fil est possible ce qui favorise la souplesse du panneau textile élastique et donc le confort du porteur de l'article d'habillement. Les mailles fermées, à l'opposé des mailles ouvertes, bloquent les fils qui passent à leur niveau, ce qui favorise la nervosité et la conformabilité du panneau textile.

[0048] De préférence, les deux barres à passettes recevant respectivement le premier fil et le second fil sont enfilées à plein.

[0049] Dans une variante, ledit au moins un panneau textile élastique comprend un troisième fil élastique inséré en trame nu.

[0050] Dans une variante, le troisième fil élastique a un titre inférieur ou égal à 70 dtex.

[0051] De préférence, le panneau textile est tricoté sur un métier à tricoter Trameur.

[0052] L'insertion d'un troisième fil qui est élastique, en plus du second fil élastique, permet de conférer une déformabilité et une souplesse très importante au panneau textile tout ajustant l'effet sculptant et gainant dudit panneau.

[0053] On entend par fil élastique dans le cadre de la présente invention, tout fil ayant un allongement à rupture supérieur ou égal à 100%, de préférence supérieur ou égal à 200%, encore de préférence supérieur ou égal à 300%, tout particulièrement supérieur ou égal à 400%.

[0054] Ces valeurs peuvent être déterminées par exemple à l'aide de la norme NF EN ISO 2062 de janvier 2010.

[0055] De préférence, le second fil élastique, et éventuellement le troisième fil élastique, a un titre inférieur ou égal à 50 dtex, encore de préférence inférieur ou égal à 30 dtex, encore de préférence inférieur ou égal à 20 dtex, et encore de préférence inférieur ou égal à 15 dtex.

[0056] Le second fil élastique, et éventuellement le troisième fil élastique, peut être en élasthanne, c'est-à-dire à base de polyuréthane, par exemples tels que ceux commercialisés sous la marque Dorlastan®, Glosan®, Linel®, Creora® ou encore Lycra®. Le second fil élastique, éventuellement le troisième fil élastique, peut être également en latex, c'est-à-dire à base de gomme naturelle ou synthétique, tel que par exemple l'élastodiène, ou dans tout autre matériau équivalent connu de l'état de la technique.

[0057] Les titres (dtex) indiqués dans le présent texte peuvent être mesurés à l'aide de la norme NF EN ISO 2060 de juin 1995.

[0058] Dans une variante, le troisième fil est inséré en trame toutes les rangées de mailles ou toutes les unes sur deux ou une sur trois rangées de mailles dans le panneau textile.

[0059] Dans une variante, le second fil élastique s'étend sur un nombre de colonnes de mailles p supérieur au moins d'une colonne de mailles au nombre de colonnes de mailles n sur lesquelles s'étend le premier fil, les nombre n et p étant des entiers supérieurs ou égaux à 2.

[0060] Cette disposition donne de la souplesse et donc de la conformabilité au panneau textile élastique selon l'invention.

[0061] Dans une variante, le premier fil a un titre (dtex) inférieur ou égal à 25 dtex, encore de préférence inférieur ou égal à 20 dtex, et comprend un nombre de filaments inférieur ou égal à 10, de préférence inférieur ou égal à 5.

[0062] Dans une sous-variante, le premier fil est un fil synthétique.

[0063] La combinaison d'un faible titre (dtex) avec un nombre de filaments réduit permet de conférer de l'élasticité.

[0064] Dans une variante, le panneau textile élastique selon l'invention a une jauge supérieure ou égale à 20, de préférence supérieure ou égale à 25, encore de préférence supérieure ou égale à 28.

[0065] On entend par jauge selon l'invention, le nombre de colonnes de mailles par pouce (soit 2,54 cm).

[0066] Dans une variante, le premier fil est en polyamide 6 ou 6-6.

[0067] Le premier fil pourrait être également en polyéthylène téréphtalate, en polypropylène ou encore dans une matière cellulosique, telle que le coton, la viscose ou le bambou par exemple.

[0068] Dans une variante, la partie antérieure comprend deux panneaux textiles superposés et/ou la partie postérieure comprend deux panneaux textiles superposés, lesdits deux panneaux textiles superposés étant solidaires selon leurs périphéries.

[0069] Les panneaux textiles sont solidarisés dans leurs périphéries par exemple par couture ou tout autre moyen équivalent connu de l'état de la technique.

[0070] Cette disposition améliore le confort en évitant de rigidifier la partie antérieure et/ou la partie antérieure.

