



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 431 984 A1**

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 90402797.6

51 Int. Cl.⁵: **D04B 1/18**

22 Date de dépôt: 09.10.90

30 Priorité: 31.10.89 FR 8914623

43 Date de publication de la demande:
12.06.91 Bulletin 91/24

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **ETS J. LE BORGNE S.A.**
7 bis, rue Edmé Marot, BP 111
F-10300 Sainte-Savine(FR)

72 Inventeur: **Parigot, Dominique**
7, rue Marcel Guelin
F-10800 Saint-Julien-Les-Villas(FR)
Inventeur: **Beset, Christian**
14, rue Jules Moch
F-10120 Saint-Andre-Les-Vergers(FR)

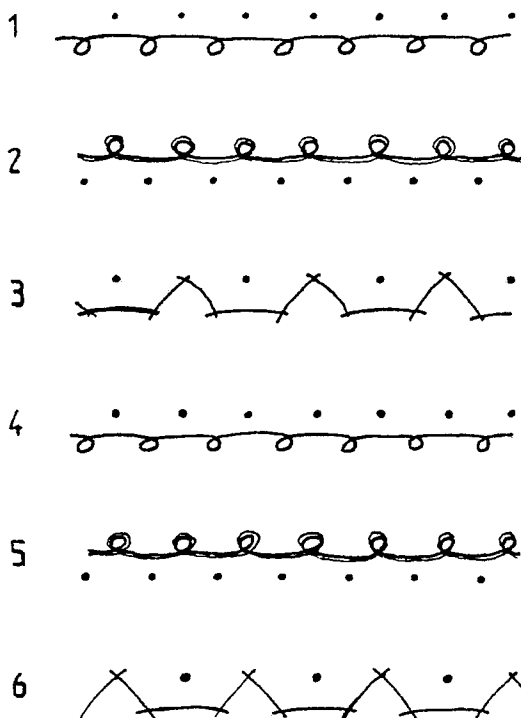
74 Mandataire: **Descourtieux, Philippe et al**
CABINET BEAU de LOMENIE 55 rue
d'Amsterdam
F-75008 Paris(FR)

54 **Tricot double face élastique.**

57 Le tricot double face de l'invention comporte une face endroit en jersey, à base de fibres hydrophiles, par exemple coton, vanisées avec un fil élastique, une face envers en jersey, à base de fibres hydro-

phobes par exemple polyester, et les deux faces sont reliées par un fil lui-même élastique.

Ce tricot convient particulièrement à la confection de vêtements de sport, en contact avec la peau.



EP 0 431 984 A1

TRICOT DOUBLE FACE ELASTIQUE

La présente invention concerne un tricot double face destiné à l'habillement et notamment à la confection d'articles en contact avec la peau et plus particulièrement encore à la confection d'articles pour les sports de haute compétition.

La technique du tricotage double face est bien connue de l'homme du métier. Selon cette technique, les deux faces sont reliées lors du tricotage par un fil de liaison.

On a déjà proposé, pour la confection d'articles amples, des tricotage double face dont les deux faces sont réalisées à partir de matières différentes, en particulier une face réalisée à partir de fibres hydrophiles, capables d'absorber l'humidité et donc la sueur, et l'autre face à partir de fibres hydrophobes capables de transférer l'humidité.

Le but que s'est fixé le demandeur est de proposer un tricot qui, par rapport au tricot connu précité, améliore le confort en permettant une meilleure climatisation du corps, le tricot étant en contact avec la peau.

Ce but est atteint grâce au tricot de l'invention. Celui-ci est de manière connue un tricot double face, dont les deux faces sont reliées par un fil de liaison, dont la face envers est à base de fibres hydrophobes et dont la face endroit est à base de fibres hydrophiles. De manière caractéristique d'une part ce tricot double face comporte un fil élastique de vanisage des fibres hydrophiles de la face endroit et d'autre part le fil de liaison est un fil élastique.

De préférence les deux faces endroit et envers sont des jerseys.

De préférence les deux fils élastiques mis en oeuvre l'un pour le vanisage et l'autre pour la liaison sont des fils d'élasthanne, par exemple connus sous la marque "lycra".

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui va être faite du mode préféré de réalisation d'un tricot double face élastique, illustré par le dessin annexé dans lequel la figure unique est une représentation du diagramme de tricotage correspondant.

