



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**06.03.2019 Bulletin 2019/10**

(51) Int Cl.:  
**A41D 13/00 (2006.01) A47G 25/90 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **18186706.0**

(22) Date de dépôt: **31.07.2018**

(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**  
Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

(71) Demandeur: **Iakob, Florin**  
**75014 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Iakob, Florin**  
**75014 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Lucas, Laurent Jacques et al**  
**Marks & Clerk France**  
**Conseils en Propriété Industrielle**  
**Immeuble Visium**  
**22, Avenue Aristide Briand**  
**94117 Arcueil Cedex (FR)**

(30) Priorité: **31.08.2017 FR 1758045**

(54) **DISPOSITIF POUR FACILITER LE RETRAIT D'UN MAILLOT, NOTAMMENT UN MAILLOT DE SPORT**

(57) L'invention consiste en un dispositif pour faciliter le retrait d'un maillot (41) par son encolure au moyen d'un cordon de traction (48) configuré pour coulisser dans un espace médian (418) formé au milieu du dos (45) du maillot par une pièce textile rapportée (46) cousue sur l'envers (44) du dos du maillot (41) et l'envers du dos du maillot lui-même. Le cordon de traction (48) présente une extrémité fixe, fixée par une couture à proximité du bas du maillot, qui l'empêche de s'extraire complètement de l'espace médian (418) et une extrémité mobile qui se prolonge hors dudit espace (418) et qui émerge de ce dernier par un orifice (419) ouvert à l'extrémité de la pièce rapportée (46) proche de l'encolure de telle façon que ce dernier puisse coulisser entre la pièce rapportée (46) et l'envers (44) du dos du maillot en entraînant le glissement du maillot le long du corps.

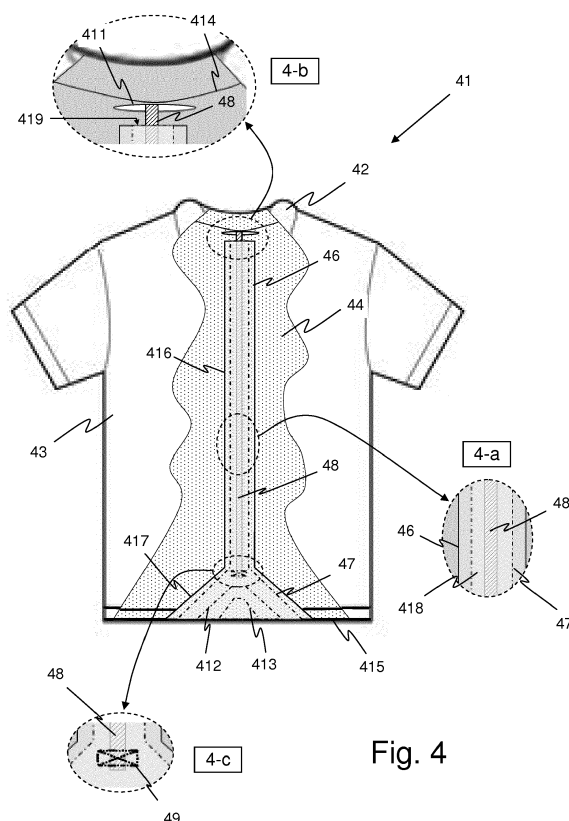


Fig. 4

## Description

### DOMAINE DE L'INVENTION

**[0001]** L'invention se rapporte au domaine général de l'habillement. Elle se rapporte plus particulièrement au domaine des vêtements, de type T-shirt ou polo, destinés à être portés à même la peau et notamment aux vêtements de sport.

### CONTEXTE DE L'INVENTION-ART ANTERIEUR

**[0002]** Dans certains domaines de la pratique sportive on a pour habitude de pratiquer en étant revêtu d'un maillot de sport dont une des fonctionnalités est la régulation de la transpiration du pratiquant. Parmi ces sports on compte, de manière non limitative, les sports individuels tels que l'athlétisme, les sports se pratiquant en duo, tels que le tennis, le squash ou le ping-pong et les sports d'équipes. Dans toutes ces disciplines sportives on a tendance à utiliser des maillots constitués de textiles techniques, taillés pour être assujettis près du corps du sportif, tant pour des raisons d'efficacité du textile considéré que pour des raisons esthétiques.

**[0003]** Or la pratique intensive d'un sport provoque généralement une transpiration importante du pratiquant, transpiration qui est absorbée au moins en partie par le maillot, de sorte qu'en fin de séance, ou de match, le pratiquant, le sportif, porte sur le dos un maillot plus ou moins trempé de sueur qu'il lui est parfois difficile d'ôter, ce dernier collant littéralement à la peau. Le sportif se voit alors contraint, pour ôter son maillot, à des contorsions plus ou moins déplaisantes et même, dans certains cas, il se voit contraint de se faire assister par un tiers. Oter son maillot devient alors une opération sinon pénible, du moins déplaisante.

**[0004]** Cette situation se produit en particulier lorsque le pratiquant est un enfant, ou une personne pouvant avoir des difficultés pour se contorsionner.

**[0005]** Or il n'existe à l'heure actuelle aucun système permettant de faciliter cette opération, de sorte que le pratiquant en butte à ce problème de déshabillage est parfois contraint de tirer fortement sur l'encolure de son maillot au risque de détériorer, de déchirer, celui-ci et dans le cas où cette manoeuvre est inopérante, de tenter d'ôter son maillot en le saisissant par le bord inférieur.

### PRESENTATION DE L'INVENTION

**[0006]** Un but de l'invention est de proposer un moyen permettant à un sportif, de retirer facilement son maillot après la pratique de son sport, en toute circonstance, sans détériorer ce dernier en tirant brutalement sur l'encolure.