[0071] La présente invention a pour objet selon un second aspect un procédé de fabrication d'un article d'habillement sculptant tel que défini selon l'une quelconque des variantes de réalisation décrites ci-dessus, ledit article d'habillement comprenant une partie antérieure et/ou une partie postérieure comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté

à mailles jetées selon une armure indémaillable. Avantageusement, ledit procédé comprend une étape de tricotage dudit panneau textile sur un métier Simplex comprenant deux fontures d'aiguilles à partir au moins d'un premier fil et d'un second fil, ledit premier fil ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex, lesdits premier et second fils forment des mailles tricotés s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles et sont tricotés sur deux barres à passettes différentes en sorte d'obtenir un panneau textile présentant des faces envers et endroit reliées par intermittence par des mailles tricotés ouvertes et/ou fermées.

[0072] La présente invention a pour objet selon un troisième aspect un procédé de fabrication d'un article d'habillement sculptant tel que défini selon l'une quelconque des variantes de réalisation décrites ci-dessus, ledit article d'habillement comprenant une partie antérieure et/ou une partie postérieure comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté à mailles jetées selon une armure indémaillable. Avantageusement, ledit procédé comprend une étape de tricotage dudit panneau textile sur un métier Trameur à partir au moins d'un premier fil, d'un second fil et d'un troisième fil, ledit premier fil ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex, lesdits premier et second fils forment des mailles tricotés s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles et sont tricotés sur deux barres à passettes différentes, et ledit troisième fil est élastique et inséré en trame en sorte que ledit troisième fil élastique soit disposé dans le panneau textile de manière sensiblement parallèle aux rangées de mailles.

Brève description des dessins

[0073] La présente invention sera mieux comprise à la lecture des exemples de réalisation suivants cités à titre non limitatif et illustrés par les figures ci-après, annexées à la présente et dans lesquelles :

- La figure 1 est une représentation schématique vue de face d'un premier exemple d'article d'habillement selon l'invention ;
- La figure 2 est une représentation schématique vue de face d'une variante du premier exemple d'article représenté à la figure 1 ;
- La figure 3 est une représentation schématique selon le plan de coupe III-III représenté à la figure 2 ;
- La figure 4 est une représentation schématique de l'armure de tricotage des panneaux textiles élastiques selon l'invention utilisés dans la confection des articles d'habillement représentés aux figures 1 et 2 ;
- La figure 5 est une représentation schématique et vue de face d'un second exemple d'article d'habillement selon l'invention ;
- La figure 6 est une représentation schématique de l'armure de tricotage de panneaux textiles élastiques selon l'invention utilisés dans la confection de l'article d'habillement représenté à la figure 5 ;
- La figure 7 est une représentation schématique et en perspective du premier exemple d'article d'habillement selon l'invention superposé avec un article d'habillement de l'état de la technique, lesdits articles étant destinés au même taillant.

Description détaillée de l'invention

[0074] L'article d'habillement 1 représenté à la figure 1 comprend une partie antérieure 2 et une partie postérieure 3 opposées et agencées en sorte de recouvrir en fonctionnement les zones antérieure et postérieure du corps de l'utilisateur correspondantes. L'article d'habillement 1 est une culotte ayant un effet sculptant et un effet lissant des zones antérieure et postérieure du corps qu'elle recouvre. L'article d'habillement 1 comprend une bande élastique de maintien 4 sur lesdites zones antérieure et postérieure du tronc de l'utilisateur. La partie antérieure 2 comprend un panneau textile élastique 5 selon l'invention, de même la partie postérieure 3 comprend un panneau textile élastique 6 selon l'invention.

[0075] La figure 2 représente un article d'habillement 7 qui diffère de l'article d'habillement 1 représenté à la figure 1 en ce que la partie antérieure 8 comprend deux panneaux textiles élastiques 9, 10 selon l'invention superposés. De même, la partie postérieure 11 comprend deux panneaux textiles élastiques selon l'invention superposés 12, 13. Les panneaux textiles élastiques 9 et 10 d'une part et les panneaux textiles élastiques 12 et 13 d'autre part sont solidarisiées dans leurs zones périphériques communes 14 et 15 par des coutures 16 et 17. Tel que cela est visible à la figure 3, les panneaux textiles 12 et 13 formant la partie antérieure 11 et les panneaux textiles 9 et 10 formant la partie postérieure 8 ne sont solidaires que dans les zones périphériques 14 et 15 ce qui améliore la conformabilité de l'article d'habillement 7. La disposition de deux panneaux textiles élastiques 9, 10 et 12, 13 superposés permet d'améliorer l'effet sculptant et l'effet lissant de l'article d'habillement 7 comparativement à l'article d'habillement 1.

