

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 951 911

②1 N° d'enregistrement national : **09 57685**

⑤1 Int Cl⁸ : **A 41 D 13/015 (2006.01), A 41 D 13/00**

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 30.10.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.05.11 Bulletin 11/18.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *DECATHLON Société anonyme —
FR.*

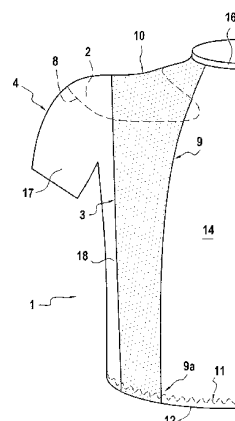
⑦2 Inventeur(s) : SANCHEZ CORALIE.

⑦3 Titulaire(s) : DECATHLON Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

⑤4 **MAILLOT DE SPORT, NOTAMMENT DE RUGBY, COMPORTANT DES ELEMENTS DE PROTECTION POUR
LES EPAULES.**

⑤7 La présente invention a pour objet un maillot de sport
(1), notamment de rugby, comportant, au niveau de chaque
épaule, un élément de protection (2) placé dans une poche
(5) et formé par l'assemblage de panneaux d'au moins deux
types de pièces textiles élastiques (3, 4), la pièce (3) du pre-
mier type ayant une force de rappel élevée, supérieure à la
force de rappel de la pièce (4) du second type. La poche (5)
est formée intérieurement par un panneau intérieur (6)
d'une pièce du second ou éventuellement du premier type
et extérieurement par une partie d'une bande de maintien
(9), qui est formée d'au moins un panneau d'une pièce (3)
du premier type. Ladite bande de maintien (9) s'étend sen-
siblement verticalement, en passant pardessus le sommet
(10) de l'épaule, jusqu'au moins le dessous de la zone pec-
torale sur les faces antérieure (14) et postérieure (15) du
maillot.



FR 2 951 911 - A1



MAILLOT DE SPORT, NOTAMMENT DE RUGBY, COMPORTANT DES ELEMENTS DE PROTECTION POUR LES EPAULES

La présente invention concerne un maillot spécialement conçu pour des
5 pratiques sportives au cours desquelles les épaules sont mises à contribution,
notamment mais non exclusivement, la pratique du rugby. Elle concerne plus
particulièrement un maillot de sport qui comporte, au niveau de chaque épaule
un élément de protection.

On connaît par le document EP 1.387.624 une structure de protection
10 spécialement conçue pour protéger les articulations des sportifs, que ce soit au
niveau des genoux, des coudes ou des épaules. Cette structure peut être
intégrée au vêtement que porte le sportif. De préférence, cette structure est
moulée directement sur la face intérieure ou extérieure du vêtement, ce
moulage étant complété par des coutures ou des lignes de liaison dans les
15 zones correspondant directement à l'articulation, en sorte d'obtenir que la
structure soit d'une seule pièce avec le vêtement. A titre accessoire et sans
aucune autre précision, ce document EP 0.387.624 mentionne que la structure
de protection peut aussi être insérée dans le vêtement dans une poche
adaptée.

La structure de protection proprement dite, décrite dans ce document EP
1.387.624, comporte des moyens élastiques notamment en forme de segment
en lamelle apte à protéger l'articulation sous-jacente, ces moyens élastiques
reliant deux éléments de protection ayant une forme anatomique adaptée pour
venir en contact avec les parties de membres concernés dans l'articulation à
25 protéger. S'agissant de la protection de l'articulation de l'épaule, l'un des
éléments de protection recouvre au moins en partie le deltoïde sur le sommet
de l'épaule.

La structure de protection décrite dans le document EP 1.387.624 est
particulièrement complexe et entraîne pour l'utilisateur une gêne au porter. De
30 plus, si elle s'avère efficace pour assurer la protection de l'articulation de
l'épaule contre les coups, elle n'est pas en mesure d'assurer le maintien de

l'épaule. Plus particulièrement, pour éviter les blessures liées à la pratique de certains sports, notamment du rugby, le demandeur est d'avis de maintenir l'épaule dans les mouvements d'abduction du bras au dessus du plan des épaules ainsi que dans le mouvement d'élévation des épaules.

5 Le but que s'est fixé le demandeur est de proposer un maillot qui, non seulement assure la protection contre les coups mais également le maintien de l'épaule, tout en étant très près du corps pour épouser les formes anatomiques et suivre ainsi le sportif dans tous ses mouvements.

 Ce but est parfaitement atteint par le maillot de la présente invention.

10 Il s'agit, de manière connue par le document EP 1.387.624, d'un maillot qui comporte au niveau de chaque épaule un élément de protection placé dans une poche.

 De manière caractéristique, selon la présente invention, ce maillot est formé par l'assemblage de panneaux d'au moins deux types de pièces textiles élastiques, la pièce du premier type ayant une force de rappel élevée, supérieure à la force de rappel de la pièce du second type. La poche dans laquelle est placé l'élément de protection est formée intérieurement par au moins un panneau de la pièce du second ou éventuellement du premier type et extérieurement par une partie d'une bande de maintien, qui est formée par au moins un panneau de la pièce du premier type. Ladite bande de maintien s'étend sensiblement verticalement, en passant par-dessus le sommet de l'épaule, jusqu'au moins le dessous de la zone pectorale sur les faces antérieure et postérieure du tronc. Enfin, ladite bande de maintien est bordée, au moins selon ses extrémités les plus basses, par un élément d'arrêt apte à limiter le déplacement vertical de ladite bande de maintien lors du porter du maillot.