**[0007]** Un autre but de l'invention est de proposer un moyen n'altérant pas l'esthétique générale du maillot.

**[0008]** Un autre but de l'invention est de proposer un moyen pouvant être mis en oeuvre sur tout type de

maillot, ajusté près du corps ou non.

**[0009]** A cet effet l'invention a pour objet, selon un premier aspect, un dispositif pour faciliter le retrait d'un maillot de type polo ou t-shirt, le retrait du maillot étant opéré par l'encolure.

**[0010]** Le dispositif selon l'invention comporte une pièce de textile rapportée sur l'envers du maillot et positionnée au milieu du dos du maillot, ladite pièce rapportée étant une pièce de tissus s'étendant de l'encolure du maillot jusqu'au bas du maillot.

**[0011]** Ladite pièce rapportée est cousue par ses bords latéraux sur l'envers du dos du maillot de façon à ménager entre les deux coutures un espace médian à l'intérieur duquel un cordon de traction est positionné de telle façon que ce dernier puisse coulisser entre la pièce rapportée et l'envers du dos du maillot.

**[0012]** Le cordon de traction présente une extrémité fixe, positionnée à proximité du bas du maillot, et fixée par une couture sur l'envers du dos du maillot de sorte qu'il ne peut s'extraire complètement de l'espace médian dans lequel il est logé et une extrémité mobile qui se prolonge hors dudit espace et qui émerge de ce dernier par un orifice ouvert à l'extrémité de la pièce rapportée proche de l'encolure.

**[0013]** Selon différentes dispositions pouvant être considérées séparément ou en combinaison, le dispositif selon l'invention peut présenter différentes caractéristique additionnelles, en particulier celles citées ci-après.

**[0014]** Selon une première disposition, la pièce textile rapportée comporte une partie évasée qui vient doubler le dos du maillot en partie basse.

**[0015]** Selon une autre disposition, le cordon de traction comporte à son extrémité libre un anneau ou une languette permettant de saisir facilement l'extrémité libre du cordon.

**[0016]** Selon une autre disposition, le maillot considéré étant un maillot comportant un col, le dos du maillot comporte une ouverture à travers laquelle passe le cordon de traction, après sa sortie de l'orifice de l'espace médian, pour déboucher sur l'endroit du dos du maillot; ladite ouverture étant agencée de façon à se trouver positionnée sous le col du maillot.

**[0017]** Selon une autre disposition, la l'anneau ou la languette sont configurés de façon à venir se loger sous le col du maillot.

**[0018]** Selon une autre disposition, le cordon de traction est un cordon plat réalisé dans une matière choisie pour faciliter le glissement dudit cordon dans l'espace médian délimité par la paroi de la pièce rapportée et l'envers du dos du maillot, compte tenu des matières constituant la pièce rapportée et le dos du maillot.

**[0019]** Selon une autre disposition, le cordon de traction est constitué d'une bande textile réalisée en satin ou en textile satiné.

**[0020]** Selon une autre disposition, le cordon de traction est un cordon plat en cuir.

**[0021]** Selon une autre disposition, le cordon de traction est constitué d'une bande plate réalisée en matériau

plastique.

**[0022]** Selon une autre disposition, le cordon de traction est constitué d'une bande plate réalisée en PVC ou en polyamide.

### DESCRIPTION DES FIGURES

**[0023]** Les caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux appréciés grâce à la description qui suit, description qui s'appuie sur les figures annexées qui présentent:

- la figure 1, une illustration relative au problème technique posé, auquel le dispositif selon l'invention apporte une solution;
- les figures 2 et 3, des illustrations représentant un exemple de maillot pouvant être pourvu du dispositif selon l'invention, en vue de face et en vue de dos respectivement;
- la figure 4, une représentation schématique du dispositif selon l'invention, vu depuis l'envers du dos du maillot;
- la figure 5, une représentation schématique du dispositif selon l'invention, vu depuis l'endroit du dos du maillot;
- la figure 6, une illustration du principe de fonctionnement du dispositif selon l'invention.

**[0024]** Il est à noter que, sur les figures annexées, un même élément fonctionnel ou structurel porte, de préférence, un même symbole repère.

### DESCRIPTION DETAILLEE

**[0025]** Dans la suite de la description, pour de simples raisons de clarté de l'exposé, les caractéristiques techniques générales du dispositif selon l'invention sont présentées au travers d'un exemple dans lequel le dispositif selon l'invention est intégré à un maillot à col, de type polo.

**[0026]** Cependant, il est clair que le dispositif selon l'invention peut être intégré à une grande variété de maillots et que la portée ou l'étendue de l'invention ne sont nullement limitées par cet exemple de mise en oeuvre, celles-ci étant seulement définies par les revendications jointes à la présente description.

**[0027]** Lorsqu'on désire ôter un maillot 11, on procède généralement comme l'illustre la figure 1. Dans un premier temps on fait glisser le bas du maillot 11 le long de son corps vers la tête, comme l'indiquent les flèches 14 et 15, puis on complète généralement cette action en tirant sur l'encolure 12 du maillot, dans le sens de la flèche 13, de façon à s'extraire complètement du maillot. Ce mouvement de traction au niveau de l'encolure 12 est généralement accompagné d'un mouvement de traction au niveau du dos.