[0076] L'armure de tricotage 18 représenté à la figure 4 correspond à l'armure de tricotage des panneaux textiles 5, 6, 9, 10, 12 et 13.

[0077] Lesdits panneaux textiles 5, 6, 9, 10, 12 et 13 sont des tricotés à mailles jetées selon une armure indémaillable, par exemple tricotés sur un métier à tricoter simplex, qui implicitement comprend deux fontures d'aiguilles, également désignées dans le présent par deux barres à aiguilles.

[0078] Lesdits panneaux textiles **5,6,9,10,12** et **13** sont tricotés avec un premier fil **19** ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex et un second fil élastique **20** ayant un titre inférieur ou égal 70 dtex. Lesdits premier **19** et second **20** fils forment des mailles tricotés s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles **21**. Le second fil élastique **20** est nu, c'est-à-dire qu'il n'est pas recouvert de fil de couverture, disposé par exemple par guipage. Dans cet exemple précis, le premier fil **19** et le second fil **20** forment des mailles fermées **22** s'étendant respectivement sur cinq colonnes de mailles **21** et sur quatre colonnes de mailles **21**. De plus, le premier fil **19** et le second fil **20** forment des mailles ouvertes **23** disposées entre des mailles fermées **22**, lesdites mailles fermées **22** et ouvertes **23** s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles **21**. Dans cet exemple précis, le premier fil **19** et le second fil **20** forment au moins une maille ouverte **23** pour deux mailles fermées **22**, lesdites mailles ouvertes **23** et fermées **22** s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles **21**. Le premier **19** et le second **20** fils sont enfilés par exemple à plein, i.e sur toutes les aiguilles des deux barres à passettes les supportant, une barre à passettes par fil. La jauge est de préférence supérieure ou égale à **25**, encore de préférence supérieure ou égale à **28**. Le second fil **20** a par exemple un titre inférieur ou égal à 30 dtex, notamment inférieur ou égal à 15 dtex. Le premier fil **19** est un fil synthétique à un seul filament par exemple, ayant un titre inférieur ou égal à 25 dtex, notamment inférieur ou égal à 20 dtex. Dans cet exemple, les panneaux textiles non teints **5,6,9,10,12** et **13** ont une masse surfacique inférieure ou égal à 70 g/m², à +/- 10% près. Les allongements obtenus sous une force de 14N et une vitesse de traction de 200 mètre/min dans le sens chaîne et le sens trame mesurés sur les panneaux textiles **5,6,9,10,12** et **13** après teinture sont supérieurs à 100%. En particulier, lorsque les panneaux textiles **5,6,9,10,12** et **13** comprennent 75% en poids dudit premier fil **19** et 25% en poids dudit second fil **20**, l'allongement à rupture dans le sens chaîne est de l'ordre de 205% à +/-10% et l'allongement à rupture dans le sens trame est de l'ordre de 265% à +/-10%. On obtient donc avantageusement des allongements à rupture dans les sens chaîne et trame sensiblement du même ordre.

[0079] L'article d'habillement **24** représenté à la figure **5** comprend une partie antérieure **25** et une partie postérieure **26**. La partie postérieure **26** comprend un panneau textile **27**. La partie antérieure **25** comprend un panneau textile élastique **28**. La partie antérieure **25** comprend également deux panneaux textiles élastiques **29** et **30** superposés en forme de X sur le panneau textile élastique **28**. Ces panneaux textiles élastiques **29** et **30** selon l'invention apportent un renfort supplémentaire au niveau de la zone abdominale de l'article d'habillement **24** et sont identiques aux panneaux **5,6,9,10,12**, et **13**.