Le tricot double face élastique qui a la préférence du demandeur est composé de filé de fibres polyester, de filé de fibres de coton et de fil élasthanne connu sous la marque "lycra".

Ce tricot est réalisé sur un métier à tricoter circulaire de jauge 18, de diamètre 30 pouces ayant 36 chutes, (par exemple sur métier fabriqué par la firme MAYER.

Le filé de fibres de polyester est par exemple un filé de fibres connu sous la marque "DACRON", de Nm 1/50. Le titrage du filé de coton est par

exemple de Nm 1/56. Le fil élastique utilisé est un fil élasthanne soit de 22 soit de 44 dtex. Il est nu, c'est-à-dire exempt de guipage ou de fibres de recouvrement.

La figure unique illustre le diagramme de tricotage, qui comporte un cycle maille de 6 chutes, à savoir :

1. formation d'un jersey, sur le cylindre à partir du filé de fibres polyester;
2. formation d'un jersey, sur le plateau à partir d'une part du filé de coton et d'autre part du fil d'élasthanne de vanisage qui est dans le cas d'espèce un 44 dtex;
3. liage des deux jerseys des points 1 et 2 par un fil d'élasthanne qui est soit un 44 soit un 22 dtex, à raison d'une maille sur le plateau et deux mailles sur le cylindre;
4. formation d'un jersey, sur le cylindre, à partir du filé de fibres polyester
5. formation d'un jersey, sur le plateau à partir d'une part du filé de coton et d'autre part du fil d'élasthanne de vanisage qui a le même titrage que celui du point 3 ci-dessus;
6. liage des deux jerseys des points 4 et 5 par un fil d'élasthanne qui est un 44 dtex, à raison d'une maille sur le plateau et deux mailles sur le cylindre, en alternance avec le liage du point 3 ci-dessus.

Les conditions de tricotage sont les suivantes. Les débits de tous les fils d'élasthanne sont identiques; leurs tensions d'alimentation diffèrent, elle est par exemple de 4g pour les fils d'élasthanne de vanisage, et de 3g pour les fils d'élasthanne de liaison. La longueur de fil absorbée pour cent mailles, appelée communément LFA, est de 350 mm pour les filés de coton et de 350mm pour les filés de polyester. Les abattages plateau et cylindre sont simultanés.

Le vanisage est bien connu de l'homme du métier. Il consiste à alimenter simultanément et parallèlement deux fils qui seront maillés ensemble. La présentation du fil de vanisage est telle que dans le cas présent le fil élastique de vanisage n'est pas apparent sur l'extérieur de la face endroit, et que donc seul le coton apparaît sur cette face.

Bien sûr le métier à tricoter circulaire sur lequel est réalisé le tricot ci-dessus n'est pas, d'origine, à même de travailler avec des fils élastiques de liaison et de vanisage. Il a donc été nécessaire de monter sur ce métier les moyens, connus par ailleurs, permettant d'obtenir les conditions de tricotage précitées, à savoir des fournisseurs de fils élastiques et les guide-fils correspondants.

Le tricot double face obtenu convient particulièrement à la confection de vêtements pour les

sports de haute compétition, notamment les vêtements en contact avec la peau. On a en effet constaté que la double utilisation de fil élastique comme élément de liaison et comme élément de vanisage améliorerait sensiblement le confort au porter grâce à un meilleur transfert de l'humidité du corps vers l'extérieur.

On peut essayer d'expliquer cette constatation par les considérations suivantes. Le vanisage du filé de coton par le fil élastique tend à resserrer les mailles de la face endroit, qui constitue la partie du vêtement tournée vers l'extérieur : cela ferme pratiquement les entre-mailles et diminue le passage de l'air à travers le tricot. L'utilisation combinée des deux fils élastiques, de liaison entre les deux faces et de vanisage, donne au tricot une élasticité telle que le vêtement est de manière permanente en contact avec la peau; de ce fait le transfert de l'humidité du corps se fait plus rapidement depuis la face envers, hydrophobe, en contact avec la peau jusqu'à la face endroit, hydrophile qui absorbe l'humidité qui lui est transférée. L'utilisateur n'a pas la sensation d'un vêtement qui colle à la peau.