15
20
25

 Ainsi la bande de maintien formée dans la pièce textile élastique ayant une force de rappel élevée sert non seulement à réaliser le maintien de l'élément de protection dans son logement mais également à assurer le maintien de l'épaule. Pour tout mouvement des bras dans un plan situé au dessus du niveau des épaules. La bande de maintien est mise en tension grâce à la présence de l'élément d'arrêt, ce qui va permettre par son élasticité un

30

retour des épaules vers le bas évitant ainsi des amplitudes excessives pouvant mener à des luxations de l'épaule.

La force de rappel d'une pièce textile élastique correspond à la force [Newtons] opposée par ladite pièce textile selon une direction donnée lorsqu'on
5 lui applique une force [Newtons] tendant à l'allonger dans une direction opposée à ladite direction donnée. La force de rappel tend à faire revenir la pièce textile à ses dimensions au repos.

La force de rappel exercée par la pièce du premier type s'exerce au moins dans le sens longitudinal, c'est-à-dire selon la direction verticale du tronc.

10 De préférence, le sens chaîne (correspondant aux colonnes de mailles lorsque la pièce textile est un tricot) correspond à la direction verticale du tronc et le sens trame (ou travers) correspond à la direction transversale du tronc.

L'élément de protection peut consister en une simple couche de mousse. De préférence, dans ce cas, l'épaisseur du maillot, au droit de l'élément de
15 protection, est au plus de 10 mm, généralement de 5 à 10 mm.

Dans une variante de réalisation, l'élément d'arrêt est une couture sensiblement rigide qui relie, dans l'assemblage, la bande de maintien à un panneau de la pièce du second type.

La bande de maintien peut être constituée d'un panneau unique. Elle
20 peut être aussi constituée de deux panneaux qui, dans l'assemblage, sont reliés par une couture qui s'étend selon le sommet de l'épaule.

Dans une variante de réalisation d'un maillot qui recouvre uniquement le haut du corps, sensiblement jusqu'à la taille, ce maillot comporte, en partie basse, des moyens de retenue, aptes à permettre à cette partie basse du
25 maillot de ne pas remonter lors des mouvements de l'utilisateur. Ces moyens de retenue peuvent consister en une enduction d'un matériau souple à fort coefficient de friction, notamment silicone, pouvant en particulier se présenter sous forme d'une ou plusieurs successions de vaguelettes réparties sur tout le pourtour de la face intérieure de la partie basse du maillot.

Dans un mode de réalisation de cette variante, la bande de maintien s'étend jusqu'en partie basse du maillot et les moyens de retenue font office d'éléments d'arrêt pour ladite bande de maintien.

5 Dans une variante de réalisation, le maillot comporte une portion de ceinture dorsale ou une portion de ceinture abdominale et l'élément d'arrêt est une couture reliant, dans l'assemblage, la bande de maintien à ladite portion de ceinture.

La portion de ceinture, qu'elle soit dorsale ou abdominale, peut être formée dans la pièce du premier type à force de rappel élevé.

10 De préférence, la poche qui sert de logement à l'élément de protection, porte une ouverture formée dans le panneau intérieur de la pièce, apte à permettre l'introduction et le retrait dudit élément de protection. Ceci permet de retirer facilement l'élément de protection en particulier pour effectuer le lavage du maillot. Ceci permet également d'incorporer dans le maillot, parmi une
15 gamme donnée, élément de protection qui est adapté à l'utilisateur.

Le but premier de la présente invention est d'assurer la protection et le maintien des épaules. Cependant ceci n'est pas restrictif. En particulier, le maillot de la présente invention peut comporter des éléments complémentaires de protection, logés dans des poches formées chacune entre un panneau
20 intérieur d'une pièce du second type et un panneau extérieur d'une pièce du second ou éventuellement du premier type, notamment dans les zones destinées à recouvrir les triceps brachiaux, le plexus, les côtes flottantes et les vertèbres thoraciques.

En particulier, s'agissant de chaque zone latérale destinée à recouvrir les
25 cotes flottantes, l'élément complémentaire de protection est logé dans une poche formée intérieurement par le panneau intérieur d'une pièce du second type et extérieurement à la fois par un panneau d'une pièce du premier type, et de part et d'autre de celui-ci, par deux portions de la bande de maintien qui s'étendent respectivement sur la face antérieure du tronc pour la première
30 portion et sur la face postérieure du tronc pour la seconde.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va être faite d'exemples de réalisation d'un maillot à protection et maintien des épaules améliorés, illustrée par le dessin annexé dans lequel :