**[0028]** Or, outre qu'elle est souvent fastidieuse sinon inconfortable, surtout après une pratique sportive inten-

se, cette dernière opération peut nécessiter, selon, par exemple, que le maillot est étroitement assujéti le long du corps ou que le maillot est mouillé, une force de traction susceptible d'endommager, voire de déchirer, l'encolure du maillot, cette éventualité étant d'autant plus probable que le maillot est réalisé dans un textile fin et/ou élastique.

**[0029]** Le dispositif selon l'invention selon l'invention a pour objet de remédier aux inconvénients inhérents à cette dernière opération.

**[0030]** Les figures 2 (vue de face) et 3 (vue de dos) présentent un exemple de maillot pouvant être pourvu du dispositif selon l'invention.

**[0031]** Dans l'exemple proposé le maillot 21 est un maillot à manches courtes, de type polo, surmonté d'un col 22 et présentant sur l'avant une ouverture en V boutonnée, fermée par deux ou trois boutons.

**[0032]** Le maillot 21 est constitué de deux pièces principales 23 et 25 cousues l'une à l'autre, dénommées ici respectivement le "devant du maillot" et le "dos du maillot". L'ouverture inférieure du maillot 21 est limitée par un ourlet 26 tandis que l'ouverture supérieure, par laquelle passe la tête, est limitée par le col 22.

**[0033]** Dans la suite du texte on distingue "l'envers" 24 du maillot qui correspond à la surface du maillot en contact avec le corps, de "l'endroit" du maillot qui correspond à la surface visible de l'extérieur.

**[0034]** De même le "devant du maillot" correspond à la partie couvrant notamment le torse d'un individu, tandis que l'arrière du maillot, ou dos du maillot, correspond à la partie couvrant notamment le dos du même individu.

**[0035]** Les figures 4 et 5 présentent des illustrations d'un maillot 41 du type de celui illustré par les figures 2 et 3, équipé du dispositif selon l'invention. La figure 4 présente une représentation vue de face, en arraché partiel, laissant voir l'envers 44 du dos 45 du maillot 41 dans la zone où est placé le dispositif selon l'invention. La figure 5 présente une vue à l'endroit du dos 45 du maillot 41, sur laquelle le dispositif selon l'invention est représenté en transparence jusqu'au niveau de l'encolure.

**[0036]** De manière générale le dispositif selon l'invention comporte principalement une pièce textile 46, en textile tissé ou non tissé, rapportée sensiblement au milieu du dos, sur l'envers 44 du maillot 41 ainsi qu'un cordon de traction 48.

**[0037]** La pièce rapportée 46 comporte une partie longiligne 416 s'étendant sensiblement depuis le pli d'encolure 414, qui se prolonge par une partie évasée 417, de forme sensiblement triangulaire par exemple, s'étendant jusqu'au bas 415 du maillot 41.

**[0038]** La pièce rapportée 46 est montée cousue sur l'envers 44 du maillot, sensiblement au milieu du dos 45. Dans sa partie longiligne elle est cousue au maillot par des coutures latérales 47 délimitant un espace médian 418 à l'intérieur duquel est logé le cordon de traction 48, cet espace étant de largeur suffisante pour que le cordon 48 puisse coulisser sans gêne à l'intérieur.

**[0039]** Dans la partie évasée 417 la pièce rapportée

46 est cousue au bas du maillot par les prolongements des coutures latérales 47, qui bordent la partie évasée 417, complétées par des coutures de renfort telles que les coutures 412 et 413, qui s'étendent sur tout ou partie de la surface de la partie évasée 417.

**[0040]** A son extrémité opposée à la partie évasée 417, la partie longiligne 416 présente une ouverture 419 permettant le passage du cordon de traction 48.

**[0041]** Selon l'invention, le cordon de traction 48 est placé dans l'espace médian 418 à l'intérieur duquel il peut coulisser librement. Il est cependant fixé en position médiane sur l'envers 44 du maillot 41 par une de ses extrémités, au niveau de la partie évasée 417 de la pièce rapportée 46, au moyen d'une couture d'attache 49.

**[0042]** Dans une forme de réalisation particulière, l'extrémité fixe du cordon de traction 48 est fixée sur l'envers 44 du maillot 41 au niveau de la limite entre la partie longiligne 416 et la partie évasée 417 de la pièce rapportée 46.

**[0043]** Avantageusement la couture d'attache 49 peut être réalisé de façon à servir également de couture de renfort pour la partie évasée 417 de la pièce rapportée 46.

**[0044]** D'un point de vue dimensionnel le cordon de traction 48 est un cordon préférentiellement plat, dont la longueur est telle que son extrémité libre traverse l'ouverture 419 et se prolonge à l'extérieur de la pièce rapportée 46.

**[0045]** Selon le mode de réalisation considéré, le cordon de traction 48 peut se prolonger en cheminant contre l'envers 44 du maillot 41 jusqu'à passer par-dessus l'encolure pour se rabattre sur l'endroit du maillot, au niveau du dos 45.

**[0046]** Cependant, dans une forme de réalisation préférée, illustrée par les figures 4 et 5, le cordon de traction 48 prolonge sa course hors de l'espace médian 418 en traversant une ouverture 411 ménagée dans le dos du maillot 41 et ressort ainsi directement sur l'endroit du dos 45 du maillot 41 à proximité de l'encolure, sans passer au-dessus de l'encolure du maillot.

**[0047]** Avantageusement, dans le cas où le maillot 41 considéré est pourvu d'un col 42, l'ouverture 411 est placée de telle façon qu'elle est recouverte au moins partiellement par le col 42 du maillot lorsque celui-ci est en place, comme l'illustre le trait pointillé 52 de la figure 5.