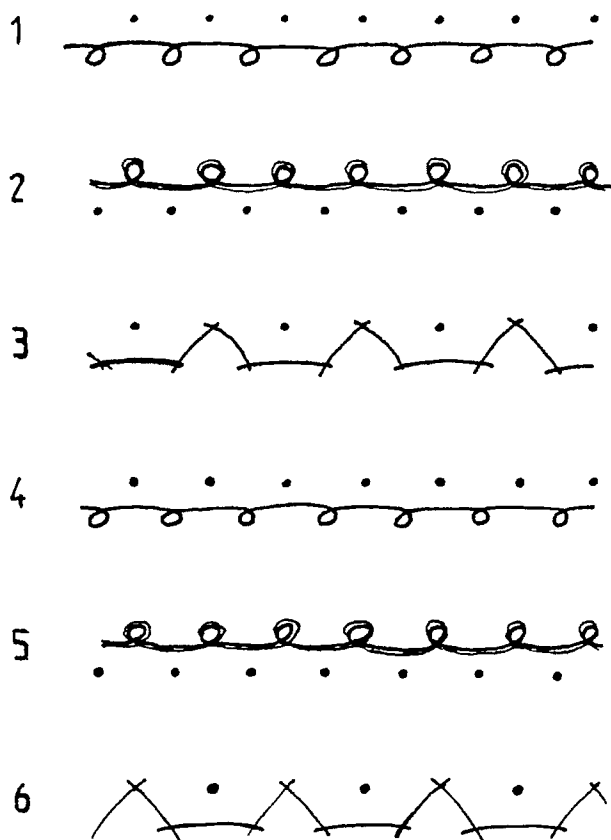
L'invention n'est pas limitée au mode préféré de réalisation qui a été décrit à titre d'exemple non exhaustif, mais en couvre toutes les variantes. En particulier, sans sortir de l'invention, on peut mettre en oeuvre d'autres types de fibres hydrophobes par exemple à base de polypropylène, ou de polychlorure de vinyl (connu sous la marque RHOVY-L'UP), ou celles connues sous la marque TACTEL AQUATOR. On peut aussi mettre en oeuvre d'autres types de fibres hydrophiles, naturelles, telles que le lin, ou chimiques, ou encore d'autres types de fils élastiques, nus ou guipés ou dont l'âme élastique est recouverte de fibres.

Revendications

1. Tricot double face, du type selon lequel la face envers est à base de fibres hydrophobes et la face endroit est à base de fibres hydrophiles, les deux faces étant reliées par un fil de liaison, caractérisé en ce que d'une part il comporte un fil élastique de vanisage des fibres hydrophiles de la face endroit et d'autre part le fil de liaison est un fil élastique.
2. Tricot double face selon la revendication 1 caractérisé en ce que les deux faces endroit et envers sont des jerseys.
3. Tricot double face selon la revendication 1 caractérisé en ce que la face endroit est en coton vanisé avec de l'élasthanne.
4. Tricot double face selon la revendication 1 caractérisé en ce que la face envers est en polyester.
5. Tricot double face selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est obtenu sur métier à tricoter circulaire double fonture en réalisant un jersey de filé de fibres hydrophobes sur le cylindre, un jersey

de filé de fibres hydrophiles vanisé avec un fil élastique sur le plateau, les deux jersey étant maillés avec un fil élastique.

6. Tricot double face selon la revendication 5 caractérisé en ce que le fil élastique de vanisage a une tension d'alimentation de 4g, et le fil élastique de liaison une tension d'alimentation de 3g.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 90 40 2797

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)
A	FR-A-2 493 358 (PAUL HEURTEFEU ET CIE) * page 1, ligne 40 - page 2, ligne 21; revendications 7, 8; figure 2 * - - -	1,2,5	D 04 B 1/18
A	FR-A-1 464 865 (SOCIETE RHODIACETA) * page 1, colonne de gauche, ligne 36 - page 2, colonne de gauche, ligne 14; figure 1 * - - -	1,2,4	
A	US-A-4 062 204 (SEGUNDO ET AL) * colonne 5, lignes 20 - 31; figure 1 * - - -	1,3	
A	FR-A-2 570 935 (VYZKUMNY USTAV PLETARSKY) - - -		
A	EP-A-0 261 800 (MOORE) - - -		
A	US-A-2 067 739 (TANSKI) - - - - -		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) D 04 B
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 20 décembre 90	Examineur VAN GELDER P.A.
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			