- 5 - la figure 1 est une vue schématique partielle de face d'un exemple simplifié de maillot couvrant uniquement le haut du corps et ne possédant qu'un seul élément de protection d'épaule, ladite vue partielle simplifiée pouvant être considérée comme étant une vue antérieure ou postérieure ;
- 10 - la figure 2 est une vue partielle de dessus et à plat du maillot de la figure 1 montrant la disposition de l'élément de protection de l'épaule par rapport à la bande de maintien ;
- les figures 3 et 4 illustrent deux exemples de réalisation d'un maillot assurant exclusivement le maintien des épaules ;
- 15 - les figures 5 et 6 illustrent deux exemples de réalisation d'un maillot assurant le maintien des épaules et de la zone abdominale ;
- les figures 7 et 8 illustrent deux exemples de réalisation d'un maillot assurant le maintien des épaules et de la zone dorsale ;
- 20 - la figure 9 est une vue schématique partielle de côté d'un maillot comportant un élément de protection complémentaire au niveau des zones latérales destinées à recouvrir les côtes flottantes ;
- la figure 10 est une représentation schématique à plat, vue de l'intérieur du maillot, d'une poche dans laquelle est logé un élément de protection de l'épaule.

25 Le maillot de la présente invention est spécialement adapté à la pratique du rugby. Cette application n'est pas limitative, ledit maillot pouvant être utilisé dans tous les sports de type dynamique, au cours desquels les épaules sont mises à contribution.

 Ce maillot 1 comporte un élément de protection de l'épaule, dénommé dans la présente description par le terme épaulière. Cette épaulière 2 est 30 formée de préférence à partir d'une simple couche de mousse dont l'épaisseur et la structure sont suffisante pour amortir les chocs. Pour permettre que cette

couche de mousse puisse se déformer facilement malgré son épaisseur qui peut être de l'ordre de 8 à 9 mm, de préférence cette couche de mousse comporte des lignes de moindre épaisseur 2a qui délimitent des alvéoles 2b ayant globalement, dans l'exemple illustré à la figure 10, une configuration en nid d'abeille. Ces lignes 2a forment autant de lignes de pliage possible pour l'épaulière 2. Même s'il est préféré, ce mode de réalisation n'est cependant pas exclusif de la présente invention.

Le maillot 1 est formé selon la technique coupé-cousu, par l'assemblage de panneaux d'au moins deux types de pièces textiles élastiques. La pièce du premier type 3 a une force de rappel, qui est supérieure à la force de rappel de la pièce du second type 4.

La pièce textile 3 comporte plus de 30% en poids d'élasthanne, et la pièce textile 4 comporte plus de 25% en poids d'élasthanne.

Sur la figure 1 on n'a fait apparaître que les deux types de pièce 3,4, sachant que lors de l'assemblage du maillot, chacun de ces types de pièces peut faire l'objet de panneaux indépendants, reliés ensemble par des coutures appropriées.

La poche 5 dans laquelle est logée l'épaulière 2 est formée intérieurement par un panneau 6 qui généralement est dans la pièce du second type 4. Dans ce panneau 6 est pratiquée une ouverture 7 par laquelle peut être introduite et retirée facilement l'épaulière 2. Le panneau 6 est rapporté sur les panneaux constituant la face extérieure du maillot selon une ligne de couture 8 qui est marquée en pointillés sur les figures 1 et 2.

Cette face extérieure, au niveau de la poche 5, est formée au moins en partie par une bande de maintien 9, elle-même formée d'au moins un panneau d'une pièce 3 du premier type. Cette bande de maintien 9 s'étend sensiblement verticalement, en passant par-dessus le sommet 10 de l'épaule, jusqu'au moins le dessous de la zone pectorale sur les faces antérieure 14 et postérieure 15 du maillot 1. Cette bande de maintien 9 est bordée, au moins selon ses extrémités les plus basses 9a, par un élément d'arrêt apte à limiter le déplacement vertical

de ladite bande de maintien 9 lors du porter du maillot 1, tout particulièrement des mouvements d'élévation des épaules et d'abduction des bras.

Dans l'exemple de réalisation illustré à la figure 1, la bande de maintien 9 s'étend jusqu'au bord inférieur 12 du maillot 1 et l'élément d'arrêt est constitué
5 par une enduction 11 d'un matériau souple à fort coefficient de friction, notamment silicone, qui se présente sous la forme d'une ou plusieurs successions de vaguelettes sur la partie basse de la face intérieure de la bande de maintien 9, à proximité du bord inférieur 12 du maillot 1. De préférence, cette enduction 11 s'étend sur tout le pourtour de la face intérieure de la partie
10 basse du maillot 1, à la fois au niveau de la bande de maintien 9 et au niveau des autres panneaux, notamment ceux appartenant à la pièce du second type. Ce mode de réalisation est préféré car l'enduction ainsi répartie sur tout le pourtour de la partie basse du maillot permet de retenir constamment celle-ci dans sa position normale, y compris bien sûr lorsque la bande de maintien 9 est
15 mise sous tension du fait des mouvements des épaules et/ou des bras du sportif.