[0080] La figure **6** représente l'amure de tricotage **31** des panneaux textiles élastiques **27** et **28**. Un premier fil **32** et un second fil élastique **33** forment des mailles tricotés fermées **34** s'étendant respectivement sur trois colonnes de mailles **35** et deux colonnes de mailles **35**. Les panneaux textiles **27** et **28** comprennent également un troisième fil élastique **36** inséré en trame, dans cet exemple sur toutes les rangées de mailles. Le troisième fil élastique **36** est disposé selon une direction sensiblement parallèle aux rangées de mailles des panneaux textiles élastiques **27** et **28**. Le premier fil **32** et le second fil **33** sont enfilés par exemple à plein, i.e sur toutes les aiguilles des deux barres à passettes les supportant, une barre à passettes par fil. La jauge est de préférence supérieure ou égale à 25, encore de préférence supérieure ou égale à 28. Le second fil **33** et le troisième fil **36** sont de préférence nus, i.e qu'ils ne comprennent pas de fils de couverture. Le second fil **33** et le troisième fil **36**, tous deux élastiques, ont un titre inférieur ou égal à 20 dtex, de préférence inférieur ou égal à 15 dtex. Le premier fil **32** est identique au premier fil **19**. Dans cet exemple, le panneau textile non teint **28** a une masse surfacique inférieure ou égal à 80 g/m², à +/- 10% près. Les allongements obtenus sous une force de 14N et une vitesse de traction de 200 mètre/min dans le sens chaîne et le sens trame mesurés sur le panneau textile **28** après teinture sont supérieurs à 100%, de préférence supérieurs à 120%.

[0081] En particulier, lorsque les panneaux textiles **27** et **28** comprennent 80% en poids dudit premier fil **32** et 20% en poids dudit second fil **33** et du troisième fil **36**, l'allongement à rupture dans le sens chaîne est de l'ordre de 275% à +/-10% et l'allongement à rupture dans le sens trame est de l'ordre de 275% à +/-10%. On obtient donc avantageusement des allongements à rupture dans les sens chaîne et trame sensiblement du même ordre.

[0082] La figure **7** représente l'article d'habillement **1** représenté à la figure **1** superposé avec un article d'habillement **37** de l'état de la technique, lesdits articles **1** et **37** étant destinés à une taille 40-42. On observe ainsi que grâce à la conformabilité et à l'élasticité de l'article d'habillement **1** selon l'invention la quantité de panneaux textiles élastiques nécessaires pour confectionner un article d'un taillant déterminé est nettement moindre que celle nécessaire dans l'état de la technique pour un même taillant. Il a ainsi été observé une réduction de plus 30% du patronage nécessaire pour confectionner un article d'habillement selon l'invention comparativement à un article de l'état de la technique, ce qui représente une économie très importante. En outre, les performances en terme d'effet sculptant et d'effet lissant des articles d'habillement **1** et **24** sont similaires, voir supérieures pour un confort nettement amélioré comparativement aux articles d'habillement sculptant de l'état de la technique.

[0083] Le tableau **1** ci-après indique les mesures moyennes obtenues sur un panel de **10** testeuses ayant testé les articles d'habillement **1** et **24** comparativement à deux articles de l'état de la technique différents.

Tableau 1

Mensurations initiales (cm)	Mensurations port de l'article d'habillement 1 (cm)	Mensurations port de l'article d'habillement 24 (cm)	Mensurations port d'un premier article d'habillement de l'état de la technique (cm)	Mensurations port d'un second article d'habillement de l'état de la technique (cm)
Tour de taille 71 cm	68.5	69	67.5	69
Tour mesuré au niveau du nombril 89 cm	87	87	86	88.5
Tour de hanches 97.5 cm	93	94.5	97	95.5

[0084] On observe ainsi que les mesures effectuées sur des articles d'habillement selon l'invention sont similaires, voire améliorées concernant le tour de hanches, comparativement aux mesures effectuées sur des articles d'habillement de l'état de la technique. En outre, les testeuses font part d'un confort nettement amélioré, les articles d'habillement 1 et 24 selon l'invention sont moins compressifs et donc moins étouffant que les articles d'habillement de l'état de la technique.