**[0048]** Selon l'invention, l'extrémité libre du cordon de traction 48 est configurée pour faciliter la saisie de ce dernier par le porteur du maillot. A cet effet suivant le mode de réalisation considéré, différentes dispositions sont envisageables.

**[0049]** Ainsi, le cordon de traction 48 peut se terminer par une légère épissure formée par exemple en rabattant l'extrémité du cordon sur elle-même pour former un ourlet.

**[0050]** Alternativement, comme illustré par les figures 4 et 5, le cordon peut comporter une terminaison en forme d'anneau 51 ou de languette, fixée de manière appropriée à son extrémité, de telle façon que cette terminaison puisse être orientée dans l'axe du cordon lorsqu'on sou-

haite exercer une traction vers le haut ou, au contraire, rabattue contre le dos du maillot lorsqu'aucune traction n'est exercée. Ladite terminaison est par ailleurs agencée de façon à être masquée au moins partiellement par le col 42 du maillot, si toutefois ce dernier comporte un col.

**[0051]** La figure 6 illustre le principe de mise en oeuvre du dispositif selon l'invention en présentant une vue à l'endroit du dos 45 du maillot 41. Sur cette figure également, le dispositif selon l'invention est représenté en transparence jusqu'au niveau de l'encolure.

**[0052]** Selon l'invention, le maillot 41 étant assujéti sur la personne qui le porte, la mise en oeuvre du dispositif selon l'invention consiste à se saisir de l'extrémité libre du cordon de traction 48, au niveau de la terminaison 51, l'anneau ou la languette par exemple, en relevant le col 42 de ce dernier si nécessaire; puis à tirer verticalement vers le haut l'extrémité du cordon de traction 48, comme indiqué par la flèche 61 sur la figure, de façon à faire coulisser ce dernier à l'intérieur de l'espace médian 418.

**[0053]** La traction sur le cordon 48 entraîne une traction sur la partie évasée 417 de la pièce rapportée 46 qui est solidaire du dos 45 du maillot 41, cette traction étant transmise finalement au bord inférieur 415.

**[0054]** Cette action de traction a pour effet d'induire un plissement progressif 62 du tissu formant le maillot 41 au niveau du dos d'abord, puis progressivement au niveau du devant, de telle sorte que, le bord inférieur 415 du maillot étant tiré vers le haut, comme indiqué par les flèches 63, le maillot 41 glisse progressivement le long du corps de la personne qui le porte jusqu'à son retrait complet.

**[0055]** Avantageusement du fait de la forme de la pièce rapportée 46 et, notamment, de l'existence de la partie évasée 417 cousue sur l'envers 44 du dos 45 du maillot, l'effort de traction transmis par le cordon de traction 48 n'est pas transmis de manière ponctuelle sur le bord inférieur du maillot 415 mais est au contraire réparti sur toute la partie de la surface du dos 45 du maillot solidaire de la partie évasée 417.

**[0056]** Selon l'invention les hauteurs relatives de la partie longiligne 416 et de la partie évasée 417 de la pièce rapportée sont définies de façon à limiter l'effort de traction nécessaire pour faire glisser le maillot le long du corps de la personne qui le porte

**[0057]** Le plissement 62 du maillot 41 et son glissement le long du corps de la personne qui le porte se trouve ainsi grandement facilité, de sorte que la force que doit fournir le porteur du maillot 41 pour s'en extraire est avantageusement plus faible que celle normalement nécessaire lorsque l'on tire directement sur l'encolure.

**[0058]** Le maillot 41 se trouve ainsi remonté le long du corps de la personne qui le porte de façon analogue à ce qui se produit lorsque l'on ôte un maillot en le saisissant par bord inférieur et en le remontant en le faisant glisser le long du corps.

**[0059]** Du point de vue de la fabrication, les différents

éléments du dispositif selon l'invention, la pièce rapportée 46 et le cordon de traction 48 principalement peuvent être réalisés dans tous matériaux appropriés.

**[0060]** Ainsi concernant la pièce rapportée 46, celle-ci peut être réalisée dans le même textile que celui du maillot auquel elle est destinée.

**[0061]** Alternativement, pour des raisons de légèreté et/ou de confort, la pièce rapportée 46 peut être réalisée dans un autre textile, en particulier un textile à faible coefficient de friction, du satin ou un textile satiné par exemple.

**[0062]** Par ailleurs concernant le cordon de traction 48, ce dernier peut être réalisé dans tout matériau textile ou non permettant de constituer un cordon plat ayant une résistance mécanique suffisante pour supporter les efforts de traction imposés lors de sa mise en oeuvre du dispositif.

**[0063]** Ainsi, le cordon de traction 48 peut être par exemple un cordon plat, en forme de lanière, réalisé en cuir, ou en matériau plastique de type PVC ou polyamide.

**[0064]** Alternativement le cordon de traction 48 peut être réalisé dans un textile approprié choisi pour son faible coefficient de friction, du satin ou un textile satiné par exemple.