La figure 2 illustre un mode de réalisation dans lequel la bande de maintien 9 est constituée de deux panneaux 9b,9c qui sont assemblés selon une ligne de couture 13 sensiblement au sommet de l'épaule 10. Le premier
20 panneau 9b s'étend depuis cette ligne de couture 13 sensiblement verticalement sur la face antérieure 14 du maillot 1 tandis que le second panneau 9c s'étend depuis la ligne de couture 13 sensiblement verticalement sur la face postérieure 15 du maillot. Dans l'assemblage, la bande de maintien 9 est reliée par couture à différents panneaux de la pièce du second type formant
25 en partie haute le col 16, sur le devant la face antérieure 14, sur l'arrière la face postérieure 15 et sur le côté la manche 17 et le flanc 18 du maillot 1.

On choisit des pièces du premier et second type qui permettent de réaliser un maillot très près du corps en sorte d'en épouser les formes anatomiques. Lorsque le sportif soulève les épaules ou lève les bras, la
30 présence de l'enduction 11 de silicone empêche le maillot 1 de remonter vers le haut de sorte que ces mouvements se traduisent nécessairement par

l'allongement du maillot 1 entre ladite enduction 11 et le sommet 10 de l'épaule, sur chacune des faces antérieure 14 et postérieure 15 du maillot. Cet allongement est limité du fait de la force élevée de rappel de la bande de maintien 9, ce qui a pour effet de limiter l'amplitude desdits mouvements et de ramener par effet ressort les épaules vers une position normale.

La bande de maintien 9 a donc, dans le maillot de la présente invention, une double fonction à savoir, d'une part, d'assurer le bon maintien de l'épaule comme cela vient d'être expliqué et, d'autre part, de contraindre l'élément de protection dans une position précise à l'intérieur de la poche 5, notamment lors des mouvements d'élévation et d'abduction au cours desquels des chocs peuvent se produire.

On comprend que pour que les fonctions imparties à la bande de maintien 9 soient efficaces, il faut nécessairement qu'elle puisse être mise sous tension grâce au blocage en position de ses deux extrémités basses assuré par l'élément d'arrêt. Dans l'exemple illustré à la figure 1, lesdites extrémités basses 9a se confondent avec le bord inférieur 12 du maillot. Ceci n'est cependant pas exclusif, comme cela va ressortir des exemples de réalisation qui vont être rapidement décrits en référence aux figures 3 à 8.

Sur ces figures, les panneaux formés à partir de la pièce du premier type, à force de rappel élevé, sont en ombré, contrairement aux panneaux formés à partir de la pièce du second type qui sont en clair. Chaque figure comprend une vue de face à gauche et une vue de dos à droite.

Les deux premiers exemples des figures 3 et 4 concernent un maillot qui assure uniquement la protection et le maintien des épaules. Dans le premier exemple de la figure 3, les bandes de maintien ne se prolongent pas jusqu'au bord inférieur du maillot mais ont leurs extrémités basses qui se rejoignent latéralement. Dans ce cas, l'élément d'arrêt desdites bandes de maintien est constitué par une couture sensiblement rigide qui relie dans l'assemblage, ladite bande de maintien à un panneau d'une pièce du premier type. Dans le deuxième exemple de la figure 4, les extrémités basses de la bande de maintien

se prolongent jusqu'au bord inférieur du maillot comme cela a été décrit précédemment et illustré à la figure 1.

Les troisième et quatrième exemples concernent un maillot qui, outre la fonction de protection des chocs des épaules, assure un maintien des épaules et également de la zone abdominale grâce à une portion de ceinture qui recouvre ladite zone abdominale. Cette portion de ceinture abdominale est constituée d'un panneau d'une pièce du premier type. Dans le troisième exemple de la figure 5, comme dans le premier exemple de la figure 3, les extrémités basses des bandes de maintien se rejoignent latéralement et l'élément d'arrêt est constitué par une ligne de couture sensiblement rigide reliant, dans l'assemblage, ladite bande de maintien à un panneau d'une pièce du second type. Dans le quatrième exemple de la figure 6, les bandes de maintien se prolongent, sur la face antérieure, jusqu'à la portion de ceinture abdominale et sur la face postérieure jusqu'au bord inférieur du maillot. L'élément d'arrêt est constitué par la ligne de couture reliant, dans l'assemblage, l'extrémité basse de la bande de maintien et ladite portion de ceinture abdominale.

Les cinquième et sixième exemples concernent un maillot qui assure, outre la protection des épaules contre les chocs, le maintien non seulement des épaules mais également du dos, grâce à la mise en œuvre d'une portion de ceinture dorsale réalisée à partir d'au moins un panneau de la pièce du premier type. Dans le cinquième exemple de la figure 7, les extrémités basses des bandes d'arrêt se rejoignent latéralement, tandis que dans le sixième exemple de la figure 8, l'extrémité basse des bandes de maintien se prolonge jusqu'au bord inférieur du maillot sur la face antérieure et jusqu'à la portion de ceinture dorsale pour la face postérieure.

Ces modes de réalisation sont donnés à titre d'exemples non limitatifs. En particulier même si le but premier est le maintien et la protection des épaules, le maillot de la présente invention peut également comporter des éléments complémentaires de protection afin de protéger d'autres parties du corps. Ces éléments complémentaires sont de préférence logés dans des

poches formées chacune entre un panneau intérieur de la pièce du second type et un panneau extérieur de la pièce du second ou éventuellement du premier type, notamment dans les zones destinées à recouvrir les triceps brachiaux, le plexus, les côtes flottantes et les vertèbres thoraciques.