Revendications

- Article d'habillement (1,7,24) sculptant comprenant une partie antérieure (2,8,26) et/ou une partie postérieure (3,11,25) comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté à mailles jetées selon une armure indémaillable (5,6,9,10,12,13,27,28,29,30) à partir au moins d'un premier fil (19,32) et d'un second fil (20,33), ledit premier fil (19,22) ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil (20,33) est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex, lesdits premier (19,32) et second (20,33) fils forment des mailles tricots (22,23,34,35) s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles (21,35) et sont tricotés sur deux barres à passettes différentes, **caractérisé en ce que** ledit panneau textile est tricoté sur un métier à tricoter comportant deux fontures d'aiguilles en sorte que ledit panneau textile présente des faces envers et endroit reliées par intermittence par des mailles tricots ouvertes et/ou fermées, ou ledit panneau textile est tricoté sur un métier Trameur avec un troisième fil élastique (36) inséré en trame en sorte que ledit troisième fil élastique (36) soit disposé dans le panneau textile de manière sensiblement parallèle aux rangées de mailles.
- Article d'habillement (1,7,24) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le second fil élastique (20,33) est nu.
- Article d'habillement (1,7,24) selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le premier fil (19,32), et éventuellement le second fil (20,33), forment des mailles fermées (22,34) s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles (21,35), de préférence sur au moins quatre colonnes de mailles (21,35), et encore de préférence sur au moins cinq colonnes de mailles (21,35).
- Article d'habillement (1,7) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le premier fil (19), et éventuellement le second fil (20), forme(nt) des mailles ouvertes (23) disposées entre des mailles fermées (22), lesdites mailles fermées (22) et ouvertes (23) s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles (21), de préférence forme(nt) au moins une maille ouverte (23) pour deux mailles fermées (22), lesdites mailles ouverte(s) (23) et fermées (23) s'étendant sur au moins trois colonnes de mailles (21).
- Article d'habillement (24) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ledit troisième fil élastique (36) inséré en trame est nu.
- Article d'habillement (24) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le troisième fil (36) a un titre inférieur ou égal à 70 dtex.
- Article d'habillement (24) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé que le troisième fil (36) est

inséré en trame toutes les rangées de mailles ou toutes les une sur deux ou une sur trois rangées de mailles dans le panneau textile (27,28).

- 5 8. Article d'habillement (1,7,24) selon l'une quelconque des revendications **1 à 7, caractérisé en ce que** le second fil élastique (20,33) s'étend sur un nombre de colonnes de mailles p (21,35) supérieure au moins d'une colonne de mailles au nombre de colonnes de mailles n (21,35) sur lesquelles s'étend le premier fil (19,32), les nombre n et p étant des entiers supérieurs ou égaux à 2.
- 10 9. Article d'habillement (1,7,24) selon l'un quelconque des revendications **1 à 8, caractérisé en ce que** le premier fil (19,32) a un titre inférieur à 25dtex et ce qu'il comprend un nombre de filaments inférieur ou égal à 10, de préférence inférieur ou égal à 5.
- 15 10. Article d'habillement (1,7,24) selon l'une quelconque des revendications **1 à 9, caractérisé en ce que** ledit au moins un panneau textile (5,6,9,10,12,13,27,28,29,30) a une jauge supérieure ou égale à 20, de préférence supérieure ou égale à 25, encore de préférence supérieure ou égale à 28.
- 20 11. Article d'habillement (7) selon l'une quelconque des revendications **1 à 10, caractérisé en ce que** la partie antérieure (8) comprend deux panneaux textiles (9,10) superposés et/ou la partie postérieure (11) comprend deux panneaux textiles superposés (12,13), lesdits panneaux textiles (9,10,12,13) étant solidaires selon leurs périphéries (14,15).
- 25 12. Procédé de fabrication d'un article d'habillement selon l'une quelconque des revendications **1 à 11**, ledit article d'habillement sculptant comprenant une partie antérieure (2,8,26) et/ou une partie postérieure (3,11,25) comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté à mailles jetées selon une armure indémaillable (5,6,9,10,12,13,27,28,29,30) **caractérisé en ce qu'il** comprend une étape de tricotage dudit panneau textile sur un métier Simplex comprenant deux fontures d'aiguilles à partir au moins d'un premier fil (19,32) et d'un second fil (20,33), ledit premier fil (19,22) ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil (20,33) est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex, lesdits premier (19,32) et second (20,33) fils forment des mailles tricots (22,23,34,35) s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles (21,35) et sont tricotés sur deux barres à passettes différentes en sorte d'obtenir un panneau textile présentant des faces envers et endroit reliées par intermittence par des mailles tricots ouvertes et/ou fermées.
- 30 13. Procédé de fabrication d'un article d'habillement selon l'une quelconque des revendications **1 à 11**, ledit article d'habillement sculptant comprenant une partie antérieure (2,8,26) et/ou une partie postérieure (3,11,25) comprenant au moins un panneau textile élastique tricoté à mailles jetées selon une armure indémaillable (5,6,9,10,12,13,27,28,29,30) **caractérisé en ce qu'il** comprend une étape de tricotage dudit panneau textile sur un métier trameur à partir au moins d'un premier fil (19,32), d'un second fil (20,33) et d'un troisième fil (36), ledit premier fil (19,22) ayant un titre inférieur ou égal à 40 dtex, ledit second fil (20,33) est élastique et a un titre inférieur ou égal à 70 dtex, lesdits premier (19,32) et second (20,33) fils forment des mailles tricots (22,23,34,35) s'étendant sur au moins deux colonnes de mailles (21,35) et sont tricotés sur deux barres à passettes différentes, et ledit troisième fil est élastique (36) et inséré en trame en sorte que ledit troisième fil élastique (36) soit disposé dans le panneau textile de manière sensiblement parallèle aux rangées de mailles.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