## Revendications

1. Dispositif pour faciliter le retrait d'un maillot (41) de type polo ou t-shirt, le retrait du maillot (41) étant opéré par l'encolure; **caractérisé en ce qu'il** comporte une pièce de textile (46) rapportée sur l'envers (44) du maillot (41) et positionnée au milieu du dos (45) du maillot, ladite pièce rapportée (46) étant une pièce de tissu s'étendant de l'encolure du maillot (41) jusqu'au bas du maillot (41), cousue par ses bords latéraux sur l'envers du dos (45) du maillot (41) de façon à ménager entre les deux coutures (47) un espace médian (418) à l'intérieur duquel un cordon de traction (48) est positionné de telle façon que ce dernier puisse coulisser entre la pièce rapportée (46) et l'envers (44) du dos du maillot (41); le cordon de traction (48) présentant une extrémité fixe, positionnée à proximité du bas du maillot, et fixée par une couture (49) sur l'envers du dos (45) du maillot (41) de sorte qu'il ne peut s'extraire complètement de l'espace médian (418) dans lequel il est logé et une extrémité mobile qui se prolonge hors dudit espace (418) et qui émerge de ce dernier par un orifice (419) ouvert à l'extrémité de la pièce rapportée (46) proche de l'encolure.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce textile rapportée (46) se termine par une partie évasée (417) cousue au bas du maillot par les prolongements des coutures latérales (47), complétées par des coutures de renfort telles que les coutures (412, 413), qui s'étendent sur tout ou

partie de la surface de la partie évasée (417), l'extrémité fixe du cordon de traction (48) étant fixée au maillot au niveau de la partie évasée (417) de la pièce rapportée.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la couture d'attache (49) est réalisée de façon à servir également de couture de renfort pour la partie évasée (417) de la pièce rapportée (46).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le cordon de traction (48) comporte à son extrémité libre un anneau (51) ou une languette permettant de saisir facilement l'extrémité libre du cordon (48).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que**, le maillot (41) considéré étant un maillot comportant un col (42), le dos du maillot comporte une ouverture (411) à travers laquelle passe le cordon de traction (48), après sa sortie de l'orifice (419) de l'espace médian (418), pour déboucher sur l'endroit du dos du maillot; ladite ouverture (411) étant agencée de façon à se trouver positionnée sous le col (42) du maillot (41).
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la l'anneau (51) ou la languette sont configurés de façon à venir se loger sous le col (42) du maillot (41).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cordon de traction (48) est un cordon plat réalisé dans une matière choisie pour faciliter le glissement dudit cordon (48) dans l'espace médian (418) délimité par la paroi de la pièce rapportée (46) et l'envers du dos (45) du maillot (41), compte tenu des matières constituant la pièce rapportée (46) et le dos du maillot (45).
8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le cordon de traction (48) est constitué d'une bande textile réalisée en satin ou en textile satiné.
9. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le cordon de traction (48) est un cordon plat en cuir.
10. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le cordon de traction (48) est constitué d'une bande plate réalisée en matériau plastique.
11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le cordon de traction (48) est constitué d'une bande plate réalisée en PVC ou en polyamide.