5 L'élément complémentaire de protection a une configuration qui est adaptée à la zone à protéger, comme cela était le cas pour l'épaule. Il peut également s'agir d'un élément formé à partir d'une simple couche de mousse dont l'épaisseur et la structure peuvent être différentes de celles de l'élément de protection des épaules. Avantageusement le panneau intérieur de la poche
10 dans laquelle est logé l'élément complémentaire de protection comporte une ouverture permettant d'introduire et d'extraire facilement ledit élément de protection complémentaire.

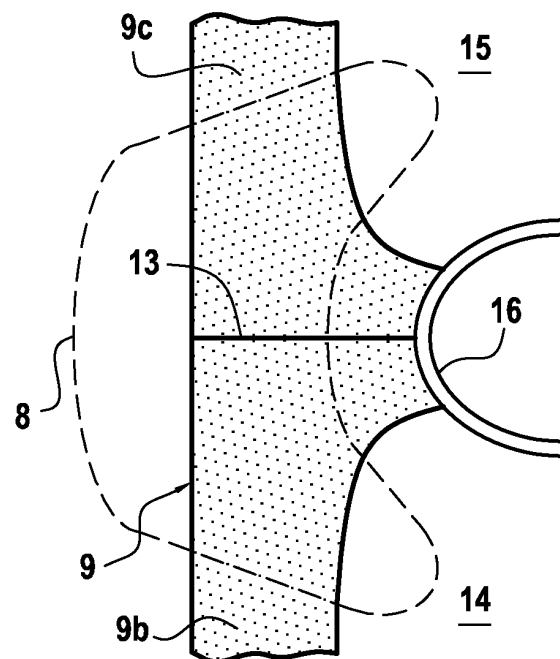
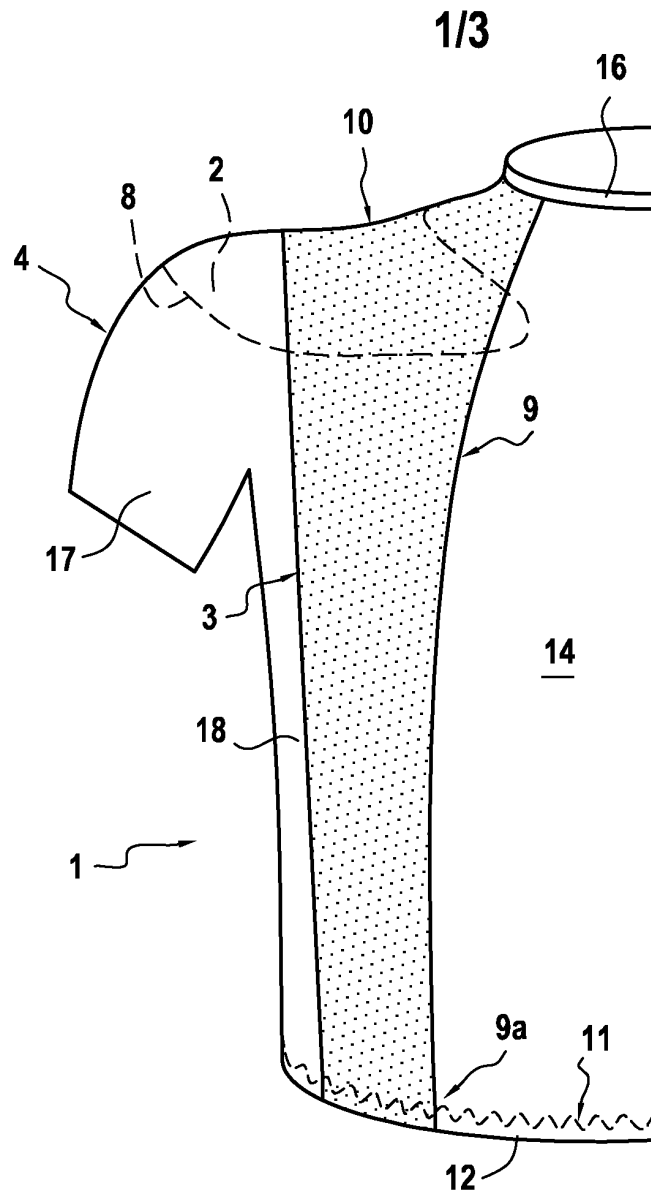
Sur la figure 9, on a illustré un mode particulier de réalisation, bien sûr non exhaustif, d'un élément de protection complémentaire 20 destiné à
15 protéger latéralement les côtes flottantes. La poche 21 qui contient l'élément de protection complémentaire 20 est délimitée par la ligne de couture 22 marquée en pointillés. La paroi intérieure de la poche, non visible sur la figure 9, est formée d'un panneau de la pièce du second type ; quant à la paroi extérieure de la poche 21, elle est formée à partir de trois panneaux, visibles sur la figure
20 9, respectivement un panneau central 23 de la pièce du second type et deux panneaux latéraux 24,25 de la pièce du premier type, chacun de ces panneaux 24,25 correspondant à des portions de la bande de maintien s'étendant latéralement selon la face antérieure et postérieure du maillot. Egalement, dans
25 ce cas, la bande de maintien assure le blocage en position de l'élément de protection complémentaires 20 contre le corps du sportif.