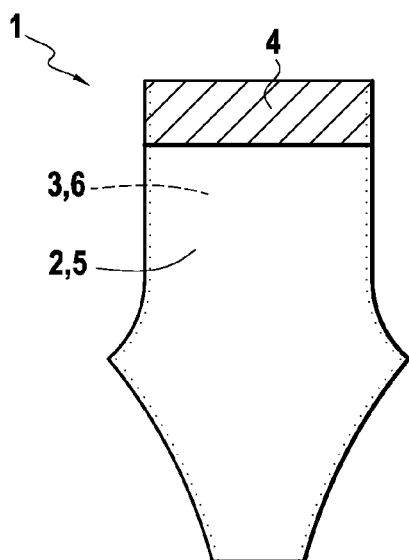


FIG.1

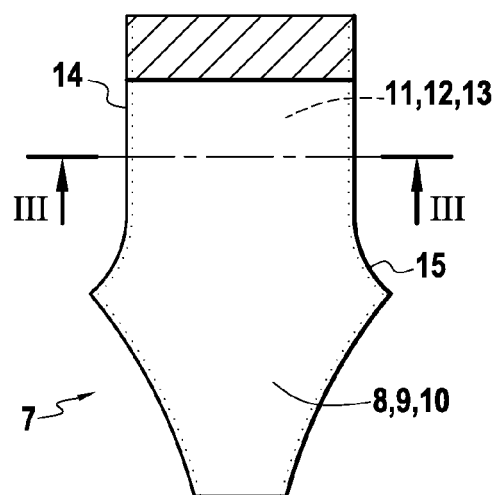


FIG.2

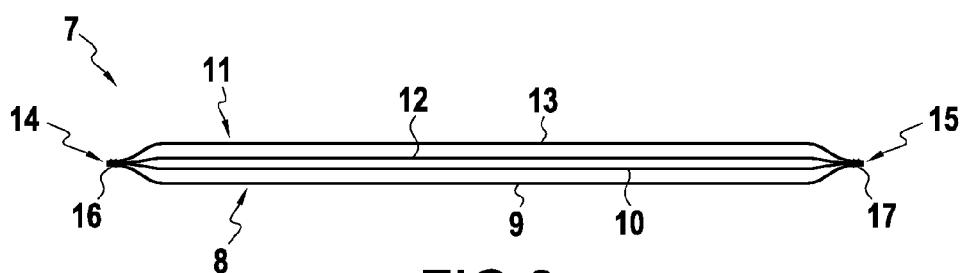


FIG.3

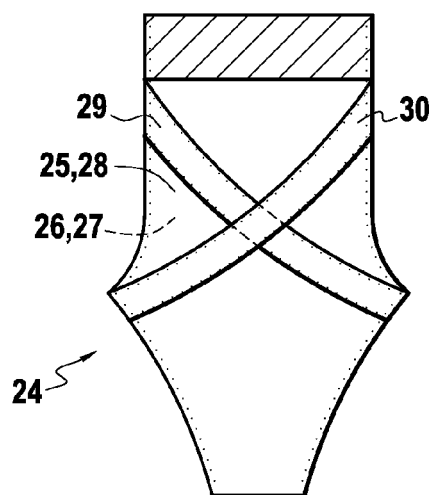


FIG.5

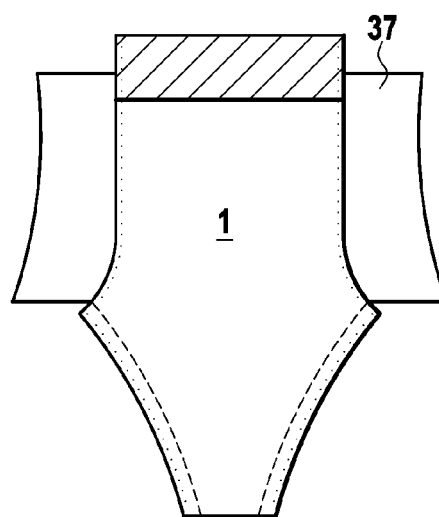


FIG.7

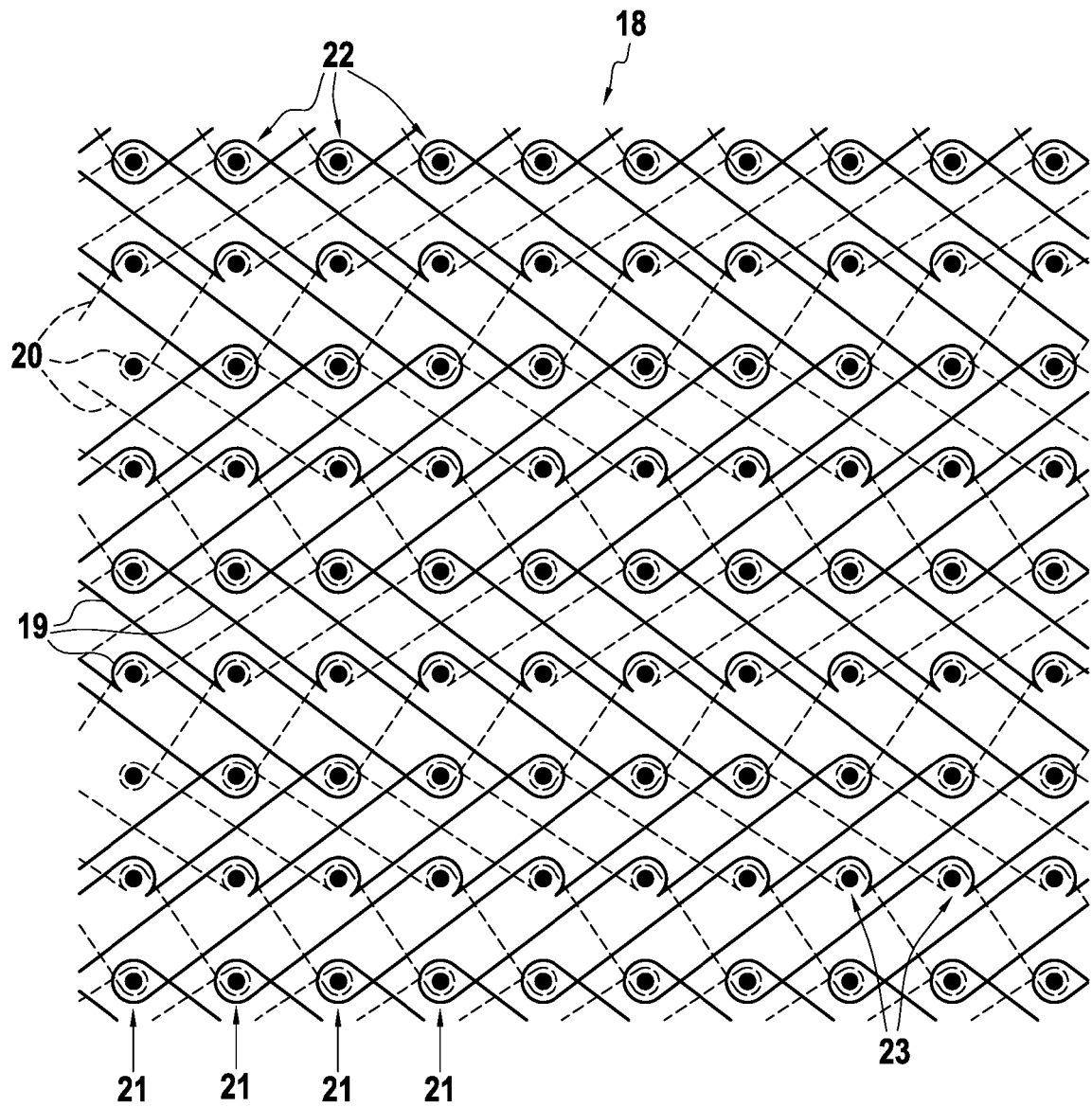


FIG.4

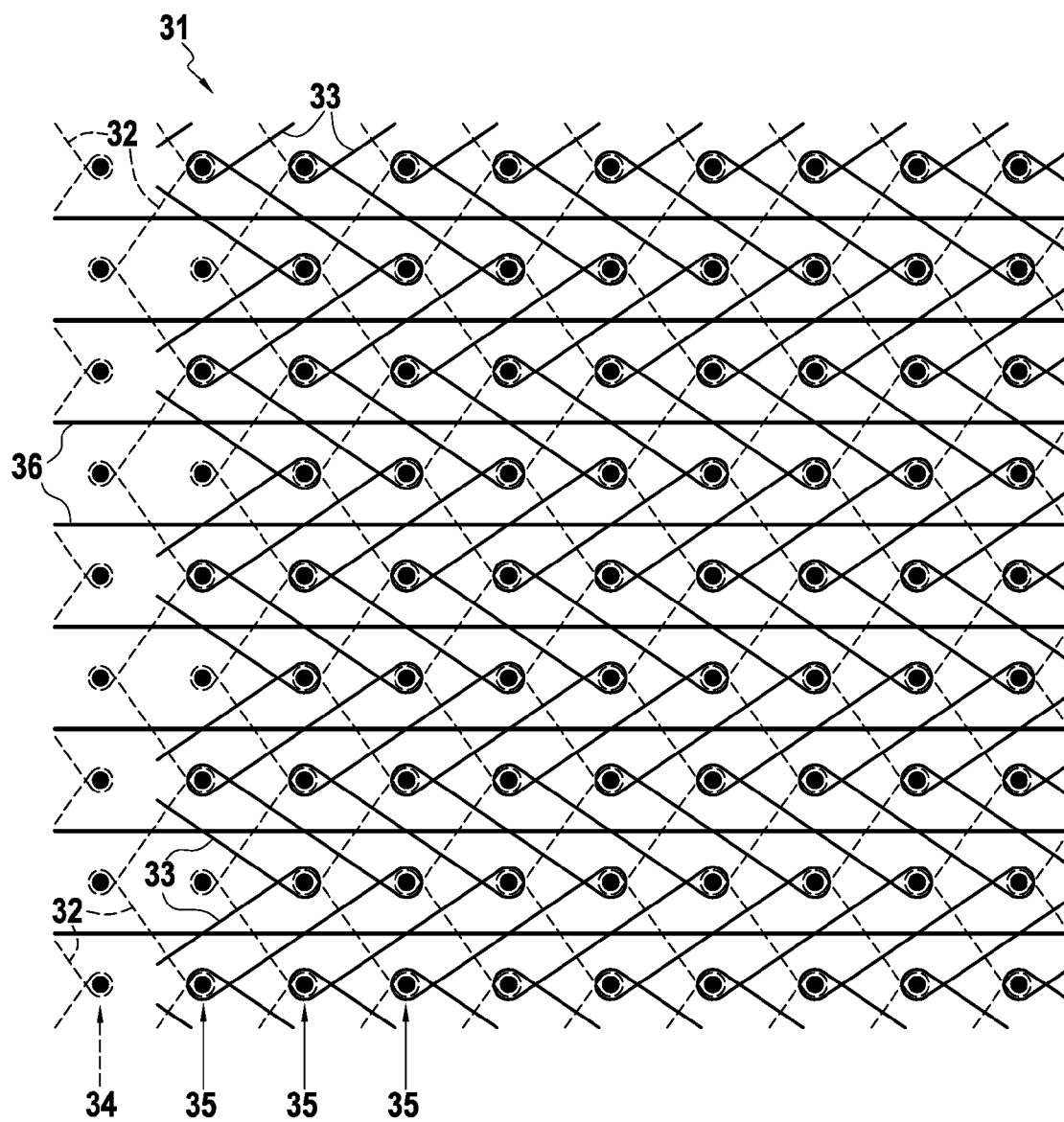


FIG.6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 19 9444

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X,D	US 2012/297840 A1 (YEUNG CHUN WAH SAMUEL [CN]) 29 novembre 2012 (2012-11-29) * le document en entier * -----	1,2,9, 10,12	INV. A41C1/02 D04B21/18 A41D1/14
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A41C D04B A41B A41D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 30 avril 2015	Examineur Debard, Michel
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 14 19 9444

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 members 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.

30-04-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2012297840 A1	29-11-2012	CN 102534993 A	04-07-2012
		US 2012297840 A1	29-11-2012

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

- JP 2005320643 A [0004]
- EP 2017380 A1 [0005]
- US 4817400 A [0006]
- US 7555922 A [0008]
- US 20120297840 A [0009]