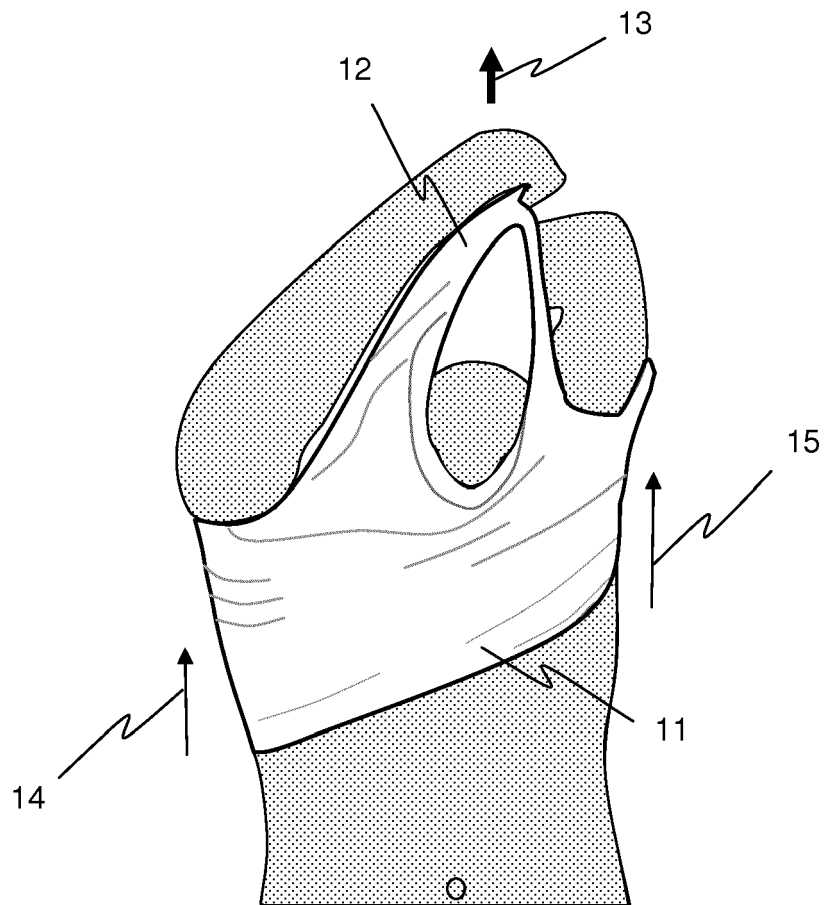


Fig. 1

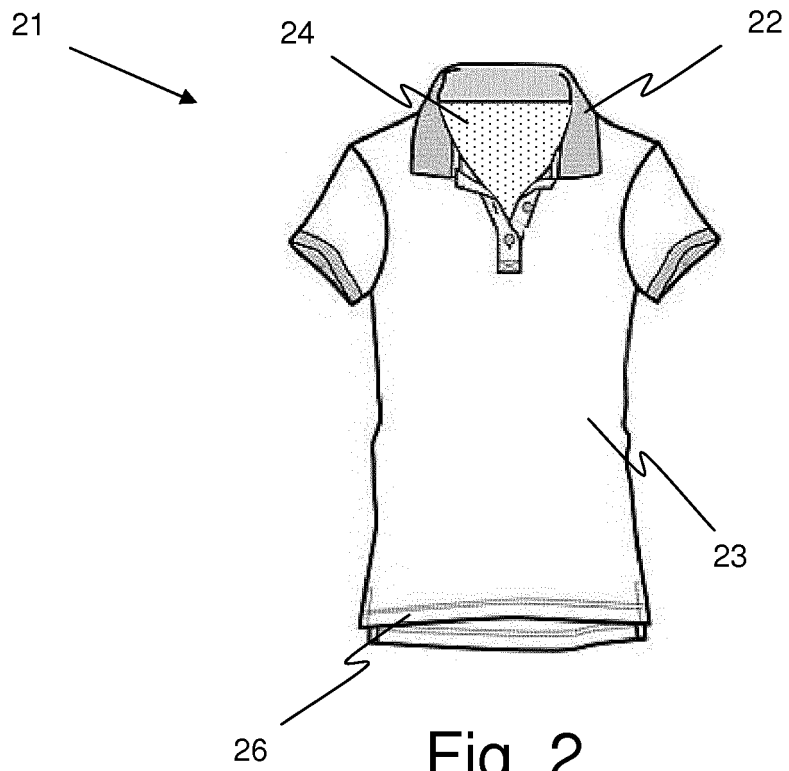


Fig. 2

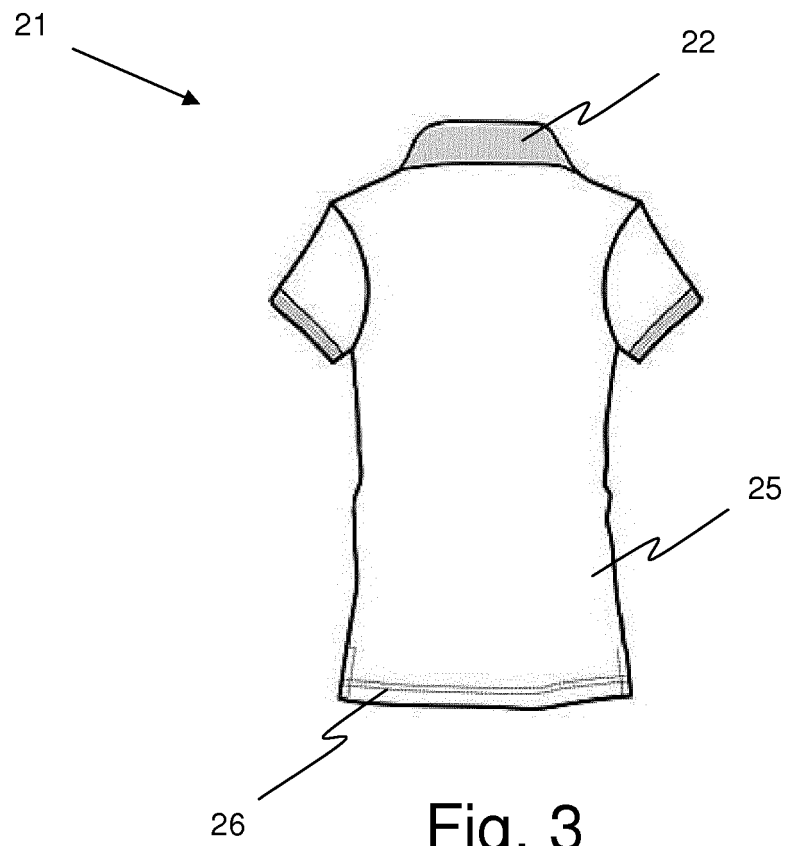


Fig. 3

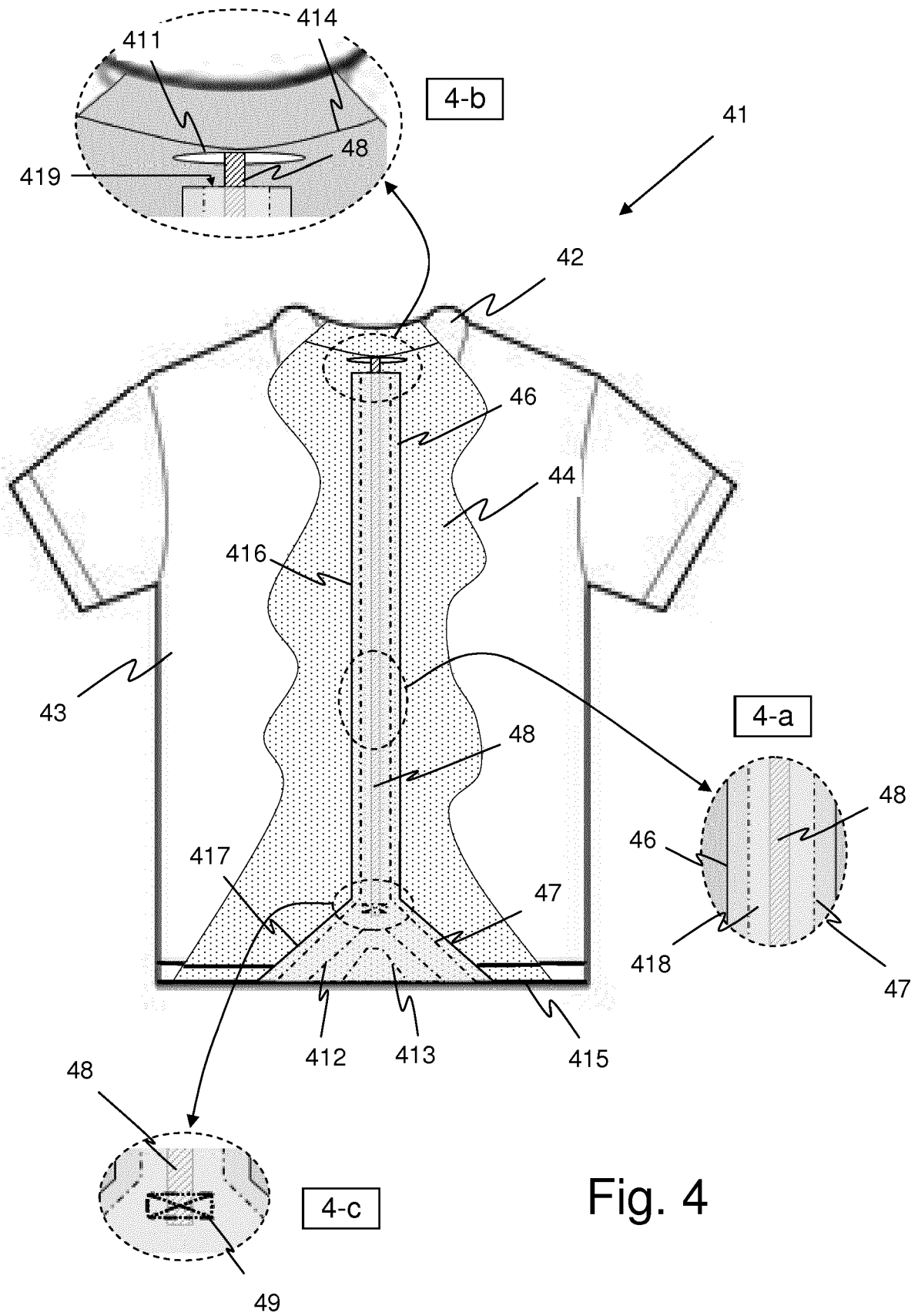


Fig. 4



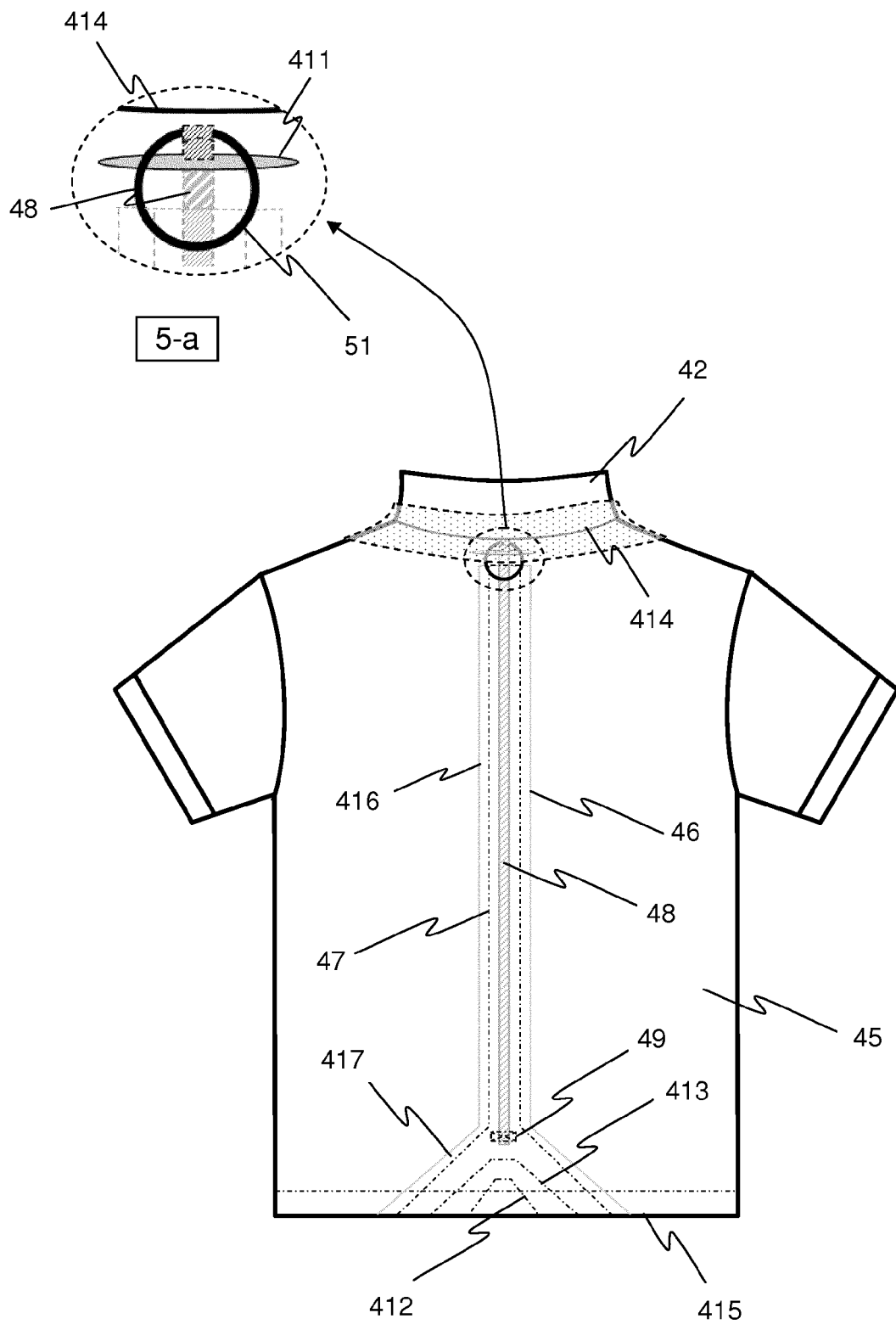


Fig. 5

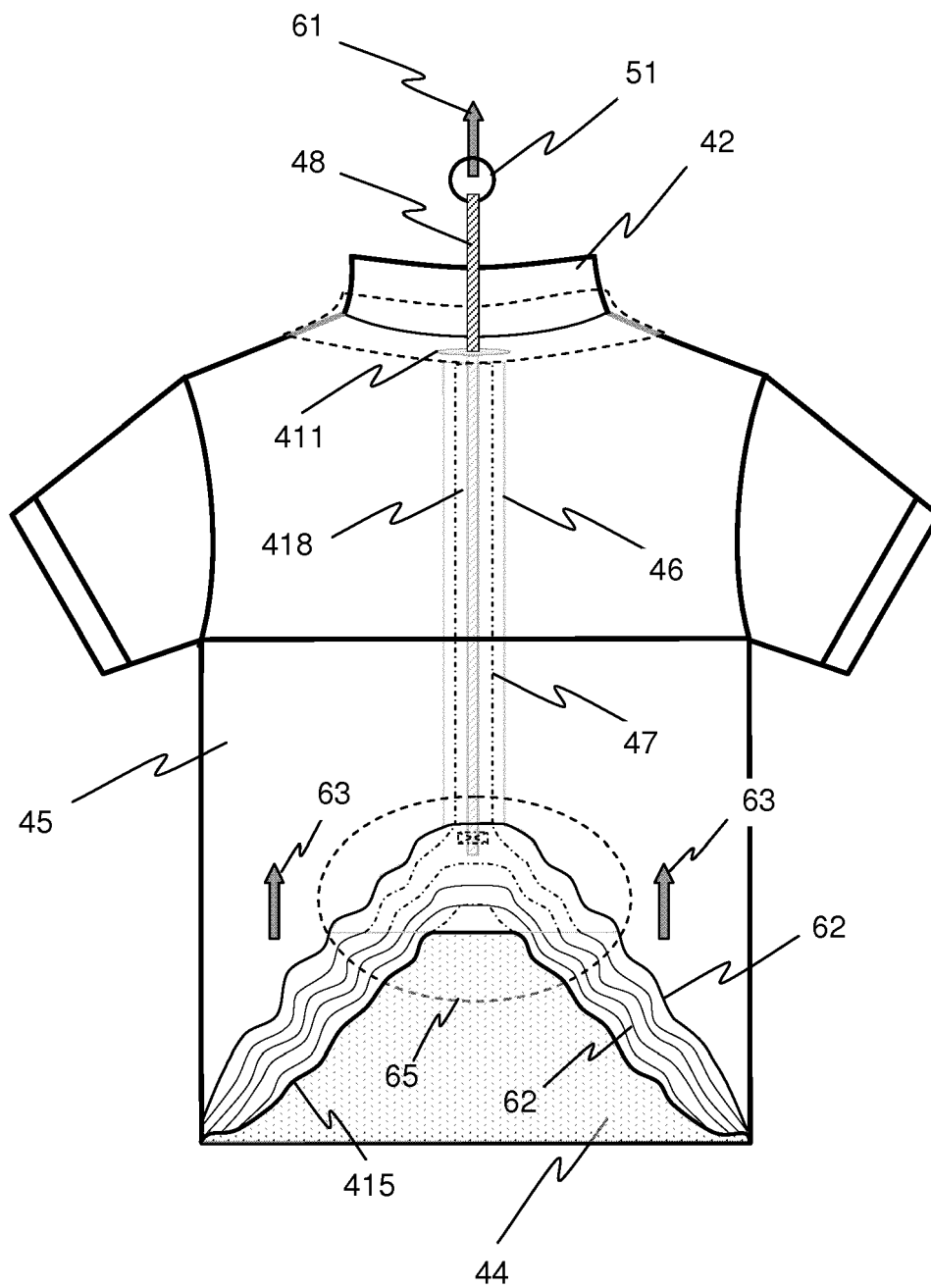


Fig. 6



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 18 6706

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	WO 2016/075500 A1 (FORKO MICHEL [HR]) 19 mai 2016 (2016-05-19) * page 7, alinéa 4 - page 8, alinéa 2; figures 1A-4C *	1-5,7-10	INV. A41D13/00 A47G25/90
X	WO 2016/075501 A1 (FORKO MICHEL [HR]) 19 mai 2016 (2016-05-19) * abrégé; revendications 1-9; figures 1A-1D, 4C, *	1-5,7-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A41D A47G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>La Haye</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>27 novembre 2018</b>	Examineur <b>Monné, Eric</b>
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 18 18 6706

5 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.

27-11-2018

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2016075500 A1	19-05-2016	CA 2967178 A1	19-05-2016
		CN 106998830 A	01-08-2017
		EA 201790821 A1	29-09-2017
		EP 3217820 A1	20-09-2017
		JP 2017537236 A	14-12-2017
		KR 20170081256 A	11-07-2017
		US 2017311656 A1	02-11-2017
		WO 2016075500 A1	19-05-2016
-----			
WO 2016075501 A1	19-05-2016	CA 2967175 A1	19-05-2016
		CN 106998831 A	01-08-2017
		EA 201790822 A1	31-10-2017
		EP 3217821 A1	20-09-2017
		JP 2017537237 A	14-12-2017
		KR 20170083597 A	18-07-2017
		US 2017332709 A1	23-11-2017
		WO 2016075501 A1	19-05-2016
-----			

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