REVENDEICATIONS

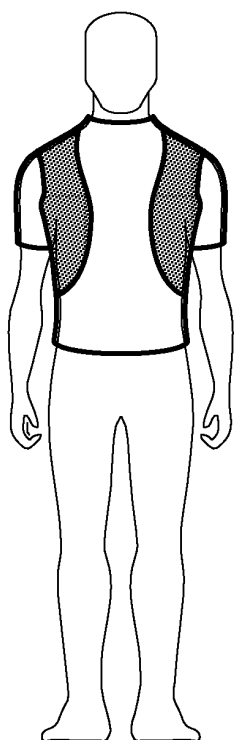
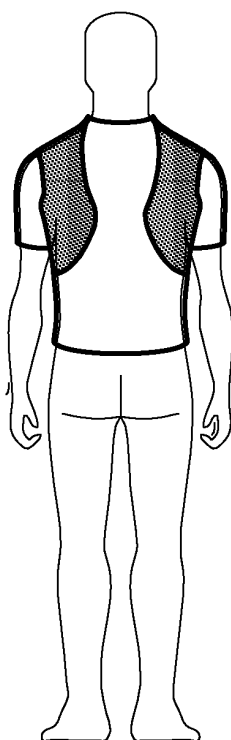
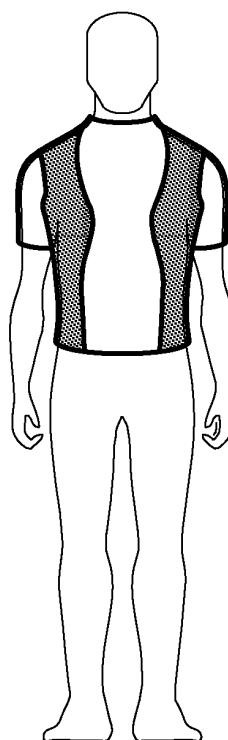
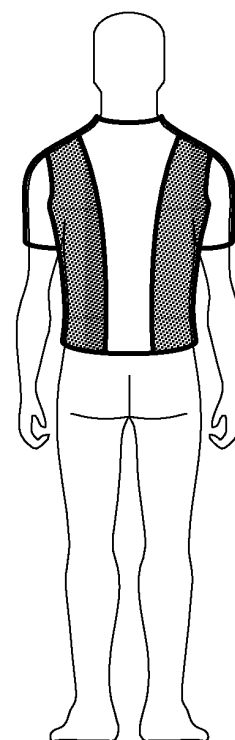
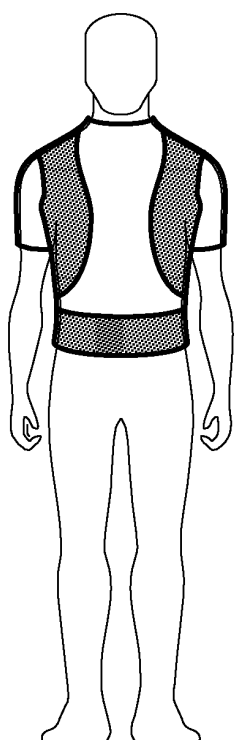
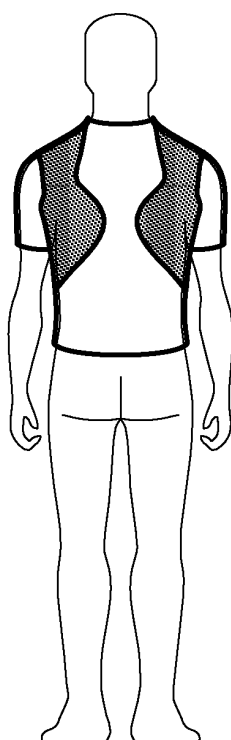
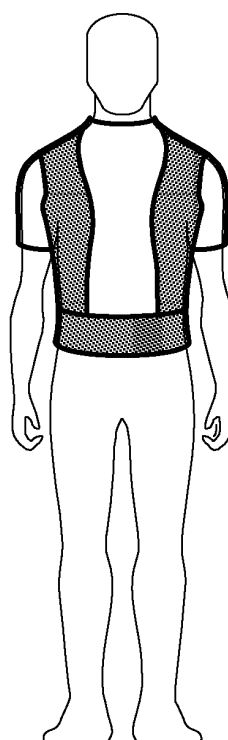
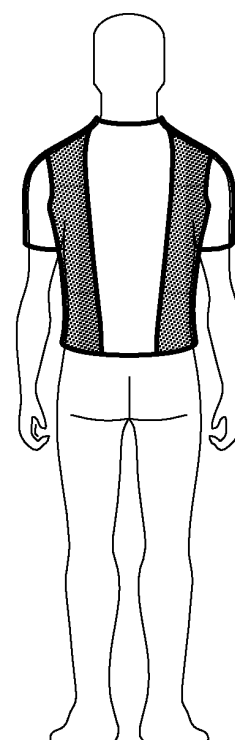
1. Maillot de sport (1), notamment de rugby, comportant, au niveau de chaque épaule, un élément de protection (2) placée dans une poche (5)
5 caractérisé en ce qu'il est formé par l'assemblage de panneaux d'au moins deux types de pièces textiles élastiques (3,4), la pièce (3) du premier type ayant une force de rappel élevée, supérieure à la force de rappel de la pièce (4) du second type, en ce que la poche (5) est formée
10 intérieurement par un panneau intérieur (6) d'une pièce du second ou éventuellement du premier type et extérieurement par une partie d'une bande de maintien (9), qui est formée d'au moins un panneau d'une
pièce (3) du premier type, en ce que ladite bande de maintien (9)
s'étend sensiblement verticalement, en passant par-dessus le sommet
15 (10) de l'épaule, jusqu'au moins le dessous de la zone pectorale sur les faces antérieure (14) et postérieure (15) du maillot et en ce que ladite bande de maintien (9) est bordée, au moins selon ses extrémités les plus basses (9a), par un élément d'arrêt (11) apte à limiter le déplacement
vertical de ladite bande de maintien (9) lors des mouvements d'élévation et d'abduction des épaules.
20
2. Maillot selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de protection (2) est une couche de mousse.
3. Maillot selon la revendication 2, caractérisé en ce que son épaisseur, au droit de l'élément de protection, est au plus de 10 mm.
4. Maillot selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que
25 l'élément d'arrêt est une couture sensiblement rigide reliant, dans l'assemblage, la bande de maintien (9) à un panneau d'une pièce (4) du second type.
5. Maillot selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la
bande de maintien (9) est, dans l'assemblage, constituée de deux
30 panneaux (9a, 9b) reliés par une couture (13) s'étendant selon le sommet (10) de l'épaule.

- 5 6. Maillot recouvrant le haut du corps, sensiblement jusqu'à la taille, selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte, en partie basse, des moyens de retenue, aptes à permettre à cette partie basse du maillot de ne pas remonter lors des mouvements de l'utilisateur.
- 10 7. Maillot selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens de retenue consistent en une enduction (11) d'un matériau souple à fort coefficient de friction, notamment silicone, se présentant sous forme d'une ou plusieurs successions de vaguelettes réparties sur tout le pourtour de la face intérieure de la partie basse du maillot.
- 15 8. Maillot selon l'une des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que la bande de maintien (9) s'étend jusqu'en partie basse et en ce que les moyens de retenue font office d'élément d'arrêt (11) pour ladite bande de maintien.
- 20 9. Maillot selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte une portion de ceinture dorsale ou une portion de ceinture abdominale et en ce que l'élément d'arrêt est une couture reliant, dans l'assemblage, la bande de maintien à ladite portion de ceinture.
- 25 10. Maillot selon la revendication 9, caractérisé en ce que la portion de ceinture est formée d'une pièce (4) du premier type.
- 30 11. Maillot selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que la poche (5), servant de logement à l'élément de protection (2), comporte une ouverture (7) formée dans le panneau intérieur (6), apte à permettre l'introduction et le retrait dudit élément de protection (2).
- 35 12. Maillot selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte des éléments complémentaires de protection (20), logées dans des poches (21) formées chacune entre un panneau intérieur d'une pièce du second type et au moins un panneau extérieur d'une pièce du second ou éventuellement du premier type, notamment dans les zones destinées à recouvrir les triceps brachiaux, le plexus, les côtes flottantes et les vertèbres thoraciques.

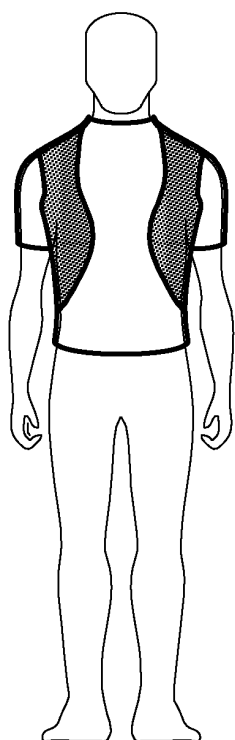
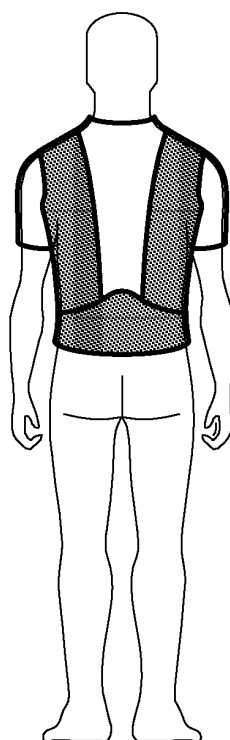
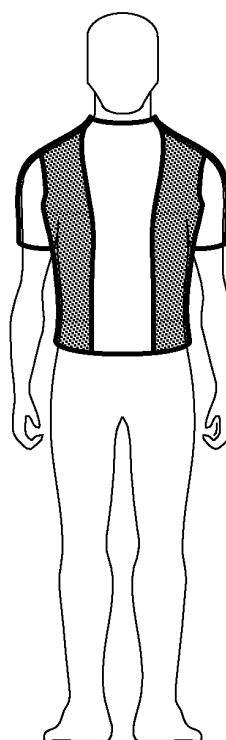
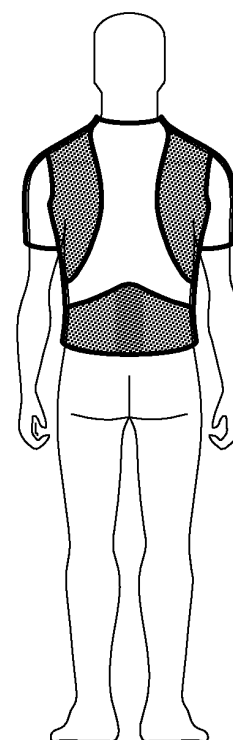
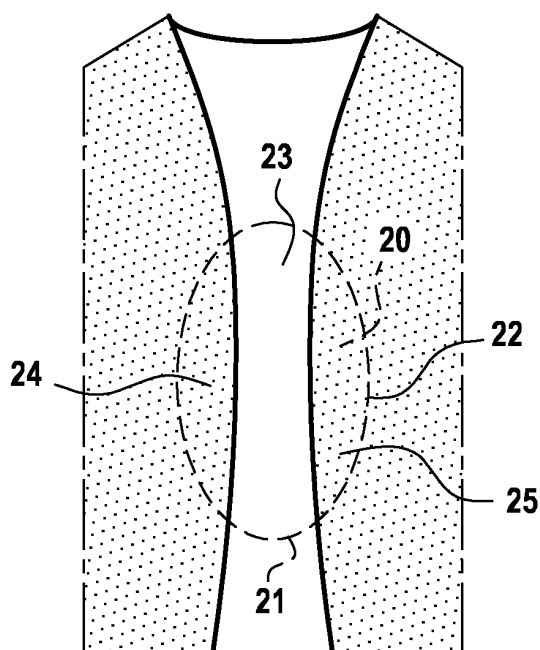
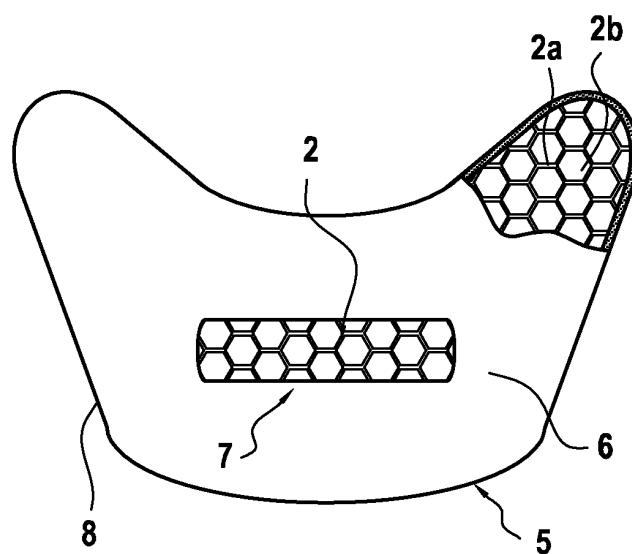
13. Maillot selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il comporte, pour chaque zone latérale destinée à recouvrir les côtes flottantes, un élément complémentaire de protection (20) logé dans une poche (21) formée par un panneau intérieur d'une pièce du second type et extérieurement à la fois par un panneau central d'une pièce du second type et, de part et d'autre de celle-ci, par deux portions (24,25) de la bande de maintien s'étendant latéralement sur la face antérieure du maillot pour la première portion (24) et sur la face postérieure pour la seconde portion (25).



2/3

**FIG.3A****FIG.3B****FIG.4A****FIG.4B****FIG.5A****FIG.5B****FIG.6A****FIG.6B**

3/3

**FIG. 7A****FIG. 7B****FIG. 8A****FIG. 8B****FIG. 9****FIG. 10**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 728218
FR 0957685

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 787 298 A1 (GOMARD FRANCOIS [FR]) 23 juin 2000 (2000-06-23) * page 1, alinéa 4 * * page 2, alinéa 2; figure 1 * -----	1	A41D13/015 A41D13/00
A	JP 2004 008249 A (ONYONE KK) 15 janvier 2004 (2004-01-15) * abrégé; figure 1 * -----	1,4	
A	US 4 507 801 A (KAVANAGH FRANK J [US] ET AL) 2 avril 1985 (1985-04-02) * colonne 2, ligne 10-36; figures 1,2 * -----	1	
A	JP 2008 308800 A (MIZUNO KK) 25 décembre 2008 (2008-12-25) * abrégé *	1	
A	FR 1 429 207 A (PIMONT) 18 février 1966 (1966-02-18) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A41D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 mai 2010		Monné, Eric	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0957685 FA 728218

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **12-05-2010**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2787298	A1	23-06-2000	AUCUN	

JP 2004008249	A	15-01-2004	AU 2003235332 A1	19-12-2003
			WO 03101553 A1	11-12-2003

US 4507801	A	02-04-1985	CA 1200951 A1	25-02-1986

JP 2008308800	A	25-12-2008	AUCUN	

FR 1429207	A	18-02-1966	AUCUN	
